



## **Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung**

Abgeordneter Hendrik Lange (DIE LINKE)

### **Quecksilberbelastung in Sachsen-Anhalt**

Kleine Anfrage - KA 7/213

#### **Vorbemerkung des Fragestellenden:**

In der Nähe eines Erdgasförderfeldes in der Altmark wurden Bodenproben entnommen. Die Untersuchungen lassen Medienberichten zufolge eine hohe Umweltbelastung durch Quecksilber vermuten. Diese sei entstanden, da in Rohren unsachgemäß Erdgas transportiert wurde und so Schadstoffe frei gesetzt wurden. Zudem betreibt der Erdgaskonzern „GDF GAZ de France“ in unmittelbarer Umgebung eine Reinigungsanlage für Rohrleitungen.

#### **Antwort der Landesregierung erstellt vom Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung**

##### **Vorbemerkung:**

Der gegenwärtige Bergbauunternehmer - ENGIE E&P Deutschland GmbH (ENGIE) - gewinnt auf der Lagerstätte Altmark Erdgas aus einer Tiefe von mehr als 3.000 m. Bei der Förderung werden unvermeidbar auch Schwermetalle, wie z. B. Quecksilber, mit zu Tage gefördert. Diese sind nicht das Ergebnis eines Produktionsprozesses, sondern bereits natürlich in der Lagerstätte, d. h. in der Erdkruste, vorhanden. Die Kontaminationskomponenten sind teilweise in Belägen im Inneren der Bohrausrüstung (z. B. Rohre, Armaturen) aber auch in Feldleitungen gebunden. Um die Bohrausrüstungen und die Leitungsteile von den Kontaminationen zu befreien, wird der Lager- und Rohrreinigungsplatz (LRP) Steinitz betrieben.

Für das ordnungsgemäße Führen eines Bergbaubetriebes sind gemäß Bundesberggesetz (BBergG) zugelassene Betriebspläne erforderlich. Diese werden vom Unternehmen bei der zuständigen Bergbehörde, dem Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB), mit Darstellungen der geplanten Maßnahmen und

(Ausgegeben am 13.10.2016)

Tätigkeiten zur Zulassung eingereicht. Erst nach einem erfolgreichen Zulassungsverfahren können die Planungen vom Unternehmer realisiert werden. Dies ist auch bei ENGIE der Fall, so dass die Förderung, der Transport von Erdgas und die Lagerung und Reinigung von Anlagenteilen i. S. d. BBergG ordnungsgemäß erfolgen.

Die heutige Zentralstation Steinitz ist aus den früheren Feldstationen (FS) Böddenstedt und Steinitz hervorgegangen. Die betriebliche Geschichte der Stationen begann 1972. Die Anlagen der Stationen waren mit die Ersten im Gasfeld Altmark und wurden im Laufe der Jahre erweitert bzw. dem Stand der Technik angepasst.

Im Jahr 1993 hat der Bergbauunternehmer, die heutige ENGIE, die Situation um die Anlagenteile der FS Böddenstedt hinsichtlich der Quecksilberbelastung des Bodens untersuchen und ein Standortgutachten erstellen lassen.

Im Ergebnis der Untersuchungen wurde ein Sanierungsbedarf auf einer Fläche von ca. 300 m<sup>2</sup> hinsichtlich einer Quecksilber-Kontamination detektiert und entsprechende Sanierungsflächen ausgewiesen. Die Fläche befindet sich nördlich der heutigen Zentralstation Steinitz. Als Sanierungszielwert wurde 30 mg Quecksilber je 1 kg Trockenmasse gemäß der Nutzungs- und Schutzbezogenen Orientierungswerte für (Schad-) Stoffe in Böden - Empfehlung vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt herangezogen.

Basierend auf dieser Grundlage wurde für die erforderlichen Maßnahmen zum Rückbau und zur Wiedernutzbarmachung im Jahr 1993 vom Unternehmer der bergrechtliche Abschlussbetriebsplan beim heutigen LAGB eingereicht und nach bergrechtlicher Prüfung unter Beteiligung der Umweltbehörden zugelassen.

Nach dem Abschluss der Rückbaumaßnahmen, einschließlich erfolgreicher Sanierung der Quecksilber-Kontaminationen durch Aushub des kontaminierten Bodenmaterials und Wiedernutzbarmachung der bergbaulichen Flächen, wurde die Bergaufsicht für die sanierte Teilfläche im Jahr 1995 beendet.

Der LRP Steinitz wurde im Jahr 1995 in Betrieb genommen.

**Frage 1:**

**In welchem Turnus überwacht das Landesbergamt Sachsen-Anhalt als zuständige Behörde die sachgemäße Erdgasbeförderung des Betriebes?**

**Antwort zu Frage 1:**

Das LAGB kontrolliert die Anlage regelmäßig 1- bis 2-mal pro Jahr.

**Frage 2:**

**Sind durch das Landesbergamt Sachsen-Anhalt Mängel bei der Erdgasbeförderung aufgedeckt worden? Wenn ja, welche? Bitte nach Jahresscheiben sortieren.**

**Antwort zu Frage 2:**

Im Rahmen der Bergaufsicht wurden durch die Vertreter der Bergverwaltung keine Mängel bzw. Ordnungswidrigkeiten festgestellt, die ein entsprechendes Einschreiten der Behörde notwendig gemacht hätten.

**Frage 3:**

**Wird die unter freiem Himmel betriebene Reinigungsanlage für Rohrleitungen als sachgemäß eingeschätzt? Wenn ja, unter welcher Maßgabe? Wenn nein, warum nicht?**

**Antwort zu Frage 3:**

Der Betrieb des LRP Steinitz und die dazu notwendigen Tätigkeiten und Arbeiten werden ordnungsgemäß auf Grundlage eines zugelassenen Sonderbetriebsplanes durchgeführt.

Die Reinigung der Rohre und Anlagenteile erfolgt am LRP Steinitz zum einen in einer geschlossenen Spritzwasserschutzkammer und zum anderen in einer speziellen Reinigungskammer (Container). Beide Reinigungsanlagen stehen unter freiem Himmel in speziell dafür angelegten versiegelten Betonbecken, die sowohl Niederschläge als auch aus den Anlagen austretende Flüssigkeiten (Prozesswasser) schadlos aufnehmen und ein Abfließen in den Boden sicher verhindern können.

Die Reinigung der Rohre erfolgt bei beiden Varianten mit Höchstdruck-Wasserstrahl-Technik (bis 2000 bar) in geschlossener Kammer. Dabei wird die Nasstechnik zur Vermeidung von Emissionen (Staub) und zur Abdeckung von metallischem Quecksilber (Vermeidung von Verdampfung) angewandt. Die Rohre werden in der Spritzwasserschutzkammer automatisch fixiert und anschließend von einem Wasserdüsenkopf zur Reinigung durchfahren. Der Reinigungsprozess erfolgt ohne direkte Beteiligung von Beschäftigten.

Die Formstücke (Flansche, Bögen, T-Stücke, verbogene Rohre) und Armaturen können nicht in der geschlossenen Spritzwasserschutzkammer (halbautomatischen Anlage) bearbeitet werden. Diese unförmigen Teile werden durch das Personal mittels Handlanzen und Höchstdruck-Wasserstrahl-Technik in einer speziellen Reinigungskammer (Container) mit Unterdruck und Luftreinigung per Aktivkohle behandelt. Diese Tätigkeit wird nur durch Spezialisten mit besonderer Schutzausrüstung durchgeführt.

Bei beiden Arten der Reinigungsarbeiten werden alle erforderlichen Maßnahmen wie Unterweisungen, persönliche Schutzausrüstung und Kontrollmessungen des zulässigen maximalen Arbeitsplatzkonzentrationswertes (MAK-Wert) durchgeführt, um eine weitere Minimierung des Gefährdungspotentials für Mitarbeiter, Auftragnehmer und Dritte zu erzielen.

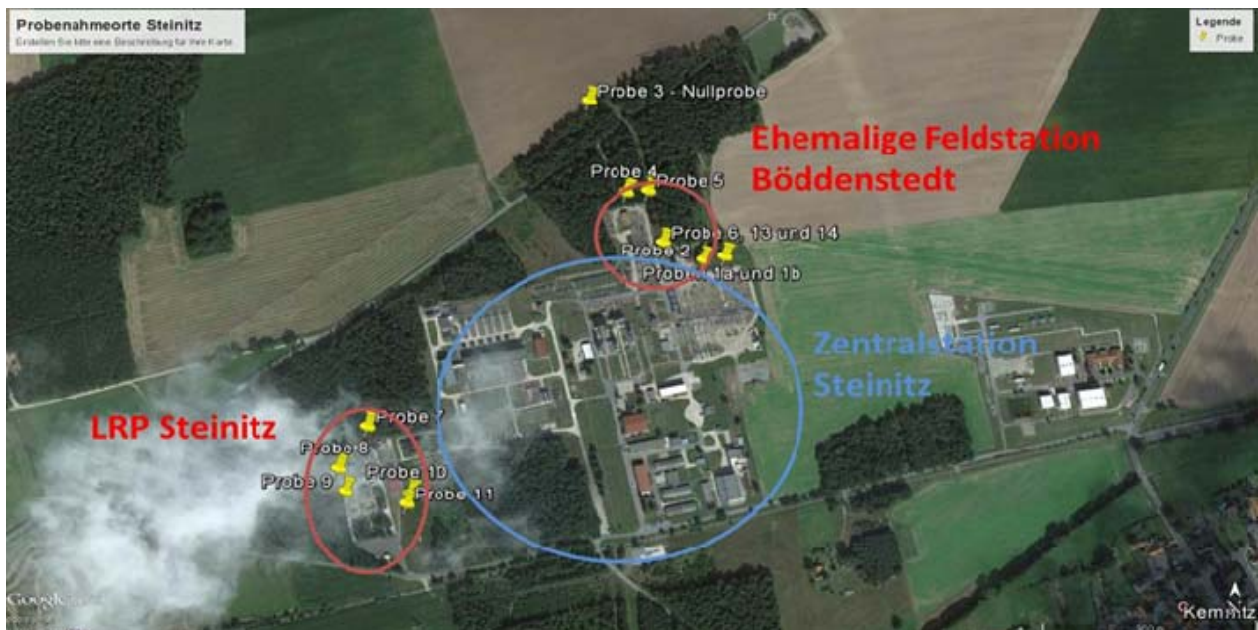
Das Prozesswasser aus beiden Anlagen wird aufgefangen, gefiltert und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Die schwermetallhaltigen und durch natürliche Radioaktivität belasteten Reinigungsrückstände werden zur Entsorgung nach der Untersuchung durch den Unternehmer in spezielle geschlossene Transportbehälter abgefüllt. Die Rückstände werden gemäß den Vorschriften der Strahlenschutzverordnung von zertifizierten Entsorgungsfachfirmen entsorgt. Der Entsorgungsprozess ist behördlich genehmigt und geprüft. Die Expositionen bei den Arbeiten und der Abfallbereitstellung werden von Strahlenschutzbeauftragten überwacht und nachvollziehbar dokumentiert. Die Dokumentationen werden im Rahmen der Bergaufsicht kontrolliert.

**Frage 4:**

**Wurden in unmittelbarer Umgebung der Gasaufbereitungsanlage Bodenproben entnommen? Wenn ja, welchen Quecksilbergehalt weisen diese auf? Wenn nein, warum nicht?**

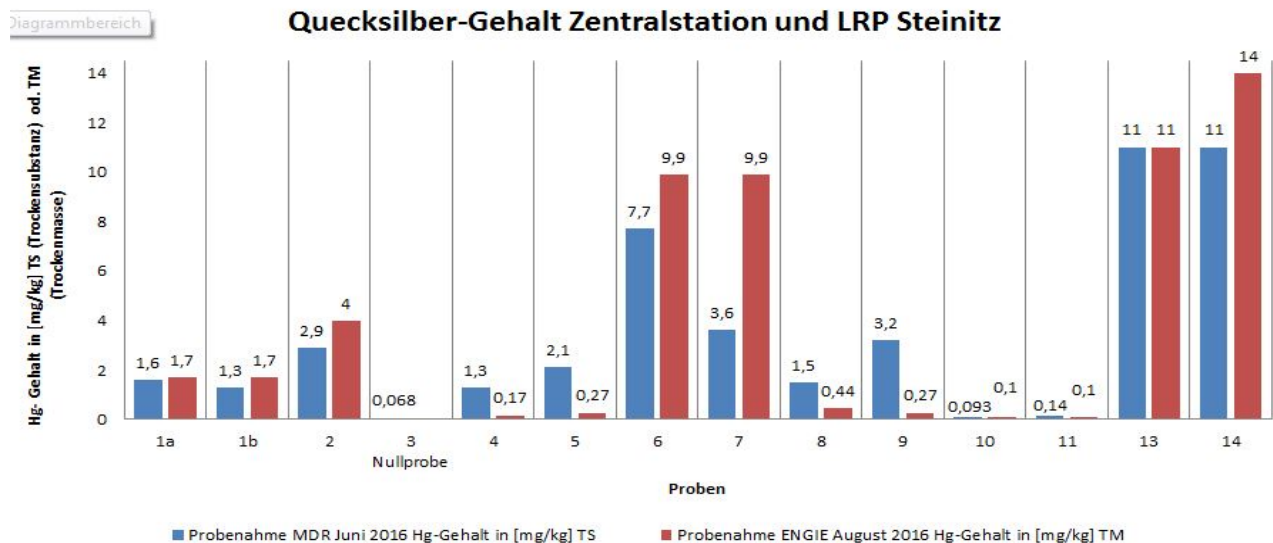
**Antwort zu Frage 4:**

Dem LAGB wurden vom Mitteldeutschen Rundfunk (MDR) am 5. August 2016 18 Probenahmestellen mit Darstellung auf Luftbildaufnahmen aus dem unmittelbarem Umfeld des Betriebsbereiches Steinitz der ENGIE E&P Deutschland GmbH per E-Mail zur Verfügung gestellt (siehe Karte). Die Probenahme erfolgte im Juni 2016. Von einer ordnungsgemäßen Probenahme und Analytik wird ausgegangen.



14 Bodenproben konnten entsprechenden Probenahmepunkten eindeutig zugeordnet werden, zu vier weiteren Proben fehlen entsprechende Angaben. Von den 14 örtlich bestimmten Proben (alle im Bereichen mit dichtem Bewuchs bzw. Wald) stammen acht Proben aus dem unmittelbaren Nahbereich der zentralen Gasreinigungsanlage Steinitz mit Quecksilbergehalten von 1,3 bis 11,0 mg/kg Trockenmasse (TM), fünf Proben aus dem unmittelbaren Nahbereich der in Rede stehenden und an die Gasreinigungsanlage angrenzenden Rohrrreinigungsanlage mit Quecksilbergehalten von 0,093 bis 3,6 mg/kg TM und eine Probe aus dem weiteren Umfeld (sogenannte „Nullprobe“) mit einem Quecksilbergehalt von 0,068 mg/kg TM.

Der Bergbauunternehmer hat im August 2016 Gegenproben zu den „MDR - Proben“ in Auftrag gegeben und analysieren lassen. Im September wurden die Ergebnisse dem LAGB übergeben.



Im Diagramm sind die Ergebnisse der beiden Probenahmen und ihrer Analytik dargestellt.

Aus den Ergebnissen geht hervor, dass die acht Gegenproben aus dem Bereich der ehemaligen Station Böddenstedt Quecksilbergehalte von 0,17 bis 14 mg/kg TM und die fünf Gegenproben aus dem Bereich des LRP Steinitz Quecksilberwerte von < 0,10 bis 9,9 mg/kg TM aufweisen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Werte der beiden Probenahmen nicht identisch sind, sich aber im ähnlichen Bereich bewegen. Die Abweichungen bei den acht Proben liegen zwischen 0,1 und 3 mg/kg TM und bei den fünf Proben zwischen 0,007 und 6,3 mg/kg TM.

Die erhöhten Quecksilberwerte bei den Proben 2, 6, 13, 14 haben ihre Ursache in der bereits seit den 70-iger Jahren betriebenen Erdgasaufbereitung insbesondere durch die Ausbläseereinheiten am Standort Böddenstedt. Sie können nicht der erst seit 1995 am Standort betriebenen Rohrreinigungsanlage zugeordnet werden. Auch wenn die Ergebnisse der Gegenproben teilweise deutlich höhere Werte als die Proben vom MDR aufweisen, verpflichten diese Untersuchungsergebnisse im Hinblick auf die Vorgaben der Bodenschutzverordnung nicht zu einem weiteren Sanierungsbedarf.

#### Frage 5:

**Insofern die Quecksilberwerte die gesetzliche Norm überschreiten, welche Gegenmaßnahmen ergreift die Landesregierung derzeit und welche wird sie zukünftig ergreifen?**

#### Antwort zu Frage 5:

Die Quecksilberwerte entsprechen den Vorgaben aus der Bodenschutzverordnung, die Prüfwerte für Industrieanlagen von 80 mg/kg TM, für Parkanlagen von 50 mg/kg TM, für Wohngebiete von 20 mg/kg TM und für Kinderspielplätze von 10 mg/kg TM ausweist.

Erst wenn diese Prüfwerte mit Bezug auf die jeweilige Flächennutzung überschritten würden, müsste laut Bodenschutzverordnung eine Einzelfallprüfung zu einer möglichen Sanierung erfolgen. In Steinitz werden die maßgeblichen Prüfwerte deutlich unterschritten - daher sind aus derzeitiger Sicht keine weitergehenden Sanierungsmaßnahmen erforderlich.

**Frage 6:**

**Sind in der Bevölkerung gesundheitliche Beeinträchtigungen zu erkennen? Wenn ja, welche?**

**Antwort zu Frage 6:**

Hierzu liegen der Landesregierung keine Erkenntnisse vor.

**Frage 7:**

**Wurden bei Angestellten des Betriebes turnusmäßige ärztliche Untersuchungen durchgeführt? Wenn ja, wurden gesundheitliche Beeinträchtigungen aufgedeckt?**

**Antwort zu Frage 7:**

Im Rahmen seiner Unternehmerverantwortung nimmt ENGIE eigenständig und regelmäßig Messungen (LRP Steinitz 4-mal im Jahr, Bereich Produktion 1-mal im Jahr) der Quecksilberkonzentration an den Arbeitsplätzen vor.

Die Mitarbeiter der Zentralstation und des LRP Steinitz werden entsprechend den gesetzlichen Vorschriften jährlich einer Vorsorgeuntersuchung beim arbeitsmedizinischen Dienst des TÜV Rheinland unterzogen.

Die detaillierten Untersuchungsergebnisse unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht, sodass keine umfassende Auskunft über die Ergebnisse der arbeitsmedizinischen Untersuchung erteilt werden kann. Dem LAGB sind bisher keine Auffälligkeiten aus den Untersuchungen bekannt gegeben worden.

**Frage 8:**

**Gedenkt die Landesregierung zukünftig ein Monitoring in Umgebung von Erdgasfeldern in Sachsen-Anhalt durchzuführen?**

**Antwort zu Frage 8:**

Das LAGB zieht es nicht in Erwägung zukünftig ein Monitoring in der Umgebung von Erdgasfeldern in Sachsen-Anhalt durchzuführen. Der Bergbauunternehmer führt den Betrieb ordnungsgemäß und die vom MDR und von ENGIE vorgelegten Analysenwerte belegen den korrekten Betrieb.

**Frage 9:**

**Hat die Landesregierung Kenntnis von Beeinträchtigungen landwirtschaftlich genutzter Flächen durch Quecksilber?**

**Antwort zu Frage 9:**

Die Landesregierung hat keine Kenntnis von Beeinträchtigungen landwirtschaftlich genutzter Flächen im Umfeld der Erdgasförderfelder in der Altmark.

Die Landesregierung hat jedoch Kenntnis von Beeinträchtigungen landwirtschaftlich genutzter Böden durch Quecksilber im Überschwemmungsgebiet der Elbe vor allem stromabwärts der Saalemündung. Nähere Angaben hierzu wurden z. B. auf den Internetseiten des Landesamtes für Umweltschutz und des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ) nach den Hochwasserereignissen 2002 und 2013 veröffentlicht. Die Untersuchungsergebnisse wurden in Fachkolloquien vorgestellt und die Einzelergebnisse den zuständigen Behörden zur Verfügung gestellt.

Für die Beratung der Landwirte hatte das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt ein „Merkblatt für die landwirtschaftliche Nutzung von Flussauen in Sachsen-Anhalt“ herausgegeben, das unter [http://www.llg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik\\_und\\_Verwaltung/MLU/LLFG/Dokumente/mb\\_bwempfehl\\_flussaeue\\_endfass.pdf](http://www.llg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LLFG/Dokumente/mb_bwempfehl_flussaeue_endfass.pdf) verfügbar ist.

#### **Frage 10:**

**Wie hoch schätzt die Landesregierung das Gefährdungspotenzial ein, wenn eine indirekte oder direkte Aufnahme von Quecksilber durch die Nahrungskette erfolgt?**

#### **Antwort zu Frage 10:**

Über die Nahrungskette gelangen Quecksilber-Verbindungen auch in den Menschen. Das Gefährdungspotenzial ist abhängig von der Verzehrmenge und -häufigkeit sowie von der chemischen Form (organische bzw. anorganische Quecksilberverbindung). Der Anteil von aufgenommenem Quecksilber aus der Nahrung schwankt zwischen organischem und anorganischem Quecksilber stark. Etwa 95 % des organischen Quecksilbers werden aus der Nahrung resorbiert, dagegen nur etwa 2 - 15 % des anorganischen Quecksilbers. In Fisch ist organisches Quecksilber die dominierende Form, in anderen festen Nahrungsmitteln und Getränken dagegen anorganisches Quecksilber.

Der in Deutschland am häufigsten verzehrte Fisch ist nach Angaben des Fisch-Informationszentrums e. V. der Seelachs. Nach der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) liegt in dieser Fischart ein Quecksilbergehalt von 13 ng/g vor (2012), woraus bei einem durchschnittlichen Verzehr von 40 g Fisch pro Tag eine Aufnahme von nur etwa 0,5 µg Quecksilber pro Tag resultieren würde. Dieser Wert liegt um mehr als das 10-fache unter der tolerierbaren Aufnahmemenge von 6 µg Quecksilber pro Tag. Durch Verzehr von vergleichsweise niedrig belastetem Fisch ist daher von keinem Risiko für die menschliche Gesundheit auszugehen.

Allerdings kann sich über die marine Nahrungskette die organische Form des Quecksilbers in Fischen anreichern, so dass es auch hoch belastete Speisefische gibt, wie große Raubfische. Bei Einhaltung der je nach Fischart gesetzlich festgelegten Höchstgehalte ist nach Einschätzung des Bundesinstitutes für Risikobewertung eine gesundheitliche Gefährdung der Allgemeinbevölkerung bei in Deutschland üblichen Verzehrgewohnheiten nicht zu erwarten.