



**Sitzungsvorlage**  
**für die 154. Sitzung des Braunkohlenausschusses**  
**am 03. März 2017**

**TOP 10a**                    **Ergänzende Nachfrage zum Sachstand Erdbeben**  
**Bergheim – Folgekosten trägt RWE**

Rechtsgrundlage:        § 9 Geschäftsordnung BKA

Berichterstatter:        Karina Lüdenbach, Dez. 32, Tel.: 0221 – 147 2250

Inhalt:                     Anfrage von Peter Singer (DIE LINKE) vom 05. Oktober 2016

Drucksache Nr. BKA 0669	
TOP 10a	Seite
Ergänzende Nachfrage zum Sachstand Erdbeben Bergheim – Folgekosten trägt RWE	2



Zeughausstraße 10  
 3. Stock, Zimmer Z32  
 50667 Köln  
 Telefon 02 21/147 2817  
 kontakt@die-linke-im-regionalrat-koeln.de

An den Vorsitzenden  
 des Braunkohlenausschusses

Herr Stefan Götz

5. Oktober 2016

7. Sitzung des Braunkohlenausschusses am 6. März 2017  
 hier: Anfrage von Peter Singer (LINKE.) Mitglied des Braunkohlenausschusses, gemäß § 9 der  
 Geschäftsordnung

### **Sachstand Erdbeben Bergheim – Folgekosten trägt RWE**

Sehr geehrter Herr Götz,

in Ergänzung meiner bereits mündlich gestellten Nachfrage, zu meiner Anfrage an den BKA in der  
 letzten Sitzung (Drucksache NR. BKA 0654), möchte ich noch weitere Fragen stellen und darum bitten  
 diese Anfrage auf die nächste Tagesordnung zu setzen.

Eine schriftliche Beantwortung zeitnah wäre allerdings wünschenswert.

Bergbaubedingte Erdstöße im Rheinischen Braunkohlenrevier, aber ganz besonders in Bergheim, am  
 Randes des in den 80er Jahren sehr stadtnah aufgeschlossenen Braunkohlentagebau Bergheim, hat  
 es seit über 35 Jahren schon immer gegeben und in einer starken Häufigkeit und Intensität. Die alten  
 Bergheimer können viel darüber erzählen. An manchen Tagen hatte es damals mehrmals am Tage  
 spürbar für alle "gerummst".

Trotzdem ist in den offiziellen Erdstoßlisten davon aber nichts registriert. Selbst der von der Bez.-Reg.  
 Köln, in der Antwort auf meine Anfrage angeführte Erdstoß vom 14.04.1986, ist bei der Bensberger  
 Erdbebenwarte nicht gelistet. Der RWE-Erdstoß aus Dez. 2015 dagegen schon.

Der Geologische Dienst (GD) spricht beim Thema Erdbeben immer wieder nur von einer erhöhten  
natürlichen Erdstoßgefahr. Am Beispiel Bergheim ist jedoch zu erkennen, dass es extrem selten

Drucksache Nr. BKA 0669	
TOP 10a	Seite
Ergänzende Nachfrage zum Sachstand Erdbeben Bergheim – Folgekosten trägt RWE	3

natürliche Beben gibt. Dagegen treten und treten bergbaubedingte Erdstöße sehr häufig und offensichtlich im Zusammenhang mit dem langsam ansteigenden Grundwasser zunehmend auf.

Die Erdbebenwarte Bensberg und der GD erhalten regelmäßige Aufträge von RWE Power. So hat die Erdbebenwarte Bensberg z. B. für die Ortslage Jüchen-Hochneukirch einen Auftrag zur Erfassung von sog. "Mikrobeben" erhalten. Die Ergebnisse dazu werden aber nicht öffentlich gemacht.

Daraus ergeben sich folgende Fragen:

1. Warum ist der bergbaubedingte Erdstoß vom 14.04.1986 in den Erdbebenlisten der Erdbebenwarte Bensberg nicht aufgeführt?
2. Wie viele bergbaubedingte Erdstöße, die infolge der Grundwasserstandsänderungen von Rheinbraun/RWE Power ausgelöst wurden, sind ebenso nicht registriert bzw. nicht öffentlich zugänglich?
3. Warum beschäftigt sich der GD nicht schwerpunktmäßig mit bergbaubedingten Erdstößen und veröffentlicht dazu keine Informationen?
4. Ist es richtig, dass RWE Power Untersuchungen zu bergbaubedingten Mikrobeben durchführt bzw. durchführen lässt? Können diese öffentlich zugänglich gemacht werden?

Mit freundlichen Grüßen  
gez.  
Peter Singer  
Mitglied des Braunkohlenausschusses  
Fraktionsvorsitzender  
Fraktion **DIE LINKE**.  
Im Regionalrat Köln

Drucksache Nr. BKA 0669	
TOP 10a	Seite
Ergänzende Nachfrage zum Sachstand Erdbeben Bergheim – Folgekosten trägt RWE	4

## Beantwortung

Zu der Anfrage von Herrn Peter Singer (DIE LINKE) haben die *Erbebenstation Bensberg* mit Schreiben vom 06. Oktober 2016, die *RWE Power AG* mit Schreiben vom 10. Oktober 2016 und der *Geologische Dienst NRW* mit Schreiben vom 25. Oktober 2016 wie folgt Stellung genommen:

In seinem Schreiben hat der *Geologische Dienst NRW* zunächst einige *Vorbemerkungen* gemacht:

Die Niederrheinische Bucht gehört zu den Gebieten Mitteleuropas mit der höchsten Gefährdung durch natürliche („tektonische“) Erdbeben. Diese Aussage wird an der Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Erdbeben mit festgelegten Stärken fest gemacht. Ereignisse, die schwere Gebäudeschäden — teilweise mit Toten und Verletzten — verursachten, sind in der Vergangenheit immer wieder aufgetreten. Im Mittel werden pro Woche auch zwei bis drei Ereignisse unterhalb der Fühlbarkeitsschwelle registriert.

Es ist nicht erkennbar, dass bergbauinduzierte seismische Ereignisse im Rheinischen Braunkohlenrevier („Erdstöße“) mit größerer Häufigkeit auftreten als tektonische Ereignisse in der Niederrheinischen Bucht. Dennoch sind deutlich spürbare Erdstöße im Rheinischen Braunkohlenrevier immer wieder zu beobachten, zuletzt am 22.12.2015 bei Bergheim.

Für den hier aufgetretenen Erdstoß ist ein Zusammenhang mit der Bergbautätigkeit in den Tagebauen des Rheinischen Reviers plausibel anzunehmen. Verantwortlich für solche Ereignisse ist allgemein ein plötzlicher Abbau von Spannungen, die sich im Untergrund angestaut haben. Als ursächlich für die Entstehung dieser Spannungen im Untergrund können grundsätzlich zwei Prozesse angesehen werden:

(1) Massenumlagerungen (Ent- und Belastungen), die mit der Gewinnung und Verkippung im Tagebau Hambach verbunden sind und (2) Sumpfungmaßnahmen,

Drucksache Nr. BKA 0669	
TOP 10a	Seite
Ergänzende Nachfrage zum Sachstand Erdbeben Bergheim – Folgekosten trägt RWE	5

die auf verschiedenen Seiten großer Störungssysteme mit unterschiedlichen Grundwasserabsenkungen und damit Massenentlastungen verbunden sein können. Als weitere Ursache könnte auch ein Abbau von Restspannungen in Betracht gezogen werden, die durch die Tagebaue Bergheim und Fortuna-Garsdorf aufgebaut worden waren. Ein Zusammenhang mit ansteigendem Grundwasser ist hier derzeit nicht erkennbar.

Der Landeserdbebendienst war und ist bis dato nicht als Dienstleister oder Auftragnehmer von RWE Power tätig.

Zu den Fragen 1 und 2 hat die *Erdbebenstation Bensberg* wie folgt Stellung genommen:

- 1. Warum ist der bergbaubedingte Erdstoß vom 14.04.1986 in den Erdbebenlisten der Erdbebenwarte Bensberg nicht aufgeführt?*

Wie auf der Webseite der Erdbebenstation Bensberg (<http://www.seismo.uni-koeln.de/catalog/index.htm>) ausgeführt handelt es sich bei dem veröffentlichten Katalog für die Jahre 1975 bis 2002 um den Katalog, der in der wissenschaftlichen Zeitschrift "Seismological Research Letters" (SRL, Vol. 75, No. 6, 2004) publiziert wurde. Darin waren induzierte Beben aus dem Rheinischen Braunkohlenrevier nicht enthalten.

- 2. Wie viele bergbaubedingte Erdstöße, die infolge der Grundwasserstandsänderungen von Rheinbraun/RWE Power ausgelöst wurden, sind ebenso nicht registriert bzw. nicht öffentlich zugänglich?*

Die Erdbebenstation Bensberg betreibt im Auftrag der RWE Power AG ein seismisches Überwachungsnetz im Umfeld der Tagebaue. Alle registrierten seismischen Ereignisse im Rheinischen Braunkohlenrevier werden in Jahresberichten zusammengefasst und an die RWE Power AG und von dort weiter an die Bergbehörde gegeben und damit öffentlich gemacht. Die Webseite der

Drucksache Nr. BKA 0669	
TOP 10a	Seite
Ergänzende Nachfrage zum Sachstand Erdbeben Bergheim – Folgekosten trägt RWE	6

Erdbebenstation Bensberg listet nur die seismischen Ereignisse, die mit dem Netz der Universität zu Köln erfasst werden.

Ebenfalls zu Frage 2 hat der *Geologische Dienst NRW* wie folgt Stellung genommen:

Der Geologische Dienst NRW wertet alle an den Stationen des Landeserdbebendienstes registrierten tektonischen Erdbeben und bergbauinduzierten Ereignisse aus und führt entsprechende Ereignislisten. Weiterhin ergänzt der Landeserdbebendienst diese Ereignislisten durch Ergebnisse aus Berichten und Veröffentlichungen der Fachliteratur. Diese Informationen sind frei verfügbar. Sie werden Interessierten auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

Zu Frage 3 hat der *Geologische Dienst NRW* wie folgt Stellung genommen

*3. Warum beschäftigt sich der Geologische Dienst nicht schwerpunktmäßig mit bergbaubedingten Erdstößen und veröffentlicht dazu keine Informationen?*

Die Erdbebenüberwachung wird im Auftrag der Landesregierung beim Geologischen Dienst NRW mit dem Landeserdbebendienst als Beitrag zur Daseinsvorsorge des Landes durchgeführt. Die Arbeiten werden mithilfe von Messungen an einem Stationsnetz in und in der Umgebung der Niederrheinischen Bucht durchgeführt. Dieses Stationsnetz ist primär auf die Erfassung tektonischer Erdbeben ausgelegt und für diese Aufgabe optimiert. Bergbauinduzierte Ereignisse größerer Stärke werden jedoch mit dieser Ausstattung ebenfalls erfasst. Eine Vollständigkeit für kleinere Ereignisse kann hier jedoch nicht gewährleistet werden.

Eine Veröffentlichung der tektonischen Ereignisse und der gespürten bergbauinduzierten Ereignisse erfolgt auf den Internetseiten des Geologischen Dienstes NRW. Weitergehende Ereignislisten sind auf Anfrage jederzeit verfügbar.

Zu Frage 4 hat die *Erdbebenstation Bensberg* wie folgt Stellung genommen:

Drucksache Nr. BKA 0669	
TOP 10a	Seite
Ergänzende Nachfrage zum Sachstand Erdbeben Bergheim – Folgekosten trägt RWE	7

*4. Ist es richtig, dass RWE Power Untersuchungen zu bergbaubedingten Mikrobeben durchführt bzw. durchführen lässt? Können diese öffentlich zugänglich gemacht werden?*

In den unter 2. [Stellungnahme zu Frage 2] aufgeführten Jahresberichten wird über alle abgeschlossenen Untersuchungen der Erdbebenstation Bensberg von seismischen Ereignissen im Braunkohlenrevier berichtet.

Die RWE Power AG hat zu Frage 4 wie folgt Stellung genommen:

Entsprechend den Richtlinien zum Teilplan 12/1 - Hambach - vom 16./17.12.1976 Ziffer 11 und in Erfüllung der Nebenbestimmung 1.7 der Rahmenbetriebsplanzulassung Tagebau Garzweiler I/II vom 22.12.1997 hat die RWE Power AG ein seismisches Messstellennetz zur Überwachung der bergbaubedingten Seismizität im gesamten Rheinischen Braunkohlenrevier eingerichtet.

Der Betrieb und die seismologisch-wissenschaftliche Betreuung dieses Messstellennetzes einschließlich der Erstellung eines jährlichen Auswertungsberichtes erfolgt durch die Erdbebenstation der Universität zu Köln in Bensberg, Leiter Herr Prof. Dr. Klaus-G. Hinzen. Die RWE Power AG unterrichtet die Bergbehörde in einem jährlichen Auswertungsbericht über den jeweils aktuellen Stand der Beobachtungen dieses seismischen Messstellennetzes zu natürlicher und bergbaulich induzierter Seismizität. Insofern werden alle Ergebnisse vollständig und regelmäßig der zuständigen Aufsichtsbehörde übermittelt.

Bei allen in der Vergangenheit registrierten bergbaulich induzierten Erdstößen im Rheinischen Braunkohlenrevier handelte es sich um Mikrobeben mit einer Lokalmagnitude von bis zu  $ML = 2,4$ . Im Zuge der sorgfältigen Bearbeitung wird bei allen bergbaulich induzierten Ereignissen geprüft, ob diese in den operativen Betriebseinheiten wahrgenommen wurden und ob mögliche Zusammenhänge mit betrieblichen Aktivitäten bestehen. Alle Ereignisse werden der zuständigen Bergbehörde im Rahmen der Jahresberichte mitgeteilt. Bergbaubedingte Erdstöße

Drucksache Nr. BKA 0669	
TOP 10a	Seite
Ergänzende Nachfrage zum Sachstand Erdbeben Bergheim – Folgekosten trägt RWE	8

ab  $ML > 1,5$  werden der Bergbehörde sofort gemeldet. Die kontinuierliche und hochsensible Überwachung stellt für das Rheinische Revier sicher, dass die bergbaulich induzierte Seismizität flächendeckend und durchgängig beobachtet und dokumentiert wird.

Die Aussage in dem Schreiben der Linken vom 5. Oktober 2016, "dass es extrem selten natürliche Beben gibt. Dagegen traten und treten bergbaubedingte Erdstöße sehr häufig und offensichtlich im Zusammenhang mit dem langsam ansteigenden Grundwasser zunehmend auf", möchten wir kommentieren. Sie ist nicht zutreffend. So wurden z. B. in 2015 im Rheinischen Braunkohlenrevier insgesamt 26 Ereignisse registriert, wovon 21 natürlich und 5 bergbaubedingt waren. In 2014 wurden 13 Ereignisse registriert, davon waren 2 bergbaubedingt. In 2013 wurden 25 Ereignisse registriert, davon waren 3 bergbaubedingt. Entsprechend stellen sich die Vorjahre dar. Auch die Aussage, "dass es damals an manchen Tagen mehrfach am Tage spürbar für alle "gerummst" hat", ist belegbar nicht zutreffend.