

Interpellation Hauser-Sargans / Schulthess-Grabs (19 Mitunterzeichnende)
vom 15. Juni 2022

Versäumte Aufsicht des AFU im Versuchsstollen Hagerbach in den Jahren 2000 bis 2012?

Schriftliche Antwort der Regierung vom 27. September 2022

Bernhard Hauser-Sargans und Katrin Schulthess-Grabs erkundigen sich in ihrer Interpellation vom 15. Juni 2022 im Zusammenhang mit Feuerwehrlöschübungen in den Jahren 2000 bis 2012 im Versuchsstollen Hagerbach, bei denen Versuchsbrände entfacht wurden, über die Verhältnismässigkeit der umweltrechtlichen Verfügung des damaligen Amtes für Umweltschutz bzw. für Umwelt und Energie (heute Amt für Umwelt [AFU]) vom 21. Dezember 2004 sowie über die Kontrolle des Brennmaterials während der Jahre 2005 bis 2012. Sie möchten wissen, ob die Vorgaben der eidgenössischen Luftreinhalte-Verordnung (SR 814.318.142.1; abgekürzt LRV) eingehalten wurden und ob die Ablüfte aus gelegentlichen Bränden und Löschungen von Altautos zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit von Sarkoidose-Erkrankungen führen können.

Die Regierung antwortet wie folgt:

Die während der Jahre 2000 bis 2012 für den Versuchsstollen Hagerbach (VSH) zuständigen Mitarbeitenden des AFU sind mittlerweile pensioniert. Die nachfolgenden Ausführungen basieren im Wesentlichen auf der Auswertung der einschlägigen Akten.

1. In der Verfügung vom 21. Dezember 2004 nahm das AFU eine umfassende Beurteilung zum Brandtest- und Brandübungsbetrieb im VSH vor und definierte Umweltschutzmassnahmen in den Themenbereichen Grundwasser, Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten, Abwasserentsorgung, ausserordentliche Ereignisse, Abfall sowie in der Luftreinhalte-Verordnung. Im Bereich Luftreinhalte-Verordnung wurde die Situation betreffend Brandübungen in der Verfügung sehr ausführlich dargelegt.

Anlässlich zweier Augenscheine an den Feuerwehrlöschübungen im Sommer und Herbst 2004 wurde durch das AFU festgestellt, dass trotz Sprinklersystem und Filtermatte für die Abluftreinigung sichtbare Rauchemissionen bzw. -immissionen je nach Witterungsverhältnissen im Umkreis von 50 bis 100 Metern um den Stolleneingang auftraten. Aufgrund dieser Feststellung wurde unter anderem verfügt, dass als Brennmaterial nur naturbelassenes Holz und Heptan sowie Anzündflüssigkeit oder Anzündpaste für die Übungen verwendet werden darf, die beim Abbrand zu weniger problematischen Emissionen führen, und dass bis spätestens Ende des Jahres 2007 ein Rauchgasreinigungssystem realisiert werden muss. Mit der Frist wurde eine angemessene Übergangszeit für eine umfassende Planung und die korrekte Installation der Rauchgasreinigungsanlage gewährt. Eine technische Lösung für die Reinigung von sporadisch und kurzzeitig auftretenden Rauchgasen aus einzelnen Brandübungen, insbesondere für die besondere Situation im VSH, war damals und ist auch heute nicht standardmässig verfügbar. Der Aufwand für die technischen Abklärungen ist gross und die Beschaffung der Anlage mit hohen Kosten verbunden. Die Dauer der Rauchentwicklung aus den Übungen lag nach den Angaben aus den Unterlagen bei 15 bis 40 Minuten je Übung. Für die Abschätzung von Art und Umfang der Emissionen aus den Feuerwehrlöschübungen im VSH können zum Vergleich die Emissionen von Feuerwehrlöschübungen

im Freien oder diejenigen aus grösseren Holz- oder Brauchtuumsfeuern im Freien herangezogen werden. In diesen Fällen werden keine Rauchgasreinigungssysteme eingesetzt. Ausserdem wurden zahlreiche Feuerwehrrübungen mit ungefährlichem Theaterrauch durchgeführt.

Die Brandversuche wurden auch im Kontext eines Bewerbungsverfahrens als Brandschutzzentrum des Bundes durchgeführt. Das Brandschutzzentrum wurde schliesslich nicht im VSH realisiert. In der Folge wurde die Übungsintensität reduziert, insbesondere in den letzten Jahren des Betriebs bis Ende des Jahres 2012. In den Jahren 2007 bis Frühjahr 2011 gingen zudem keine Hinweise auf übermässige Rauchentwicklungen beim AFU ein, die einen Handlungsbedarf erforderten. Daher verzichtete das AFU aus Gründen der Verhältnismässigkeit vorerst auf die Durchsetzung der Installation einer Rauchgasreinigungsanlage. Im Sinn der Vorsorge konnte einer Fortführung der Brandlöschübungen ohne weitergehende lufthygienische Massnahmen auf die Dauer jedoch nicht zugestimmt werden. Überdies beanstandete im Sommer 2011 ein Anwohner die Brandversuche im VSH. In der Folge befristete das AFU die Durchführung von Feuerwehrlöschübungen ohne lufthygienische Vorkehrungen bis Ende des Jahres 2012.

Für die VSH war die Installation einer Rauchgasreinigungsanlage wirtschaftlich nicht tragbar. Sie stellte die Feuerwehrlöschübungen daher auf Ende des Jahres 2012 ein.

Der Betrieb des Stollens mit Sprinklersystem und Filtermatte bis Ende des Jahres 2012 war unter Berücksichtigung der Häufigkeit der Übungen, den Auflagen zu den Brennmaterialien und des Vergleichs zu Feuerwehrrübungen und Brauchtuumsfeuern im Freien auch aus heutiger Sicht vertretbar.

2. Aus den Akten geht hervor, dass in den Jahren 2005, 2006 und 2011 Kontrollen des Brandübungsplatzes und von Feuerwehrrübungen stattgefunden haben. Mit Ausnahme des Grossbrandversuchs im Jahr 2005, bei dem drei Altautos angezündet wurden, gibt es in den dazugehörigen Notizen und Stellungnahmen keine Hinweise darauf, dass das Brennmaterial beanstandet werden musste.

Die Umsetzung von Umweltschutzmassnahmen basiert im Wesentlichen auf der Eigenverantwortung der Betriebe. Die Kontrollhäufigkeit des AFU richtet sich nach dem Gefährdungspotenzial eines Betriebs auf Mensch, Tier und Umwelt, nach Vorliegen von Beschwerden oder konkreten Hinweisen auf rechtswidrige Tätigkeiten und Umweltbeeinträchtigungen sowie nach den verfügbaren Ressourcen. Das Gefährdungspotenzial der Emissionen, die aus dem VSH zu erwarten waren, ist im Vergleich zu Emissionen anderer Betriebe nicht aussergewöhnlich. Aus der Risikoabschätzung wären häufigere Kontrollen nicht angemessen gewesen. Hinweisen zu auffälligen Rauchentwicklungen aus dem Betrieb des VSH ging das AFU in jedem Fall nach. In diesem Kontext und unter Betrachtung der Gesamtheit der durch das AFU zu kontrollierenden Betriebe wurde der VSH mit den verfügbaren personellen Ressourcen ausreichend kontrolliert.

- 3./4. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Vorgaben der LRV in den Jahren 2000 bis 2012 bei den Anlagen Brandofen (zum Testen der Hitzebeständigkeit von Betonmaterialien) sowie bei der Testanlage für Brandmelder und Brandüberwachungseinrichtungen eingehalten werden konnten.

Zu Feuerwehrübungen und Brandversuchen im VSH liegen aus den Jahren 2004, 2005 und 2011 Fotos oder Notizen vor, die jeweils eine gut sichtbare Rauchsäule im Bereich des Stolleneingangs im Wald aufzeigen. Die dokumentierten Rauchsäulen traten beim Stolleneingang aus und stiegen weitgehend, je nach Wetterverhältnissen, nach oben. Es ist nicht davon auszugehen, dass es bei diesen kurzzeitigen Einzelereignissen zu schwerwiegenden Einwirkungen auf Mensch, Tier und Umwelt kam. Das AFU beanstandete entsprechende Emissionen jeweils schriftlich.

Während den Feuerwehrübungen und Brandversuchen im VSH wurden keine Emissionsmessungen durchgeführt, weil diese zu keinen zielführenden Ergebnissen geführt hätten. Der Abluftaustritt im Bereich des Stolleneingangs im Wald ist nicht gefasst und kann messtechnisch kaum repräsentativ beprobt werden. Der messtechnische Aufwand wäre unverhältnismässig gross gewesen und trotzdem hätten keine grenzwertbezogenen Aussagen gemacht werden können. Periodische Emissionsmessungen und Kontrollen werden bei messpflichtigen Anlagen durchgeführt. Beim VSH handelt es sich nicht um eine messpflichtige Anlage.

Das AFU hat im Juli 2012 auf Antrag einer Grundeigentümerin Boden- und Quellwasserproben in der Umgebung des VSH auf allfällige Rückstände von Schwermetallen, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und polychlorierten Biphenylen aus dem Betrieb des VSH untersucht. Die entsprechenden Ergebnisse waren eindeutig: Weder das Quellwasser noch die Bodenproben und das Laub wiesen erhöhte Belastungen durch die untersuchten Schadstoffe auf. Das Quellwasser erfüllte zum Zeitpunkt der Probenahme die für Trinkwasser geltenden bundesgesetzlichen Anforderungen. Sämtliche Bodenproben und das untersuchte Laub hielten die massgeblichen Richt- bzw. Prüfwerte klar ein. Teilweise wurden die Werte sogar deutlich unterschritten und mehrere der gesuchten Schadstoffe waren in den Proben nicht nachweisbar. Wäre bei Brandversuchen regelmässig und über Jahre unzulässiges Material verbrannt worden, hätten sich diese Schadstoffe in grösseren Mengen in der Umgebung der Anlage angereichert.

5. Die Sarkoidose ist eine Erkrankung, bei der mikroskopisch kleine, knotenförmige Gewebeveränderungen entstehen. Sie befällt am häufigsten Lunge und Lymphknoten, kann aber praktisch in jedem Organ vorkommen. Die Sarkoidose erscheint sowohl in akuter als auch in chronischer Form und ist nicht ansteckend. Meistens entwickelt sie sich zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr. Insgesamt erkranken von 100'000 Menschen etwa 20 bis 40 daran, Frauen etwas häufiger als Männer. Als mögliche Ursache für diese Häufung kommen neben erblichen auch Umweltfaktoren dazu.

Warum manche Menschen an Sarkoidose erkranken, ist bislang unklar. Vermutlich handelt es sich um eine Fehlregulation des Immunsystems verursacht durch Erbfaktoren in Verbindung mit gewissen Umwelteinflüssen.

Als Ursachen für die chronisch entzündliche Erkrankung kommen genetische Faktoren in Betracht. So sind in fünf Prozent der Fälle familiäre Häufungen beschrieben.

In neun von zehn Fällen befällt die Sarkoidose die Lunge einer betroffenen Person. Deshalb gehen Forschende davon aus, dass die Krankheit durch Schadstoffe verursacht wird, die über die Atmung aufgenommen wurden. Man nimmt an, dass die eingeatmeten Substanzen das Immunsystem aktivieren und damit die charakteristische Knötchenbildung auslösen. Die Lunge kann von Beginn an oder auch im weiteren Verlauf betroffen sein. Es stehen verschiedene Stoffe unter Verdacht, die Sarkoidose auszulösen:

- Chemikalien;
- Feinstaub;
- Bakterien;
- Pilze;
- Viren;
- allergieauslösende Stoffe (z.B. Pollen).

Eine dauerhafte Exposition gegenüber Stoffen, die bei Bränden entstehen und inhaliert werden, kann die Entstehung der Sarkoidose fördern. Erbliche Faktoren dürften aber eine entscheidende Rolle dabei spielen, ob und in welchem Schweregrad es zu einer Erkrankung kommt. Die aktuelle Datenlage ist allerdings ungenügend, um eine erhöhte Sarkoidose-Wahrscheinlichkeit durch «Ablüfte gelegentlicher Brände und Löschungen von Altfahrzeugen» zu bestätigen.