



Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 11055 Berlin

Präsident des Deutschen Bundestages  
-Parlamentsekretariat-  
Platz der Republik 1  
11011 Berlin

Postaustausch

**Ursula Heinen-Esser**  
Parlamentarische Staatssekretärin  
Mitglied des Deutschen Bundestages

TEL +49 3018 305-2030

FAX +49 3018 305-2039

Buero.Ursula.Heinen@bmu.bund.de

www.bmu.de

Berlin, 09.05.2011

**Kleine Anfrage** der Abgeordneten Dr. Valerie Wilms, Sylvia Kotting-Uhl  
u. a. und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

**Kontamination von Seeschiffen**

- Bundestagsdrucksache 17/5436 -

Sehr geehrter Herr Präsident,

als Anlage übersende ich Ihnen die Antwort der Bundesregierung auf die  
oben genannte Kleine Anfrage in sechsfacher Ausfertigung.

Mit freundlichen Grüßen

Ursula Heinen-Esser

Anlagen

## **Antwort**

**der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten  
Dr. Valerie Wilms, Sylvia Kottling-Uhl, Bettina Herlitzius, Winfried  
Hermann, Dr. Anton Hofreiter, Stefan Kühn, Ingrid Nestle, Daniela Wagner  
und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**

### **Kontamination von Seeschiffen**

- Bundestagsdrucksache 17/5436 -

Durch die Katastrophe im japanischen Kernkraftwerk Fukushima wurde und wird Radioaktivität freigesetzt. Bisher wurde bekannt, dass neben einer Strahlenbelastung in der Luft auch das Meer und das Grundwasser betroffen sind. Es wurde Radioaktivität in Milch, Fleisch und Gemüse festgestellt und vor dem Trinkwasser gewarnt. Derzeit kommt es vor allem darauf an, die Gefahren am Unglücksreaktor selbst zu bekämpfen, um das weitere Freisetzen radioaktiver Stoffe einzudämmen. Gleichzeitig muss sich jedoch auch schon jetzt mit der Beseitigung der Folgeschäden beschäftigt werden. Hierzu gehören die Auswirkungen auf die internationale Seeschifffahrt. So wurde im Hafen der chinesischen Stadt Xiamen ein Schiff zurückgewiesen, weil auf dem Oberdeck und an den Außenseiten von Containern erhöhte Radioaktivität festgestellt wurde. Sowohl bei den Reedereien, als auch bei Hafenbetreibern und Lotsen besteht derzeit Unsicherheit, wie mit radioaktiv kontaminierten Schiffen umzugehen ist.

### **Vorbemerkung der Bundesregierung**

Aufgrund des mehrere Wochen dauernden Seetransportes ist anzunehmen, dass denkbare radioaktive Kontaminationen auf Schiffen und deren Deckladungen durch Niederschläge oder Seewasser erheblich reduziert werden. Eine geringfügig höhere Wahrscheinlichkeit für eine Kontamination besteht, wenn Ladung aus Japan bzw. als Transitladung an Bord ist oder wenn nicht eindeutig feststellbar ist, ob sie aus Japan stammt. Um Gefährdungen ausschließen zu können, werden deshalb Kontrollmessungen von Schiffen und deren Ladung in deutschen Überseehäfen in Hamburg und Bremen durchgeführt.

Eine Abfrage bei den Ländern hat folgendes ergeben:

Es liegen keine Anmeldungen von Schiffen vor, die aus Japan kommend direkt schleswig-holsteinische Häfen anlaufen. Ebenso gibt es zurzeit keine konkreten Erkenntnisse darüber, ob solche Schiffe den Nord-Ostsee-Kanal befahren werden. Das gleiche gilt für Mecklenburg-Vorpommern. In Niedersachsen wird nur der Hafen Emden aus Richtung Japan angelaufen. Dabei handelt es sich jedoch nie um direkte Anläufe; diese Schiffe bedienen vorher bereits Häfen in den Niederlanden/Belgien. Dabei werden keine Ladungen aus Japan kommend umgeschlagen.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Gibt es einen Aktionsplan des Bundes, wie mit strahlenbelasteten Seeschiffen umzugehen ist und was beinhaltet dieser Aktionsplan?
2. Falls es keinen Aktionsplan gibt, soll ein solcher Aktionsplan entworfen werden bzw. welche Möglichkeiten sieht die Bundesregierung, um auf die Gefährdung durch strahlenbelastete Seeschiffe zu reagieren?
3. Welche Aktionspläne, wie mit strahlenbelasteten Seeschiffen umzugehen ist, existieren nach Kenntnis der Bundesregierung seitens welcher Bundesländer, und was beinhalten diese Aktionspläne gegebenenfalls?

Die Fragen 1 bis 3 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet:

Die Bundesregierung hat vor dem Eintreffen von Schiffen, die nach der Reaktorkatastrophe in Fukushima Japan verlassen haben, den zuständigen Behörden Handlungs- und Bewertungsempfehlungen zugeleitet und gleichzeitig bei der EU-Kommission um harmonisierte Empfehlungen gebeten, die am 14. bzw. 15. April 2011 veröffentlicht wurden.

Die Küstenländer haben sich daraufhin in Absprache mit der Bundesregierung auf ein Verfahren zur Identifizierung von Schiffen geeinigt, die ggf. eine Kontamination aufweisen könnten. Dieses Verfahren beinhaltet eventuell notwendige Messungen und die Einleitung lageangepasster Maßnahmen wie z. B. die Reinigung.

Das Verfahren sieht derzeit folgendes vor:

Zu den bereits bestehenden verpflichtenden Voraussetzungen werden für Schiffe, die aus Japan, im Besonderen aus Tokio oder Yokohama kommen, oder die das Seegebiet um Fukushima durchfahren haben, die Meldeformalitäten erweitert. Mindestens 24 Stunden vor dem Einlaufen in einen deutschen Hafen wird vom Point of Contact im Gemeinsamen Lagezentrum ein zusätzlicher Fragebogen an in Frage kommende Schiffe gesendet mit der Bitte um Mitteilung ob und gegebenenfalls in welchen japanischen Häfen das Schiff festgemacht hatte, ob es dort Seewasser aufgenommen hat, welche Häfen zuvor auf der Rückfahrt angelaufen wurden und ob bzw. wo bereits Maßnahmen durchgeführt wurden.

Die Antworten werden an die Leitstelle der Wasserschutzpolizei weiter geleitet, dort gesichtet, bewertet und die relevanten Schiffe identifiziert. Diese Meldung wird dann an die Meldeköpfe der Länder weitergeleitet. Von diesen würden die betroffenen Behörden in den Ländern sofort informiert und Messungen zur Feststellung der Kontaminationen eingeleitet werden.

Sollte bei den Messungen ein Wert von 0,2 Mikro-Sievert pro Stunde ( $\mu\text{Sv/h}$ ) überschritten werden, sind weitere Maßnahmen zu treffen. Nach Rücksprache mit der zuständigen Landesbehörde wird über das weitere Vorgehen entschieden. Sind weitere Maßnahmen erforderlich, würden diese zum Schutz der Besatzung und im Hinblick auf die Behandlung des Schiffes veranlasst werden. Die Umsetzung von Reinigungs- und Entsorgungsmaßnahmen ist grundsätzlich die Aufgabe des Schiffseigners und müsste von ihm in Auftrag gegeben werden. Hierfür werden Listen über geeignete Fachfirmen in den Häfen vorgehalten.

Das Land Niedersachsen hat für den Fall direkter Schiffsverkehre aus Japan folgendes festgelegt:

Das evtl. kontaminierte Schiff meldet sich bei der Hafenverkehrszentrale an. Es erhält Weisung, bis zur Einlaufgenehmigung vor Borkum zu warten. Die Feuerwehr wird informiert und führt Messungen durch, dabei wird sie von der Bundespolizei begleitet. Soweit keine Strahlung gemessen wird, kann das Schiff einlaufen. Wird eine gesundheitsgefährdende Dosis festgestellt, kann das Schiff von der Bundespolizei zurückgewiesen werden.

4. Welche Grenzwerte gelten für radioaktiv belastete Seeschiffe sowie auf dem Seeweg transportierte Güter, und wie, wo und durch wen wird diese Belastung festgestellt?

Die EU-Kommission hat am 15. April 2011 allen Mitgliedstaaten empfohlen, für den Fall, dass bei aus Japan kommenden Schiffen und deren Fracht ein Wert der Ortsdosisleistung von  $0,2 \mu\text{Sv/h}$  (Mikrosievert pro Stunde) in einem Meter Abstand von der zu messenden Oberfläche überschritten ist, weitere Untersuchungen und erforderlichenfalls Schutzmaßnahmen zu ergreifen sowie die EU-Kommission und die anderen Mitgliedsstaaten zu informieren. Diese europäische Empfehlung greift das in Deutschland empfohlene Vorgehen auf:

Ist die gemessene Ortsdosisleistung an der Oberfläche  $0,2 \mu\text{Sv/h}$  (Mikrosievert pro Stunde) oder höher, wird die Durchführung detaillierter Messungen mit Kontaminationsmessgeräten oder Wischtest mit anschließender nuklidspezifischer Messung empfohlen. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) empfiehlt einen Kontaminationsgrenzwert von 4 Becquerel pro Quadratcentimeter, ab dem Maßnahmen ergriffen werden sollen.

5. Welche Möglichkeiten gibt es zum Schutz von Lotsen, die als erste mit den Schiffen in Kontakt kommen, und wer sind die Ansprechpartner, an die sich betroffene Lotsen für weitere Informationen wenden können?

Wenn ein eingehendes Schiff im Rahmen der individuellen Risikoabschätzung nach dem unter Fragen 1 bis 4 beschriebenen Verfahren als möglicherweise kontaminiert identifiziert wurde und die Notwendigkeit einer Messung und ggf. Dekontamination besteht, wird die zuständige Lotsenbrüderschaft durch die Leitstelle der Wasserschutzpolizei darüber informiert. Damit soll die Lotsenbrüderschaft die Möglichkeit erhalten, in Kenntnis der konkreten Gefahrenlage zu entscheiden, ob es zumutbar ist, dass ein Lotse an Bord geht. Die Entscheidung ist mit der zuständigen Aufsichtsbehörde abzustimmen. Ansprechpartner für Fragen der Messung und Dekontamination ist die Wasserschutzpolizei bzw. sind die zuständigen Länderbehörden.

6. Wie muss nach Ansicht der Bundesregierung mit kontaminierten Schiffen umgegangen werden bzw. wie können diese dekontaminiert werden?

Bei der Kontamination von Schiffen ist zu unterscheiden, ob die Schiffe selbst oder deren Fracht kontaminiert sind. Über die jeweiligen Maßnahmen ist individuell zu entscheiden. Durch eine Aufbewahrung kontaminierter Fracht über mehrere Wochen können Kontaminationen durch Jod und Tellur auf Grund der Halbwertszeiten dieser Nuklide deutlich reduziert werden, so dass im Folgenden nur Kontaminationen durch Cäsium zu betrachten sind. Angesichts der derzeitigen

Lage in Fukushima können äußerlich kontaminierte Verpackungen dekontaminiert oder über die normalen Entsorgungswege nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz entsorgt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass durch geeignete Maßnahmen, zum Beispiel durch Verpacken in Plastikfolie, eine Verschleppung der Kontamination vermieden wird. Bei Dekontamination ist eine Erfolgskontrolle erforderlich. Für die bei der Dekontamination anfallenden Waschwässer sind bei den derzeit zu erwartenden Kontaminationen keine besonderen Entsorgungswege erforderlich. Bei der Beseitigung von solchen kontaminierten Gegenständen sind keine zusätzlichen Strahlenschutzmaßnahmen erforderlich. Diese sollten aus Sicht des Strahlenschutzes in einer Hausmüllverbrennungsanlage oder Hausmülldeponie beseitigt werden. Diese Beseitigungsanlagen sind Teil des Wirtschaftskreislaufes, so werden Filterasche und Schlacke überwiegend weiter verwertet. Bei der derzeit vorliegenden Lage in Japan sind in Deutschland keine Kontaminationen zu erwarten, die zu einer Überschreitung der effektiven Dosis von 1 Millisievert pro Jahr führen könnten. Basierend auf dem Schutzziel, eine verbleibende effektive Dosis von 1 Millisievert pro Jahr einzuhalten, können als Höchstwerte für die Beseitigung die 100fachen Freigabewerte herangezogen werden, die in der Empfehlung der Strahlenschutzkommission zur „Freigabe von Stoffen zur Beseitigung“ vom 05./06. Dezember 2006 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 113a vom 22. Juni 2007) für Abfallmengen kleiner als 100 Mg/a genannt sind.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 4 verwiesen.

7. Wer ist für die Dekontamination von Seeschiffen zuständig, welche Ausrüstung ist hierfür erforderlich und wo wird diese Ausrüstung für den Einsatzfall vorgehalten?

Sollte bei einem Seeschiff eine erhöhte Kontamination (größer  $0,2 \mu\text{Sv/h}$ ) an der Oberfläche festgestellt werden, sind durch vertiefende Messungen das Ausmaß und die Art der Kontamination festzustellen. Sollten Dekontaminationsmaßnahmen erforderlich werden, ist es die Aufgabe des Eigners, die notwendigen Arbeiten in Auftrag zu geben. Die dafür benötigte Ausstattung richtet sich nach dem Grad und der Art der Verschmutzung und steht bei speziellen Fachfirmen zur Verfügung.

8. Welche Kapazitäten für die Dekontamination von Seeschiffen stehen in Deutschland zur Verfügung? Anders gefragt, wie viele Schiffe welcher Größe können nach Ansicht der Bundesregierung pro Woche oder Monat in Deutschland dekontaminiert werden?

Nach Auskunft der Freien und Hansestadt Hamburg werden besondere Kapazitäten für die Dekontamination von Seeschiffen in den Ländern nicht vorgehalten. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 7 verwiesen.

9. Inwiefern und wie schnell könnten diese Kapazitäten nach Ansicht der Bundesregierung bei Bedarf erhöht werden?

Es ist nicht bekannt, ob die vorhandenen Kapazitäten bei den Spezialfirmen kurzfristig erhöht werden könnten.

10. Wie teuer ist nach Kenntnis der Bundesregierung diese Art von Seeschiff-Dekontamination? Welche Erfahrungswerte liegen in diesem Zusammenhang vor?

11. Falls keine Erfahrungswerte vorliegen, wie teuer ist nach Schätzung der Bundesregierung diese Art von Seeschiff-Dekontamination?

Die Fragen 10 und 11 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet:

Erfahrungen mit der Dekontamination von Seeschiffen liegen nach Auskunft der Freien und Hansestadt Hamburg nicht vor. Dies gilt auch für die Dekontamination unter Hinzuziehung von Fachfirmen. Eine Kostenschätzung ist vor diesem Hintergrund nicht möglich und wäre rein spekulativ.

12. Wer muss die Dekontamination bezahlen?

Wird eine Dekontamination im Rahmen der polizeilichen Gefahrenabwehr durchgeführt, trägt der für das kontaminierte Schiff Verantwortliche (Zustandsstörer) die Kosten.

13. Welche Möglichkeiten bestehen zur Entsorgung radioaktiv belasteter Schiffsausrüstungen bzw. Schiffsabfälle sowie kontaminierten Ballastwasser?

Es wird auf die Antwort zu Frage 6 verwiesen.

14. Inwiefern sieht die Bundesregierung die Notwendigkeit eines europaweit abgestimmten Vorgehens, welche Institutionen sind eingebunden und wer hat die Federführung innerhalb der Bundesregierung?

Vor dem Hintergrund der Freizügigkeit innerhalb der EU ist ein koordiniertes und abgestimmtes Vorgehen insbesondere im Umgang mit Importen aus Ländern außerhalb der EU aus Sicht der Bundesregierung unabdingbar. Die Bundesregierung hat deshalb die Kommission um einheitliche Handlungsvorschläge gebeten und diese mit einer Empfehlung der Strahlenschutzkommission untermauert.

Ab Donnerstag, dem 28. April 2011 werden alle aus Japan ausgehende Schiffe und deren Fracht durch die japanischen Behörden überwacht. Das BMU bewertet zurzeit die zugrunde gelegten Kriterien.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 4 verwiesen.