



StMUV - Postfach 81 01 40 - 81901 München

Präsidentin
des Bayerischen Landtags
Frau Ilse Aigner, MdL
Maximilianeum
81627 München

Ihre Nachricht

Unser Zeichen
84a-U8812.2-2020/107-6

Telefon +49 (89) 9214-00

München
03.07.2020

Schriftliche Anfrage der Abgeordneten Dr. Markus Büchler, Claudia Köhler, Rosi Steinberger, Ludwig Hartmann, Martin Stümpfig, Johannes Becher, Christian Hierneis (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) vom 19.05.2020 betreffend Überschreitung der radioaktiven C14-Emissionen am Forschungsreaktor Garching; hier: Feststellung der Messwerte und Bilanzierung 1. Quartal 2020

Sehr geehrte Frau Präsidentin,

die Schriftliche Anfrage beantworte ich im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst wie folgt:

Vorbemerkung:

Beim Betrieb des Forschungsreaktors Garching hat der Schutz der Bevölkerung und der Umwelt oberste Priorität. Die Sicherheit der Bevölkerung und der Umwelt waren zu keinem Zeitpunkt gefährdet. Ein individuelles Verhalten führte im Ergebnis zu einer geringfügigen Überschreitung des in der Betriebsgenehmigung vorgesehenen Wertes für die Abgabe des Nuklids C-14 in die Luft. Dieser Wert liegt weit unterhalb des gesetzlich vorgegebenen Grenzwertes in der Strahlenschutzverordnung des Bundes. Das Ereignis wurde nach der internationalen Bewertungsskala (INES) in Stufe 0 eingeordnet (keine oder sehr geringe sicherheitstechnische Bedeutung).

1.1 Wann wurden die Messwerte für die Aktivitätskonzentration von C14 für das erste Quartal 2020 vom Betreiber gemessen?

Das Molekularsieb des 1. Quartals 2020 wurde zum Ende des Quartals getauscht und wird in der Regel unmittelbar danach vom Betreiber zum Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) nach Neuherberg gebracht. Die Aufteilung und Homogenisierung des Molekularsiebs dauert in der Regel ein paar Tage, bevor eine Hälfte zum Betreiber zurückgeschickt wird.

Der Messwert des Betreibers für die Aktivitätskonzentration der C-14-Ableitung für das 1. Quartal 2020 lag am 15.04.2020 vor.

1.2 Wann wurden die Messwerte für die Aktivitätskonzentration von C14 für das erste Quartal 2020 vom BfS gemessen?

Das Ergebnis der Kontrolle der Eigenüberwachung durch das BfS liegt dem Betreiber noch nicht vor. Eine informelle, mündliche Übermittlung zeigt eine gute Übereinstimmung mit dem vom FRM II gemessenen Wert.

2.1 Wann wurde die Bilanzierung für die C14-Konzentration durch den Betreiber erstellt?

Die Bilanzierung für die C-14-Konzentration durch den Betreiber wurde am 15.04.2020 erstellt.

2.2 Welcher Wert ergab sich dabei?

Am 15.04.2020 ergab sich für die Ableitung von C-14 ein Wert von $1,65E10$ Bq. Unter Berücksichtigung der Fehlerrechnung ergab sich die obere Grenze des Vertrauensbereiches zu $1,85E10$ Bq. Dies entspricht 92,5 % des Jahresgenehmigungswertes von $2,0E10$ Bq.

3.1 Wann wurde jeweils das LfU und die bayerische Atomaufsichtsbehörde über das Ergebnis der Bilanzierung informiert?

Am 15.04.2020 wurde das StMUV telefonisch durch den Betreiber über die Messergebnisse der Bilanzierung informiert. Am 16.04.2020 hat der Betreiber des FRM II

das LfU per E-Mail über die Messergebnisse der Auswertung des Molekularsiebs für das 1. Quartal 2020 informiert.

3.2 Von wem wurde jeweils das LfU und die bayerische Atomaufsichtsbehörde über das Ergebnis der Bilanzierung informiert?

Der Betreiber des FRM II hat sowohl das LfU als auch das StMUV über das Ergebnis der Auswertung des Molekularsiebs für das 1. Quartal 2020 informiert.

4. Welche Konsequenzen hat

a) der Betreiber,

b) das LfU,

c) die Bayerische Atomaufsicht aus diesem Ergebnis gezogen?

a) Am 20.04.2020 wurde ein betriebsinternes Monitoring zur C-14-Ableitung in Betrieb genommen. Des Weiteren wurde am 24.04.2020 die Trocknung der Ionenaustauscherharze aus der Kühlmittelreinigung (H₂O) sowie alle weiteren Tätigkeiten, die theoretisch mit einer Ableitung von C-14 verbunden sein könnten, eingestellt. Es wurde eine vorzeitige Auswertung der C-14 Molekularsiebpatronen für den Monat April 2020 vorgenommen sowie der Sammlungszeitraum auf monatliche Auswertung umgestellt.

b) Die Anlage befand sich aufgrund der Corona-Pandemie in der verlängerten Wartungspause. Die Trocknungsprozesse der Moderatorreinigungsharze oder andere Trocknungsprozesse waren vom StMUV bereits gestoppt bzw. untersagt worden. In einem Telefonat am 17.04.2020 mit dem Strahlenschutzbeauftragten des FRM II wurden vom LfU weitere Maßnahmen zum Monitoring festgelegt wie monatlicher Wechsel der Molekularsiebpatrone und Installation von Waschflaschen an der Gesamtfortluft. Es wurde vom LfU zudem um Erstellung eines Ereignisberichts zum Vorfall gebeten.

c) Das StMUV hatte den Betreiber bereits am 07.04.2020, als es von ihm darüber informiert wurde, dass es zum Ende des 1. Quartals zu einer erhöhten Abgabe von C-14 über die Trocknungsabluft der Moderatorreinigungsharze kommen könnte, aufgefordert, die laufende Trocknung der Ionenaustauscherharze zu stoppen. Mit aufsichtlichem Schreiben vom 22.04.2020 hat das StMUV vom Betreiber einen Bericht zu

wirksamen Maßnahmen zur Verhinderung weiterer erhöhter C-14-Emissionen, eine Darstellung, dass beim weiteren Betrieb des FRM II im Jahr 2020 der Jahresgenehmigungswert sicher unterschritten wird und eine ganzheitliche Ereignisanalyse angefordert. Zudem hat das StMUV den Betreiber aufgefordert, ab sofort und zukünftig die C-14-Emissionen kontinuierlich zu erfassen, mindestens einmal pro Woche auszuwerten und unverzüglich dem StMUV und dem LfU zu melden. Außerdem sind grundsätzlich Arbeiten an Systemen des FRM II, die zu erhöhten C-14-Emissionen führen könnten, zu unterlassen.

Mit freundlichen Grüßen

gez.
Thorsten Glauber, MdL
Staatsminister