

**Kleine Anfrage****Torsten Felstehausen (DIE LINKE) vom 31.1.2022****Erdfälle in der Region Bad Karlshafen und Trendelburg****und****Antwort****Ministerin für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz****Vorbemerkung Fragesteller:**

Die Fachsektion GeoTope und GeoParks der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologischen Vereinigung (DGGV) kürt regelmäßig das Geotop des Monats. Geotop des Monats Juni 2018 waren der „Großer (Nasser) Wolkenbruch“ (Geotop-Nummer [4422-5]) und der „Kleine (Trockener) Wolkenbruch“ (Geotop-Nummern [4422-4]).

Die Erdfälle liegen 1 km östlich des Kernorts von Trendelburg und 1,2 km westlich des Trendelburger Stadtteils Friedrichsfeld.

Diese Vorbemerkung des Fragestellers vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage wie folgt:

Frage 1. Welche Kenntnisse hat die Hessische Landesregierung über Erdfälle in der naturräumlichen Untereinheit Hofgeismarer Rötensenke?

In der Hofgeismarer Rötensenke sind dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) nur wenige kleine Erdfälle bekannt. Da die Gips-Schichten innerhalb der Gesteinsfolge der Röt-Formation der Hofgeismarer Rötensenke nach jetzigem Kenntnisstand weitgehend gelöst sind und nur noch lokal inselartige, kleine Vorkommen vermutet werden, sind Erdfälle sehr selten. Das neue Auftreten von größeren Erdfällen ist deshalb nach jetzigem Kenntnisstand unwahrscheinlich.

Frage 2. Welche Kenntnisse hat die Hessische Landesregierung über Erdfälle in der naturräumlichen Untereinheit Reinhardswald?

Der Große (Nasse) Wolkenbruch und der Kleine (Trockene) Wolkenbruch östlich von Trendelburg sind zwei Erdfälle, deren Entstehung auf Auslaugungsprozesse (tiefer Salinarkarst) in den wasserlöslichen Gesteinsschichten (Steinsalz und Anhydrit/Gips) der Zechstein-Formation (Oberer Perm) zurückgeführt wird. Wie die meisten anderen Subrosionserscheinungen (Erdfälle und -senken) im Reinhardswald wird auch die Entstehung der Trendelburger Wolkenbrüche an tektonische Störungen gebunden sein. Im Reinhardswald streichen diese Bruchstrukturen vielfach in Richtung Nord-Nord-West-Süd-Süd-Ost (NNW-SSE). Bei dem Großteil der in geschummerten Reliefbildern des digitalen Geländemodells (DGM1) erkennbaren Störungen und Subrosionsstrukturen handelt es sich um vermutete Objekte, die in den geologischen Karten noch nicht erfasst sind und noch im Gelände überprüft und bestätigt werden müssen.

Frage 3. Ist zu besorgen, dass es in der naturräumlichen Untereinheit Reinhardswald bzw. der naturräumlichen Untereinheit Hofgeismarer Rötensenke zu weiteren Erdfällen kommt?

In Gebieten mit verkarstungsanfälligen Gesteinen (z.B. Chloride, Sulfate, Karbonate) im Untergrund besteht immer eine gewisse Möglichkeit für das Auftreten von Erdfällen oder -senken.

Da die Gipseinschaltungen in den Schichten der Röt-Formation des Oberen Buntsandsteins weitgehend abgelaut sind, besteht nur noch ein geringes Restrisiko für das Auftreten von Erdfällen in der Hofgeismarer Rötensenke.

Die Subrosionsprozesse im Zechsteinsalinar des Reinhardswaldes sind nach jetzigem Kenntnisstand weitgehend an tektonische Störungszonen gebunden. Aufgrund der mächtigen Überdeckung mit Schichten des Buntsandsteins ist das erneute Auftreten von Großerdfällen im Reinhardswald als ein sehr seltenes Naturereignis zu sehen.

Frage 4. Welche Relevanz haben die Kenntnisse der Erdfälle und einer möglichen Besorgnis über weitere Erdfälle für die Planung von Infrastrukturmaßnahmen in der Region?

Das HLNUG erfasst zur Zeit alle oberflächlich erkennbaren und in ingenieurgeologischen Karten oder Archivunterlagen erfassten Erdfälle und -senken. Diese bereits abgelaufenen Ereignisse geben Hinweise auf Gebiete Hessens, in denen eine Gefährdung für das Auftreten von solchen Subrosionserscheinungen existiert. Das HLNUG hält entsprechende Inventarkarten und Datenbanken vor, in denen diese Erdfälle und Subrosionssenken erfasst sind. Im Zuge der Planung von Baumaßnahmen gibt das HLNUG diese Informationen an Planer und Bauherren weiter. Damit ist es den Planern möglich, schon in einer frühen Planungsphase zu entscheiden, die Baumaßnahme an einen anderen Ort zu verlegen oder die Eignung für die Baumaßnahme durch entsprechende ingenieurgeologische Erkundungen nachzuweisen.

Im Reinhardswald sind große Erdfälle sehr selten. Lokal ablaufende, an Störungszonen gebundene aktive Senkungen sind aufgrund der geologischen Verhältnisse nicht auszuschließen. Konkret liegen dem HLNUG dazu keine belastbaren Daten vor.

Im Bereich der Hofgeismarer Röschenke ist die Gefährdung durch neu auftretende Erdfälle oder -senken aufgrund der geologischen Verhältnisse gering.

Frage 5. Mit welchen Maßnahmen könnte die Entstehung weiterer Erdfälle in der Region überwacht und rechtzeitig angezeigt werden?

Die Prozesse, die zu Erdfällen führen, laufen je nach Tiefenlage der subrodierbaren Gesteine, zum Teil in mehreren Hundert Metern Tiefe ab und entziehen sich so der Beobachtung und dem menschlichen Zugriff. Eine flächenhafte Überwachung und Vorwarnung vor neu auftretenden Erdfällen ist mit den heutigen technischen Mitteln nicht möglich. Alle derzeit laufenden Versuche für eine Überwachung und vorzeitige Warnung vor Erdfällen (z.B. in Thüringen) beschränken sich auf das direkte Umfeld neu aufgetretener Erdfälle in Siedlungsgebieten. Sie dienen dem Schutz von Wohngebäuden oder Verkehrswegen und sollen vor einer Reaktivierung oder Vergrößerung des Erdfalls warnen.

Eine Gefährdungseinschätzung von durch Subrosionsprozessen im Untergrund gefährdeten Gebieten kann flächendeckend zur Zeit nur durch eine möglichst lückenlose Erfassung von alten und neuen Subrosionsobjekten (Erdfälle und -senken) in ingenieurgeologischen Karten und Datenbanken erfolgen. Entsprechende Arbeiten haben im HLNUG begonnen und werden fortlaufend aktualisiert und verbessert.

Wiesbaden, 1. April 2022

**Priska Hinz**