



HESSISCHER LANDTAG

07. 06. 2019

Kleine Anfrage

Torsten Warnecke (SPD), Gernot Grumbach (SPD), Knut John (SPD) und Heinz Lotz (SPD) vom 11.04.2019

Rohstoffförderung

und

Antwort

Ministerin für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Vorbemerkung Fragesteller:

Die zunehmenden Rohstoffbedarfe um die Elektrifizierung der Mobilität zu forcieren, insbesondere im Netzausbau sowie in der Speichertechnik, werfen die Frage nach der Rohstoffförderung auch in der Bundesrepublik Deutschland und in Hessen auf. Dabei geht es maßgeblich um Standards für die Rohstoffförderung, die in der Bundesrepublik Deutschland und in Hessen von einer weltweit führenden Qualität in den Bereichen der Sicherheitstechnik, des Arbeitsschutzes, der Arbeitnehmerrechte, des Umweltschutzes sowie der Qualität der Aufschließung der Rohstoffe sind. Vor diesem Hintergrund stellen sich die nachfolgenden Fragen.

Diese Vorbemerkung der Fragesteller vorangestellt beantworte ich die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit dem Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen wie folgt:

Frage 1. Welche Rohstoffe sind in Hessen in förderfähigem, relevanten Maße vorhanden?

In Hessen sind in förderfähigem, relevantem Maße – außer dem untertägig abgebauten Kalisalz und Steinsalz in Osthessen – nur oberflächennahe mineralische Rohstoffe vorhanden. Abb. 1 in Anlage 1 zeigt eine Statistik dazu aus der Lagerstättenenerhebung des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) 2017/2018.

Durch den Netzausbau kann für erdverlegte Kabel insbesondere ein erhöhter Bedarf an Kabelsand resultieren. Kabelsand ist ein feinkörniger Sand, überwiegend in der Körnungslinie 0-1 mm. Sowohl ungewaschene Natursande als auch gewaschene und abgeseibte Sande eignen sich für den Kabelbau. Zudem ist im Zuge des Netzausbaus mit einem Bedarf von Sand und Kies zur Betonherstellung zu rechnen (z.B. Mastfundamente) sowie von gebrochenen Naturstein für Baustraßen. Dieser Bedarf kann voraussichtlich abnehmernah aus den in Betrieb befindlichen Abbau gedeckt werden (vgl. Anmerkungen zur Frage 2 und Abb. 2 Anlage 3).

Der weltweite Bedarf an Metallen für entsprechende Einsatzzwecke in Zukunftstechnologien wird in der Studie der Deutschen Rohstoffagentur (DERA) „Rohstoffe für Zukunftstechnologien 2016“ (DERA Rohstoffinformationen 28) in Anlage 2 aufgeführt:

Von den im Rahmen der Elektrifizierung der Mobilität notwendigen Metallen könnte einzig der Abbau von Kupfer in Hessen eine gewisse Bedeutung (wieder-) erlangen. Insbesondere der Kupferschiefer (Zechstein 1) im Richelsdorfer Gebirge und auch am Ost-Rand des Rheinischen Schiefergebirges ist hier zu nennen.

Für die Elektromobilität, hier insbesondere für die Batterietechnik (Li-Ionen-Batterien), sind vor allem Lithium und Kobalt von Interesse.

In Hessen gibt es nach Kenntnis des HLNUG keine Lagerstätten, d.h. ökonomisch förderbare Vorkommen von Lithium und Kobalt, die für die Elektromobilität von Relevanz sind (Gewinnungsländer u.a. Simbabwe, USA, Brasilien, Portugal, Australien, Argentinien, Bolivien). Auch Lagerstätten mit Seltenen Erden, d.h. ökonomisch abbaubaren Vorkommen v.a. der Minerale Bastnäsit, Monazit und Indium aus Skarnmineralisationen sind in Hessen nicht vorhanden. Auch für Tantal (vor allem gewonnen aus Erzmineralen der Columbit-Tantalit-Gruppe, „Coltan“) sind in Hessen ebenfalls keine Vorkommen bekannt.

Frage 2. Wo liegen diese Lagerstätten in Hessen?

Zu den für den Netzausbau benötigten Sanden und Kiesen liefert die Abb. 2 in Anlage 3 eine Übersichtskarte.

Ein hohes Lagerstättenpotenzial liegt vor allem bei den quartären Flussablagerungen von Rhein und Main im Oberrheingraben (Hessisches Ried) und in der Hanau-Seligenstädter Senke. Im übrigen Hessen spielen zusätzlich zu lokalen Vorkommen von Flussablagerungen von Lahn, Fulda, Werra, Eder und Diemel auch tertiäre quarzreiche Sande und Kiese eine Rolle, z.B. als Verwitterungsauflage im Rheinischen Schiefergebirge, sowie Buntsandsteinflächen in Nord- und Osthessen, die zu quarzreichen Sanden (sog. Mürbsand) geringer Mächtigkeit aufgewittert sein können.

Wie in der Antwort auf Frage 1 ausgeführt, gibt es in Hessen derzeit keine bekannten wirtschaftlich abbaubaren Lagerstätten von für die Elektromobilität relevanten metallischen Rohstoffen und seltenen Erden.

Geringe, zurzeit nicht wirtschaftlich abbauwürdige Kupfervorkommen mit Kobaltanteilen liegen in Kupfererzen vor, die im Kupferschiefer-Revier des Richelsdorfer Gebirges in Nordosthessen bis 1955 unter Tage abgebaut wurden.

Der Kupferschiefer könnte hinsichtlich Kupfergewinnung eventuell in Zukunft wieder interessant sein. So exploriert die Twiste Copper GmbH, ein Tochterunternehmen der GEA Group AG, zurzeit im Raum Twiste und südlich von Marsberg auf Kupferschiefer und Mineralisationen vom Typ Marsberg (Kupfererzgänge und Kupfererzimpregnationen im Karbon, entstanden aus deszendente Lösungen aus dem Kupferschiefer). Die noch vorhandenen Kupfererzreserven im Bereich Marsberg werden auf ca. 1 Mio. t mit Gehalten von 1,3% Cu geschätzt (www.mineralienatlas.de).

Im Geologischen Archiv des HLNUG finden sich 4 Gutachten unter dem Schlagwort „Kobalt“: über Kobalt-Manganerz bei Driedorf (1943), über Kobalt-Vorkommen im Westerwald in der Zeitschrift „Glückauf“ (1897), über Kobalt- und Nickelerzgänge des Richelsdorfer Gebietes (1937) und über Kobaltvorkommen bei Bieber im Spessart (1943). Im westlichen kristallinen Odenwald finden sich Hinweise auf Kobaltvorkommen in der Veröffentlichung Fettel M. (1978): Über die Wismut-Kobalt-Nickel-Silber-Uran-Formation im Kristallinen Odenwald. Aufschluss 29: 307-320. Hier werden immer kleine Vorkommen beschrieben, deren Abbau heutzutage wohl wirtschaftlich nicht interessant ist.

Lithium kommt in Hessen vereinzelt in Lithium-Glimmern in Pegmatiten vor, jedoch ohne jedwede rohstoffwirtschaftliche Bedeutung.

Frage 3. Welcher Voraussetzungen bedarf es in Hessen, um diese Rohstoffe zu erschließen?

Den Antworten zu den Fragen 1 und 2 ist zu entnehmen, dass Hessen im Hinblick auf die Elektromobilität über keine wirtschaftlich abbaubaren Lagerstätten verfügt.

Frage 4. Wie sieht die Strategie der Landesregierung zur Erschließung der Rohstoffquellen aus?

Den Antworten zu den Fragen 1 und 2 ist zu entnehmen, dass Hessen im Hinblick auf die Elektromobilität über keine wirtschaftlich abbaubaren Lagerstätten verfügt. Das Schließen von Stoffkreisläufen und die Rückgewinnung versorgungskritischer Rohstoffe aus Elektroaltgeräten wird deshalb für Hessen weiter an Bedeutung gewinnen.

Des Weiteren ist die Hessische Landesregierung der Auffassung, dass Rohstoffe grundsätzlich aus geologischen Lagerstätten gewonnen werden sollten, die im Sinne der Nachhaltigkeit ökologischen und sozialen Mindeststandards entsprechen.

Frage 5. Gibt es einen hessischen Masterplan zur Rohstofferschließung und -förderung?

Frage 6. An welchem Standort sieht die Landesregierung die Wiedererschließung und anschließende Inbetriebnahme ehemaliger Bergwerke vor?

Die Fragen 5 und 6 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Den Antworten zu Frage 1 und 2 ist zu entnehmen, dass Hessen im Hinblick auf die Elektromobilität über keine wirtschaftlich abbaubaren Lagerstätten verfügt.

Frage 7. Sieht die Landesregierung zur Finanzierung der Erkundung oder Rohstoffförderung finanzielle Fördermaßnahmen vor?

Die Landesregierung sieht zur Finanzierung der Erkundung oder Rohstoffförderung keine finanziellen Fördermaßnahmen vor.

Frage 8. Beabsichtigt die Landesregierung ein „Hessen-Rohstoffqualitätssiegel“ zu entwickeln?

Frage 9. Sind aus Sicht der Landesregierung rechtliche Hemmnisse zur zügigen Erschließung neuer oder bekannter Rohstoffvorkommen zu verändern oder auszuräumen?

Die Fragen 8 und 9 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet. Den Antworten zu den Fragen 1 und 2 ist zu entnehmen, dass Hessen im Hinblick auf die Elektromobilität über keine wirtschaftlich abbaubaren Lagerstätten verfügt.

Frage 10. Liegen ihr vor diesem Hintergrund spezielle Kenntnisse zu den Rohstoffvorkommen im Richelsdorfer Gebirge vor?

Zuletzt wurde für dieses Gebiet am 28.06.2007 eine bergrechtliche Erlaubnis an die Fa. Lausitzer Grauwacken GmbH auf die bergfreien Bodenschätze Blei, Gold, Iridium, Kobalt, Kupfer, Nickel, Osmium, Palladium, Platin, Rhodium, Ruthenium, Silber und Zink erteilt. Am 12.02.2008 wurde die Erlaubnis auf die Fa. Anglo Exploration GmbH übertragen. Am 29.06.2009 wurde sie aufgehoben.

Nach den vorliegenden Unterlagen beschränkten sich die Erkundungsmaßnahmen auf Geländebefahrungen im Gebiet Richelsdorf und Besuche im Bohrkernlager Limbach und Aumenau sowie des HLNUG-Archivs.

Aufgrund des im Richelsdorfer Gebirge umgegangenen Bergbaus und geologischer Untersuchungen sind die dortigen Rohstoffvorkommen bekannt (vgl. Antwort zu Frage 2).

Wiesbaden, 29. Mai 2019

Priska Hinz

Anlagen

Anlage 1

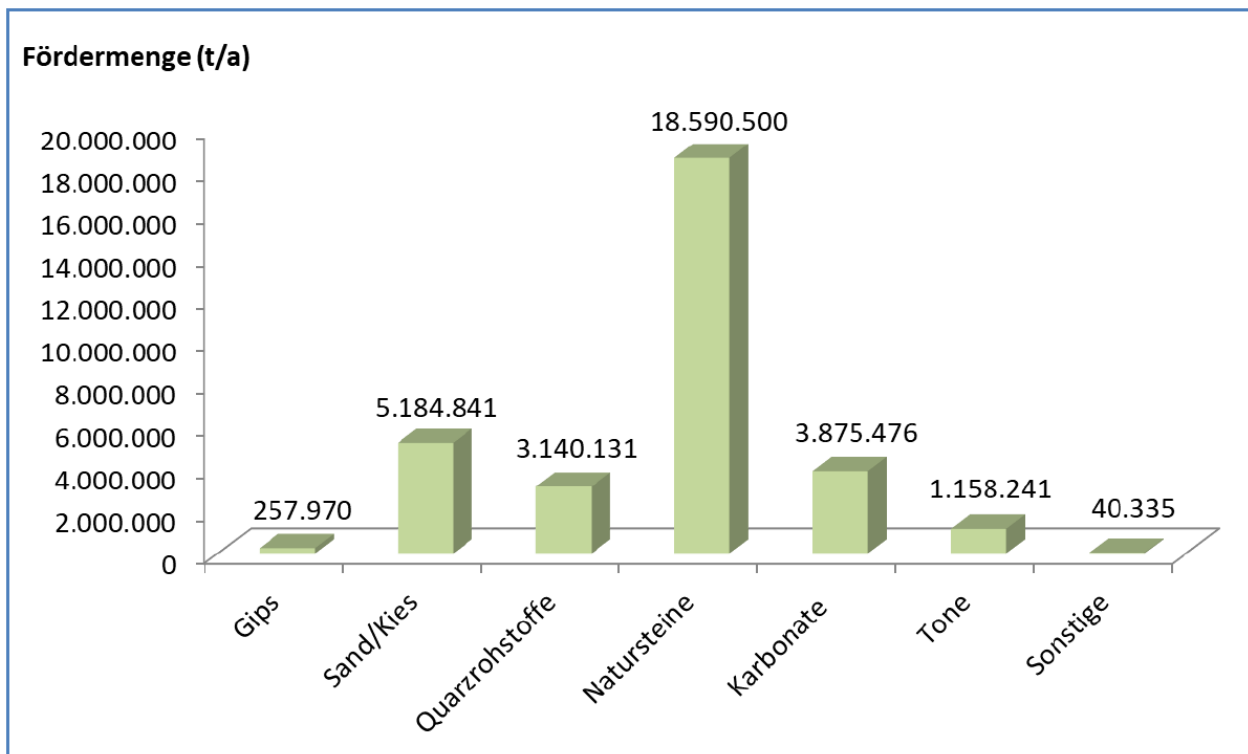


Abb. 1: Fördermengen oberflächennaher mineralischer Rohstoffe in Hessen (Lagerstättenenerhebung des HLNUG 2017/18)

| Metall | Bedarf _{20xx} /Produktion ₂₀₁₃ | | Zukunftstechnologien |
|-------------------------------|--|------|---------------------------------------|
| | 2013 | 2035 | |
| Lithium | 0,0 | 3,9 | Lithium-Ionen-Akku, Airframe-Leichtb. |
| Schwere Seltene Erden (Dy/Tb) | 0,9 | 3,1 | Magnete, E-PKW, Windkraft |
| Rhenium | 1,0 | 2,5 | Superlegierungen |
| Leichte Seltene Erden (Nd/Pr) | 0,8 | 1,7 | Magnete, E-PKW, Windkraft |
| Tantal | 0,4 | 1,6 | Mikrokondensatoren, Medizintechnik |
| Scandium | 0,2 | 1,4 | SOFC-Brennstoffzellen |
| Kobalt | 0,0 | 0,9 | Lithium-Ionen-Akku, XtL. |
| Germanium | 0,4 | 0,8 | Glasfaser, IR- Technologie |
| Platin | 0,0 | 0,6 | Brennstoffzellen, Katalyse |
| Zinn | 0,6 | 0,5 | Transparente Elektroden, Lote |
| Palladium | 0,1 | 0,5 | Katalyse, Meerwasserentsalzung |
| Indium | 0,3 | 0,5 | Displays, Dünnschicht-Photovoltaik |
| Gallium | 0,3 | 0,4 | Dünnschicht-Photovoltaik, IC, WLED |
| Silber | 0,2 | 0,3 | RFID |
| Kupfer | 0,0 | 0,3 | Elektromotoren, RFID |
| Titan | 0,0 | 0,2 | Meerwasserentsalzung, Implantate |

Tab.1: Globaler Metallbedarf für die 42 Zukunftstechnologien im Jahr 2013 und 2035 im Verhältnis zur Weltproduktionsmenge des jeweiligen Metalls 2013 (DERA, 2016)

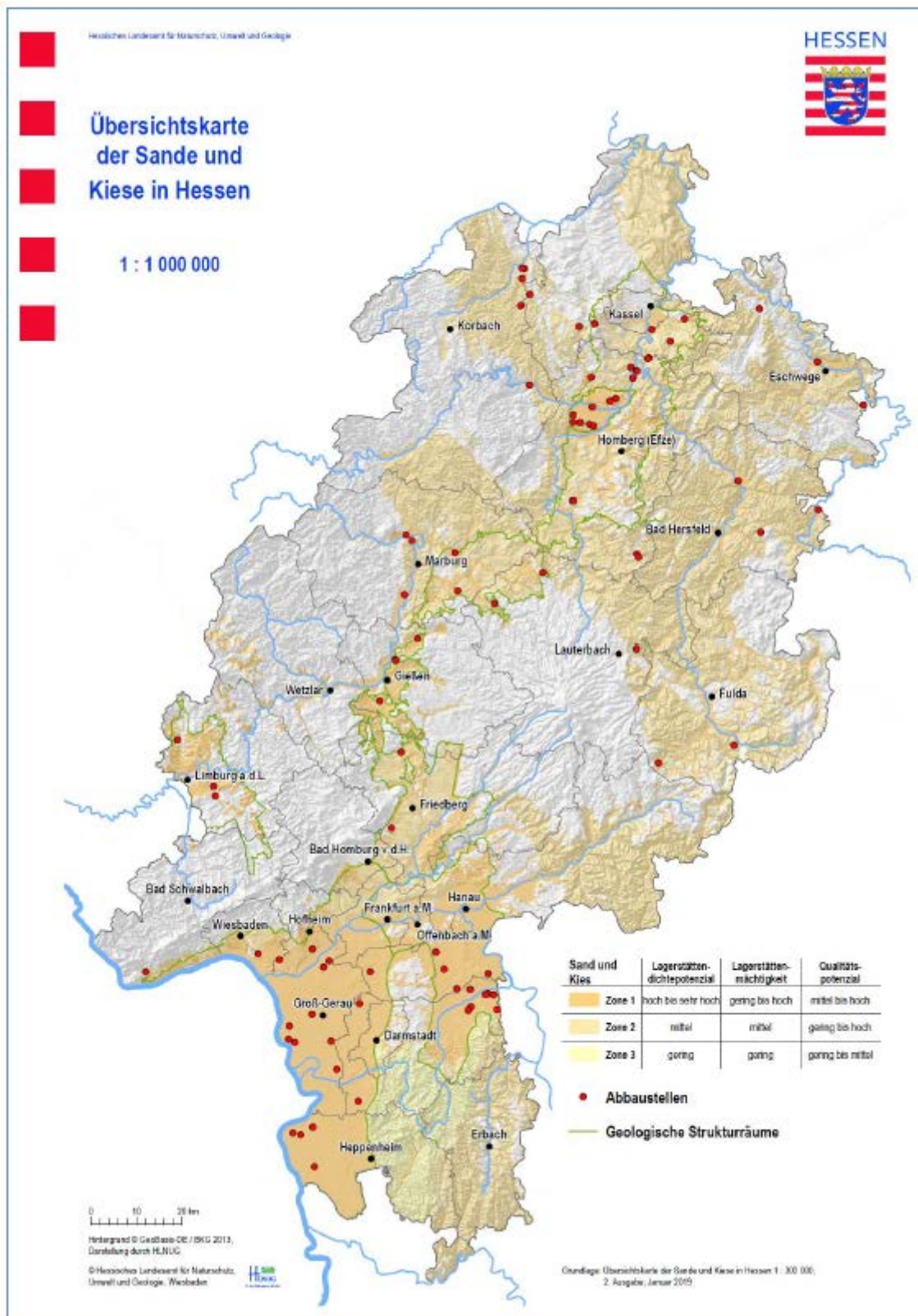


Abb. 2: Übersichtskarte der Kiese und Sande in Hessen mit Abbaustellen, Stand 2018