

## **Große Anfrage**

**der Abgeordneten Dora Heyenn, Christiane Schneider, Norbert Hackbusch,  
Kersten Artus, Elisabeth Baum, Dr. Joachim Bischoff, Wolfgang Joithe-von  
Krosigk, Mehmet Yildiz (Fraktion DIE LINKE) vom 14.08.09**

## **und Antwort des Senats**

**Betr.: Atom-Transporte durch den Hamburger Hafen und das Hamburger  
Stadtgebiet (II)**

*Mehr als 400 Atomtransporte fanden in den letzten fünf Jahren durch Hamburg statt, davon allein 61 in diesem Jahr bis Anfang Mai. Das ist eine Zunahme von mehr als 56 Prozent gegenüber dem Vergleichszeitraum in 2008. Das hat eine Große Anfrage der Fraktion DIE LINKE ergeben (Drs. 19/3011). Hamburg ist Drehscheibe zur Ver- und Entsorgung der Atomkraftwerke im internationalen Atomgeschäft geworden: Uranoxide, das hochgiftige Uranhexafluorid, unbestrahlte, bestrahlte und sogar MOX-Brennelemente (zuletzt im April 2009 für das AKW Brokdorf) oder andere Produkte im Zusammenhang mit der Nutzung der Atomtechnologie werden im Hamburger Hafen umgeschlagen und durch das Stadtgebiet transportiert.*

*Atomtransporte, die Hamburg auf der Schiene, der Straße und zu Wasser durchlaufen, bergen hohe Risiken und Gefahren. Bei Unfällen, die zu einer Freisetzung radioaktiver Stoffe führen, wären lebensgefährliche Vergiftungen oder sogar Verstrahlungen vieler Menschen und der Umwelt die katastrophale Folge. Es ist zu befürchten, dass die Transporte mit diesen hochgiftigen und radioaktiven Stoffen über längere Strecken im Abstand von nur wenigen Metern an Hamburger Wohnhäusern vorbeiführen. Auch durch die vom Senat in der Drs. 19/3011 eingeräumte Zwischenlagerung dieser radioaktiven Stoffe auf hamburgischem Gebiet besteht ein großes Gefahrenmoment.*

*Für den schwarz-grünen Senat steht aber offenbar das Interesse, solche Transporte ohne öffentliche Aufmerksamkeit durchzuführen, im Vordergrund. Antworten auf die Fragen der Abgeordneten der Fraktion DIE LINKE zu den Transportfirmen, den Schiffsnamen sowie zu den Transportrouten wurden pauschal mit Hinweis auf Sicherheitsgründe abgelehnt (siehe Drs. 19/3011). Der dürftige Hinweis auf die Geheimhaltungsbedürftigkeit ist nicht nachvollziehbar. Zudem steht dem Senat bei der Einstufung von Informationen als geheimhaltungsbedürftig keine Einschätzungsprärogative zu. Entsprechend hat das Bundesverfassungsgericht durch Beschluss vom 1. Juli 2009 die Kontrollrechte der Bundestagsabgeordneten gestärkt (Az.: 2 BvE 5/06, Rn. 132). In den Antworten zur Drs. 19/3011 blieben daher Punkte offen, weitere sind klärungsbedürftig.*

*Vor diesem Hintergrund fragen wir den Senat:*

Mit der Antwort zur Drs. 19/3011 hat der Senat in großem Umfang Daten über die Transporte von Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen der vergangenen

fünf Jahre im Hamburger Stadtgebiet und durch den Hamburger Hafen mitgeteilt. Die Auswahl der mitgeteilten Daten entspricht der seit vielen Jahren geübten Informationspraxis der zuständigen Aufsichtsbehörden von Bund und Ländern. Zum Vergleich wird auf die Bundestagsdrucksache 14/6692 vom 16. Juli 2001 verwiesen. Vom Senat teilweise beantwortet wurden die Fragen 1. b), 1. c) und 1. i) nach den an den Transporten beteiligten Schiffsnamen und Reedereien sowie den Transportunternehmen. Vom Senat nicht beantwortet wurden die Fragen 1. k) nach den Transportrouten und 2. b) nach den Sicherheitsmaßnahmen gegen Entwenden beim transportbedingten Aufenthalt.

Soweit die vorliegende Anfrage auf die Erteilung zusätzlicher Informationen über Kernbrennstofftransporte zielt, kann diesem Verlangen aus folgenden Gründen nicht entsprochen werden:

- a) Die Antwortpflicht des Senats auf Große und Schriftliche Kleine Anfragen nach Artikel 25 der Verfassung der Freien und Hansestadt Hamburg (HV) besteht nicht, soweit dem Bekanntwerden des Inhalts gesetzliche Vorschriften oder das Staatswohl entgegenstehen. Diese in Artikel 30 HV für Verlangen auf Erteilung von Auskünften und Aktenvorlageersuchen ausdrücklich genannte Einschränkung gilt unstreitig auch für die Beantwortung Großer und Schriftlicher Kleiner Anfragen. Sie ist erforderlich, weil die Antworten veröffentlicht werden und für jedermann zugänglich sind. Auch bei Beantwortung entsprechender Anfragen nach § 8 des Hamburgischen Informationsfreiheitsgesetzes sowie nach § 1 Absatz 2 Hamburgisches Umweltinformationsgesetz in Verbindung mit § 8 des Umweltinformationsgesetzes wäre eine Weitergabe der erfragten Informationen an Personen der Öffentlichkeit abzulehnen.
- b) Informationen über zurückliegende Kernbrennstofftransporte sind formal noch als Verschlussache/Nur für den Dienstgebrauch eingestuft. Die langjährige Praxis der Mitteilung eines Großteils dieser Informationen ist jedoch allgemein akzeptiert. Da sich aus der detaillierten tabellarischen Darstellung der am Transport beteiligten Schiffe und Reedereien, Transportfirmen und vor allem der Transportrouten Rückschlüsse zur Identifizierung zukünftiger Transporte ziehen lassen, können diese Daten nicht veröffentlicht werden. Es besteht vor dem Hintergrund der aktuellen internationalen Sicherheitslage die Gefahr, dass die Daten zur Vorbereitung terroristischer Aktionen missbraucht werden könnten. Dadurch wäre eine Gefährdung des Staatswohls sowohl für das Land Hamburg als auch für die Bundesrepublik Deutschland nicht auszuschließen. Damit sind der Informationspflicht des Senats hier verfassungsmäßige Grenzen gesetzt.
- c) Informationen über zukünftige Kernbrennstofftransporte, die als Kernbrennstoff-Transportmeldung mindestens 48 Stunden vor dem Transporttermin bei den zuständigen Behörden eingehen, sind als Verschlussache/Nur für den Dienstgebrauch eingestuft. Sie dürfen nach § 1 der Verschlussachenanweisung für die Behörden der Freien und Hansestadt Hamburg (HmbVSA) vom 1. Dezember 1982 nur Personen zugänglich gemacht werden, die im Zusammenhang mit der Auftragsdurchführung Kenntnis erhalten müssen.
- d) Aufgrund des Übereinkommens vom 26. Oktober 1979 über den physischen Schutz von Kernmaterial<sup>1</sup> besteht für die Bundesrepublik die Verpflichtung, den Schutz von Kernmaterial sicherzustellen und die damit verbundenen Informationen vertraulich zu behandeln.
- e) Um die Sicherheit der Transporte zu gewährleisten, macht der Senat aus den hier aufgeführten Gründen auch keine Aussagen zu den Einzelheiten der Schutzmaßnahmen beim Umschlag und beim Transport von radioaktiven Stoffen.

---

<sup>1</sup> In Kraft gesetzt durch das Gesetz zu der Entschließung vom 8. Juli 2005 zur Änderung des Übereinkommens vom 26. Oktober 1979 über den physischen Schutz von Kernmaterial vom 6. Juni 2008 (BGBl. II, 2008, Nummer 14, S. 574).

- f) Aufgrund der Entwicklung der internationalen Sicherheitslage in den letzten Jahren wird bei den Strahlenschutzbehörden beim Umgang mit radioaktiven Stoffen ein besonderer Schwerpunkt bei der Sicherung solcher Stoffe gesehen. Um bestimmte Betriebe nicht in den Fokus von terroristischen Aktivitäten zu rücken, werden bundesweit üblicherweise keine Listen mit Genehmigungsinhabern veröffentlicht.

Dies vorausgeschickt, beantwortet der Senat die Fragen wie folgt:

1. *In der Antwort des Senats auf die Große Anfrage (Drs. 19/3011) heißt es auf Seite 1: „Zweck der Vorschriften ist es, die mit der Beförderung radioaktiver Stoffe verbundenen Gefahren, insbesondere die schädliche Wirkung ionisierender Strahlung für Leben, Gesundheit und Sachgüter auszuschließen beziehungsweise auf ein vertretbares Maß zu reduzieren.“*

*Was ist konkret gemeint, wenn von „auszuschließen“ und „auf ein vertretbares Maß zu reduzieren“ geschrieben wird (bitte qualitative und quantitative Angaben)?*

Die für die Beförderung radioaktiver Stoffe relevanten verkehrsrechtlichen Sicherheitsbestimmungen zum Strahlenschutz basieren auf den Strahlenschutzgrundsätzen der International Commission on Radiological Protection (ICRP). Die von der ICRP empfohlenen Dosisgrenzwerte sind primäre Grenzwerte mit übergeordnetem Charakter, die das Risiko einer gesundheitlichen Schädigung durch Strahleneinwirkung begrenzen sollen. Sie bilden die Grundlage verschiedener abgeleiteter sekundärer Grenzwerte und Sicherheitsanforderungen wie unter anderem etwa die Aktivitätsgrenzwerte für Versandstücke, Dosisleistungsgrenzwerte, Kontaminationsgrenzwerte.

Die nach den Bestimmungen der Transportvorschriften höchstzulässigen Personendosen und die Dosisleistung eines Versandstückes sind für die Bedingungen des normalen (unfallfreien) Transports in den verkehrsrechtlichen Vorschriften angegeben. Darüber hinaus ist die Ortsdosisleistung am Transportmittel begrenzt:

- Dosisgrenzwert für potenziell am höchsten exponierte Einzelpersonen der Öffentlichkeit:  $1 \text{ mSv}^2$  pro Jahr.
- maximale Dosisleistung an der Außenfläche von Versandstücken:  $10 \text{ mSv}$  pro Stunde
- maximale Dosisleistung an der Außenfläche des Fahrzeugs:  $2 \text{ mSv}$  pro Stunde
- maximale Dosisleistung in  $2 \text{ m}$  Entfernung vom Fahrzeug:  $0,1 \text{ mSv}$  pro Stunde

Für schwerwiegende Handhabungs- und Transportunfälle auf dem Beförderungswege ist durch entsprechende Auslegung der Verpackung und Qualitätssicherungsmaßnahmen zu gewährleisten, dass die unfallbedingte Strahlenexposition von Personen im Nahbereich des Unfallortes durch Direktstrahlung und/oder Inkorporation von Radionukliden den Wert von  $50 \text{ mSv}$  nicht überschreitet. Diese nach den Regelungen der International Atomic Energy Agency (IAEA) zumutbare Dosis für Unfallsituationen entspricht zahlenmäßig dem Grenzwert der effektiven Dosis eines einzelnen Kalenderjahres, die nach den EURATOM Strahlenschutzgrundnormen für beruflich strahlenexponierte Personen zulässig ist.

Um diesen Anforderungen auch bei Materialien mit sehr unterschiedlichem Gefährdungspotenzial gerecht zu werden, muss die Verpackung dem Gefährdungspotenzial des beförderten Gutes angepasst werden. Hierbei kommen zwei Handlungsgrundsätze zur Anwendung:

Das Prinzip der Mengenbegrenzung und das Konzept der unfallsicheren Verpackung.

Nach dem Prinzip der Mengenbegrenzung wird das Aktivitätsinventar einer Verpackung in seiner Menge oder spezifischen Aktivität so begrenzt, dass das Schutzziel der Dosisbegrenzung selbst bei vollständigem Verlust der Abschirmung und Um-

---

2  $1 \text{ mSv} = 1 \text{ Millisievert} = 0,001 \text{ Sievert}$ . Sievert ist die SI-Maßeinheit der Äquivalentdosis.

schließung des radioaktiven Guts gewährleistet werden kann. Unter dieser Voraussetzung können zum Transport eines radioaktiven Guts daher Verpackungstypen eingesetzt werden, die auch als nicht unfallsichere Verpackungen bezeichnet werden.

Bei größeren zu befördernden Radioaktivitätsmengen oder solchen mit hohem Gefährdungspotenzial müssen dagegen sogenannte unfallsichere Verpackungen eingesetzt werden. Unfallsichere Verpackungen sind solche, die durch ihre technische Auslegung und qualitätssichernde Maßnahmen auch sehr schweren bei Transportunfällen auftretenden mechanischen und thermischen Unfallbelastungen standhalten. Einem höheren Gefährdungspotenzial eines radioaktiven Stoffes wird somit durch eine entsprechend gesteigerte Güte oder Qualität der Verpackung Rechnung getragen.

2. *In der Antwort des Senats auf die Große Anfrage (Drs. 19/3011) heißt es auf Seite 3: „Weitergehende Angaben zu den Transportfirmen und den Schiffsnamen sowie zu den Transportrouten sind aus Sicherheitsgründen bundesweit als Verschlusssache eingestuft. Im Übrigen berühren die Fragen die Einsatztaktik der Polizei, über die der Senat grundsätzlich keine Auskunft gibt.“ Der Senat verweigerte mit einem düftigen Hinweis auf Sicherheitsgründe eine Antwort. Aus der grundsätzlichen verfassungsrechtlichen Pflicht des Senats, Informationsansprüche der Hamburgischen Bürgerschaft zu erfüllen, folgt, dass der Senat die Gründe darlegen muss, weshalb der Senat die erbetenen Auskünfte verweigert. Die pauschale Begründung der Ablehnung mit der Geheimhaltungsbedürftigkeit der verlangten Informationen entspricht nicht den verfassungsgemäßen Anforderungen. Die Begründung der Verweigerung von Antworten auf die Fragen 1. b) und 1. c) und 1. k) der Großen Anfrage (Drs. 19/3011) erweist sich als nicht tragfähig. Zudem ist auch nicht ersichtlich, dass die von den Antragstellern erbetenen Informationen geheimhaltungsbedürftig sind. Aufgrund welcher rechtlichen Bestimmung und mit welcher Begründung verweigert der Senat (siehe Drs. 19/3011) weitergehende Angaben zu den Transportfirmen und den Schiffsnamen und der dazugehörigen Reederei sowie zu den Transportrouten?*
3. *Welche Interessen der Bundesrepublik Deutschland oder eines ihrer Länder werden durch Auskunft auf die Fragen 1. a) bis 1. k) der Großen Anfrage (Drs. 19/3011) nach Auffassung des Senats bedroht, beziehungsweise welche Risiken für die Bundesrepublik Deutschland gehen nach Ansicht des Senats von der Beantwortung aus?*
4. *Auf welche Weise werden die gestellten, aber nicht beantworteten Fragen in der Großen Anfrage (Drs. 19/3011), die Umstände betreffen, die aus Gründen des Wohls des Bundes oder eines Landes (Staatswohl) geheimhaltungsbedürftig sind, mit dem jeweiligen parlamentarischen Informationsanspruch in Einklang gebracht (bitte nach jeweiliger Frage aus der Drs. 19/3011 differenzieren)?*

Siehe Vorbemerkung.

5. *In der Antwort des Senats auf die Große Anfrage (Drs. 19/3011) heißt es auf Seite 7 zu Frage 9. a): „Unfälle mit gefährlichen Gütern können sich jederzeit und nahezu an jedem Ort der Stadt ereignen.“ Welche präventiven Vorkehrungen sind vorgesehen und welche Maßnahmen sind geplant, um im Falle eines Unfalls sofort reagieren zu können (bitte abschließend auflisten)?*

Die aus verschiedenen nationalen und internationalen Rechtsvorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter resultierenden Anforderungen an die Transportmittel, das Transportpersonal, die Verpackung, die mitzuführende Ausrüstung und anzubringende Kennzeichnung wirken administrativ präventiv.

Darüber hinaus dürfen in Hamburg bestimmte gefährliche Güter, die auf der Straße transportiert werden, grundsätzlich nur auf festgelegten „Gefahrgutrouten“ befördert werden.

Im Falle eines Unfalls ergibt sich die Bewältigungsstrategie aus Richtlinien und Handlungsanweisungen des Katastrophenschutzes.

So kann zum Beispiel bei Strahlengefahren größeren Ausmaßes eine Zentrale Auswerte- und Meldestelle (ZAM) eingerichtet werden, die mit Kräften der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, der Feuerwehr und der Polizei als Bestandteil des Zentralen Katastrophenschutzdienststabes (ZKD) die radiologische Lage ermittelt und bewertet. Die Polizei hat für den Fall von Strahlengefahren einen eigenen Alarmplan erstellt.

Grundsätzlich treffen Feuerwehr und Polizei im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die ihnen übertragenen Maßnahmen bei Schadensfällen mit gefährlichen Gütern. Dies sind:

- Schadstoffmessungen,
- Dokumentation der genauen Aufenthaltszeiten von Einsatzkräften im Gefahrenbereich,
- Warnen, Absperren/Verkehrsableitung,
- Räumen der Gefahrenzone,
- Freimachen und Freihalten von Rettungswegen,
- kriminalpolizeiliche Ermittlungen,
- gegebenenfalls Einrichten einer kriminalpolizeilichen Unfallkommission.

6. *In der Antwort des Senats auf die Große Anfrage (Drs. 19/3011) heißt es auf Seite 4 zu Frage 5. a): „Die Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz überwacht die Transporte stichprobenartig im Hinblick auf die Einhaltung der Dosisgrenzwerte der beteiligten Personen beim Umschlag und bezüglich möglicher Kontaminationen.“*

a) *Wie oft, wann und wo wurden Begleitpersonen und die Transporte beim Umschlag und auf der Transportroute in den letzten fünf Jahren überwacht?*

b) *Wie sahen die Messergebnisse aus? Von wem wurden die Messungen durchgeführt?*

Die Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz (BSG) ist als Arbeitsschutzbehörde für die beim Umschlag beteiligten Arbeitnehmer zuständige Aufsichtsbehörde. Sie ist die zuständige Behörde für den Vollzug der Strahlenschutzverordnung.

In den Jahren 2004 bis 2008 wurden sechs Umschlagvorgänge begleitet. Dabei wurden auch Messungen durchgeführt. Wo die Überwachungen im Einzelnen stattfanden, kann aus Gründen der Geheimhaltung nicht beantwortet werden (siehe Vorbemerkung). Die Gammadosisleistungen betrugen in 1 m Abstand zum Container zwischen 10 µSv (Mikrosievert) pro Stunde und 17 µSv pro Stunde. Für Neutronendosisleistungen wurden Messwerte in 1 m Abstand zum Container zwischen 0,035 µSv pro Stunde und 0,24 µSv pro Stunde gemessen.

Die Umschlagvorgänge werden durch im Strahlenschutz fachkundige Strahlenschutzbeauftragte der Umschlagbetriebe betreut. Sie stellen sicher, dass die beim Umschlag beteiligten Personen keine Strahlenexposition erhalten können, die oberhalb des Grenzwertes von 1 mSv pro Jahr liegt. Nur Personen, die durch ihre berufliche Tätigkeit eine höhere Dosis erhalten können, gelten als beruflich strahlenexponiert.

c) *Welche Dosisgrenzwerte für welche Strahlungsarten wurden den Messungen zugrunde gelegt?*

Bei den Messungen wurden die anwendbaren Grenzwerte gemäß der Strahlenschutzverordnung zugrunde gelegt. Die Dosisgrenzwerte gelten für die effektive Dosis und sind unabhängig von der Strahlenart.

Die anzuwendenden maximalen Kontaminationswerte und Dosiswerte am Versandstück/Container werden durch das Gefahrgutrecht geregelt.

7. *Welche konkreten Schutzmaßnahmen werden für Hafenarbeiter und -arbeiterinnen, Transportbeschäftigte, Polizeibeamte und sonstige Hilfskräfte, die Atomtransporte begleiten beziehungsweise beim Umschlag beteiligt sind, ergriffen (bitte abschließend auflisten)?*

Personen, die sich zufällig oder funktionsbedingt in dem von einem Transportstück ausgehenden Strahlungsfeld aufhalten, sind einer Strahlenexposition von außen ausgesetzt. Die Höhe der Strahlenexposition, die eine Person in einem bestimmten Zeitraum erfährt, ist zum einen von der Intensität des Strahlungsfelds am Expositionsort und zum anderen von der Verweildauer abhängig, während der sich eine Person insgesamt an diesem Ort aufhält.

Konkrete Schutzmaßnahmen für die von Berufs wegen mit der Transportabwicklung befassten Personen ergeben sich daher aus dem Einhalten der grundlegenden Strahlenschutzverhaltensregeln: Abstand halten, Aufenthaltszeit begrenzen, Inkorporationen vermeiden.

Für die Hafenbetriebe gibt es nach der Strahlenschutzverordnung genehmigte Lagerplätze. Gemäß diesen Genehmigungen sind folgende Maßnahmen bei der Lagerung und beim Umschlag von radioaktiven Stoffen einzuhalten:

- Jeder Umschlagbetrieb hat fachkundige Strahlenschutzbeauftragte bestellt, die den Umschlag messtechnisch begleiten.
- Die fachkundigen Strahlenschutzbeauftragten müssen durch geeignete Maßnahmen wie zum Beispiel Abstand zum Container sicherstellen, dass für am Umschlag beteiligte Personen die effektive Dosis von 1 mSv (1 Millisievert) im Kalenderjahr eingehalten wird.
- Alle an der Lagerung und am Umschlag beteiligten Personen müssen jährlich über mögliche Gefahren und anzuwendende Schutzmaßnahmen unterwiesen werden.
- Werden Versandstücke/Container beim Umschlag beschädigt oder sind bereits beschädigt worden, ist die zuständige Aufsichtsbehörde umgehend zu informieren. Der Strahlenschutzbeauftragte muss die Gefahrenstelle so weit absperren und abgrenzen, dass an der Absperrgrenze keine höhere Dosisleistung als 25 µSv pro Stunde auftreten kann.

Strahlenschutzbeauftragte sind im Strahlenschutz ausgebildete Personen, die regelmäßig nachgeschult werden. Diese Personen haben neben umfassenden rechtlichen Kenntnissen Erfahrungen im Bereich der Messtechnik und im gesamten Gebiet des Strahlenschutzes einschließlich der Maßnahmen bei Zwischen- und Unfällen mit radioaktiven Stoffen.

Die Feuerwehr und die Polizei Hamburg verfügen über speziell ausgebildete und ausgestattete Spürtruppkräfte und können im Bedarfsfall jederzeit zusätzliches Fachpersonal und Ausrüstungsgegenstände hinzuziehen. Die Spürtrupps verfügen über Dosisleistungsmessgeräte, mit denen Strahlenquellen aufgespürt und Dosisleistungen festgestellt werden können sowie über Personendosimeter. Ferner sind sie mit filtrierenden Atemschutzgeräten zum Inkorporationsschutz sowie mit Kontaminationsnachweismessgeräten ausgestattet. Teilkkräfte der Spürtrupps verfügen über entsprechende Schutzkleidung. Zur Ausbildung der Beamten gehören die persönlichen Schutzmaßnahmen am Einsatzort bei Strahleneinsätzen.

Besonders ausgebildete Beamte der Landesbereitschaftspolizei, der Wasserschutzpolizei oder der Technik- und Umweltwache verfügen über erweiterte Strahlenmesstechnik und ABC-Schutzausstattung. Zum Schutz der Beamtinnen und Beamten werden bei Strahleneinsätzen die Messergebnisse der Personendosimeter protokolliert und an den zuständigen Strahlenschutzbeauftragten gemeldet, der die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte nach Strahlenschutzverordnung sicherstellt.

8. *In der Antwort des Senats auf die Große Anfrage – Drs. 19/3011 – heißt es auf Seite 6 zu Frage 8. b): „In Hamburg sind für alle Hafenbetriebe, welche Kernbrennstoffe umschlagen, entsprechende Genehmigungen nach § 7 der Strahlenschutzverordnung erteilt worden.“*
- a) *Welche Hafenbetriebe haben eine Genehmigung nach § 7 der Strahlenschutzverordnung erteilt bekommen und wann wurde diese erteilt?*

In Hamburg besitzen fünf Hafenbetriebe eine Genehmigung nach § 7 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV). Diese Genehmigungen sind auf fünf Jahre befristet. Auf Antrag können sie verlängert werden. Die nachstehende Aufstellung enthält die Genehmigungsdaten:

| <b>Erteilt nach § 7 StrlSchV</b> | <b>1994</b> | <b>1998</b> | <b>2000</b> | <b>2003</b> | <b>2008</b> |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gültig bis                       | 2011        | 2013        | 2010        | 2013        | 2013        |

Welchen Betrieben diese Genehmigungen erteilt wurden, kann aus Gründen der Geheimhaltung nicht beantwortet werden (siehe Vorbemerkung).

- b) *Welche Behörde erteilt an die Hamburger Hafenbetriebe entsprechende Genehmigungen nach § 7 der Strahlenschutzverordnung?*

Die Genehmigungen nach § 7 Strahlenschutzverordnung für die Gefahrgutlagerplätze werden von der Behörde für Familie, Soziales, Gesundheit und Verbraucherschutz erteilt.

- c) *Ist eine kontinuierliche Überwachung der Genehmigungsvoraussetzungen für den Umgang mit radioaktiven Stoffen gemäß § 9 Strahlenschutzverordnung gewährleistet?*

*Wenn ja, wie?*

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens müssen alle Genehmigungsvoraussetzungen durch den Antragsteller nachgewiesen werden. Ist dieser Nachweis erfolgt, muss von der zuständigen Behörde eine Genehmigung erteilt werden. Eine kontinuierliche Überwachung der Genehmigungsvoraussetzungen ist nicht vom Gesetzgeber vorgesehen. Allerdings werden in Hamburg alle Genehmigungen nach § 7 der Strahlenschutzverordnung auf fünf Jahre befristet. Nach Ablauf der Frist kann eine Verlängerung beantragt werden. Im Rahmen dieses Verfahrens werden die Genehmigungsauflagen erneut überprüft.

- d) *Welche betriebsinternen und externen Katastrophenschutzpläne bestehen für die jeweiligen Hafenbetriebe, die Kernbrennstoffe umschlagen, für den Fall eines Brandes und welche Maßnahmen sehen diese jeweils vor?*

Die Feuerwehr hat Kenntnis über die erteilten Umgangsgenehmigungen. Die Genehmigungsinhaber müssen der Feuerwehr unter Beifügung von Lageplänen Angaben zu Art, Menge, Aktivität und Lagerort machen. Aufgrund dieser Angaben werden von der Feuerwehr entsprechende Pläne zur Brandbekämpfung erarbeitet.

Alle Hamburger Hafenbetriebe, die eine Genehmigung zum Umschlag von radioaktiven Stoffen besitzen, haben darüber hinaus interne beziehungsweise externe Notfallpläne nach der Störfallverordnung, mit denen die Anforderungen zur Verhinderung von Störfällen und zur Begrenzung von Störfallauswirkungen umgesetzt werden.

9. *Bezogen auf meldepflichtige Kernbrennstofftransporte in und aus dem Hafen von Hamburg sowie durch das Hamburger Stadtgebiet im Zeitraum 05.05.2004 bis 06.05.2009 fragen wir:*
- a) *Welche Schiffe (bitte mit Angabe der Schiffsnamen, Flaggenstaaten und Datum) haben in den Hafen von Hamburg radioaktive Güter angeliefert (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*

- b) Welche Schiffe (bitte mit Angabe der Schiffsnamen, Flaggenstaaten und Datum) haben aus dem Hafen von Hamburg radioaktive Güter abtransportiert (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
- c) Durch welche Hamburger Stadtteile erfolgte der Transportweg der radioaktiven Stoffe (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
- d) In welchem Umfang und welcher Menge ist Material transportiert worden (bitte in tabellarischer Auflistung, nach Datum sortieren und Angabe im passenden Maß)?*

Angaben zu den meldepflichtigen Kernbrennstofftransporten der letzten fünf Jahre sind in der Tabelle in Anlage 1 zusammengestellt. Die Tabelle wurde ergänzt um Angaben zur Kernbrennstoffmasse und -aktivität. Die Flaggenstaaten der Schiffe werden im Rahmen der Kernbrennstoff-Transportmeldung nicht erfasst. Abfahrtstermine werden im Rahmen der Meldungen ebenfalls nicht erfasst. Die Schiffsnamen und die Transportwege innerhalb Hamburgs werden aus den in der Vorbemerkung ausgeführten Gründen nicht mitgeteilt.

*10. Bezogen auf meldepflichtige Kernbrennstofftransporte und sonstige radioaktive Stoffe in und aus dem Hafen von Hamburg sowie durch das Hamburger Stadtgebiet im Zeitraum ab 07.05.2009 bis zum Zeitpunkt dieser Großen Anfrage fragen wir:*

- a) Wann erfolgten Transporte von meldepflichtigen Kernbrennstofftransporten und sonstigen radioaktiven Stoffen (Datum des Eingangs beziehungsweise Ausgangs; bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
- b) Welche Schiffe (bitte mit Angabe der Schiffsnamen, Flaggenstaaten und Datum) haben in den Hafen von Hamburg radioaktive Güter angeliefert (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
- c) Welche Schiffe (bitte mit Angabe der Schiffsnamen, Flaggenstaaten und Datum) haben aus dem Hafen von Hamburg radioaktive Güter abtransportiert (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
- d) Wer war der jeweilige Absender (Firma mit Ortsangabe) der transportierten radioaktiven Güter (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
- e) Wer war der jeweilige Empfänger (Firma mit Ortsangabe) der transportierten radioaktiven Güter (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
- f) Wie wurden die jeweiligen radioaktiven Stoffe klassifiziert (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
- g) Um welche beförderten radioaktiven Stoffe handelte es sich dabei (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
- h) Welche Art von Behältern wurde zum Transport (zum Beispiel Castor-Behälter) der radioaktiven Stoffe jeweils verwendet (bitte genaue Typen-Kennung der Behälter angeben und in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
- i) Welche weiteren Beförderungsmittel (zum Beispiel Bahn, Lkw ...) wurden zum Transport der radioaktiven Stoffe jeweils verwendet und welche Unternehmen waren daran beteiligt (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
- j) Wo wurden die radioaktiven Stoffe umgeladen (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*

- k) *Durch welche Hamburger Stadtteile erfolgte der Transportweg der radioaktiven Stoffe (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
- l) *In welchem Umfang und welcher Menge sind Kernbrennstofftransporte und sonstige radioaktive Stoffe transportiert worden (bitte in tabellarischer Auflistung, nach Datum sortieren und Angabe im passenden Maß)?*

Den zahlenmäßig größten Anteil an den Transporten sonstiger radioaktiver Stoffe haben radioaktive Stoffe für medizinische Zwecke, die mit begrenztem Aktivitätsinventar überwiegend über die Straße transportiert werden und für die keine atomrechtlichen Meldeverpflichtungen bestehen. Über diese Transporte liegen keine Informationen vor.

Angaben zu den meldepflichtigen Kernbrennstofftransporten für den Zeitraum vom 7. Mai 2009 bis zum 14. August 2009 sind in der Tabelle in Anlage 1 enthalten. Abfahrtstermine werden im Rahmen der Meldungen nicht erfasst. Die Flaggenstaaten der Schiffe werden im Rahmen der Kernbrennstoff-Transportmeldung nicht erfasst. Die Schiffsnamen und die Transportwege innerhalb Hamburgs werden aus den in der Vorbemerkung ausgeführten Gründen nicht mitgeteilt.

Daten über die im Gefahrgut-Informationssystem GEGIS gemeldeten Transporte liegen der Polizei nur für die jeweils letzten drei Monate vor. Die Transportvorgänge mit sonstigen radioaktiven Stoffen aus GEGIS sind für diesen Zeitraum in Anlage 2 zusammengefasst.

Als Beförderer für die Transporte waren in Hamburg die Firmen Aspol Baltic Corporation, Atlantic Container Lines, Hyundai Merchant Marine Co. Ltd., Kieserling Spedition & Logistik GmbH, Nuclear Cargo + Service GmbH, TRANSKEM SPEDITION GmbH und Wagenborg S&G GmbH tätig.

- 11. *Bezogen auf meldepflichtige Kernbrennstofftransporte und sonstige radioaktive Stoffe in und aus dem Hafen von Hamburg sowie durch das Hamburger Stadtgebiet, die zukünftig stattfinden werden, fragen wir, soweit dem Senat bereits Informationen vorliegen:*
  - a) *Wann erfolgen Transporte von meldepflichtigen Kernbrennstofftransporten und sonstigen radioaktiven Stoffe (Datum des Eingangs beziehungsweise Ausgangs bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
  - b) *Welche Schiffe (bitte mit Angabe der Schiffsnamen, Flaggenstaaten und Datum) liefern in den Hafen von Hamburg radioaktive Güter an (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
  - c) *Welche Schiffe (bitte mit Angabe der Schiffsnamen, Flaggenstaaten und Datum) transportieren aus dem Hafen von Hamburg radioaktive Güter ab (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
  - d) *Wer ist der jeweilige Absender (Firma mit Ortsangabe) der transportierten radioaktiven Güter (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
  - e) *Wer ist der jeweilige Empfänger (Firma mit Ortsangabe) der transportierten radioaktiven Güter (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
  - f) *Wie werden die jeweiligen radioaktiven Stoffe klassifiziert (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*
  - g) *Um welche beförderten radioaktiven Stoffe handelte es sich dabei (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?*

- h) Welche Art von Behältern werden zum Transport (zum Beispiel Castor-Behälter) der radioaktiven Stoffe jeweils verwendet (bitte genaue Typen-Kennung der Behälter angeben und in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?
- i) Welche weiteren Beförderungsmittel (zum Beispiel Bahn, Lkw ...) werden zum Transport der radioaktiven Stoffe jeweils verwendet und welche Unternehmen sind daran beteiligt (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?
- j) Wo werden die radioaktiven Stoffe umgeladen (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?
- k) Durch welche Hamburger Stadtteile erfolgt der Transportweg der radioaktiven Stoffe (bitte in tabellarischer Auflistung und nach Datum sortieren)?
- l) In welchem Umfang und welcher Menge werden Kernbrennstofftransporte und sonstige radioaktive Stoffe transportiert (bitte in tabellarischer Auflistung, nach Datum sortieren und Angabe im passenden Maß)?

Sonstige radioaktive Stoffe werden der Polizei Hamburg grundsätzlich zwölf Stunden vor ihrem Eintreffen mit dem Schiff oder ihrer Verladung im Hamburger Hafen auf ein Schiff über das Gefahrgut-Informationssystem GEGIS gemeldet. Insofern ist eine Antwort auf maximal zwölf Stunden in die Zukunft begrenzt. Zum Zeitpunkt der Bearbeitung der Großen Anfrage lagen folgende Meldungen vor:

| Transportdatum | Absender aus: | Empfänger aus: | Transportmittel | Klasse/UN | Stoff                         | Behältertyp | Kernbrennstoffmasse |
|----------------|---------------|----------------|-----------------|-----------|-------------------------------|-------------|---------------------|
| 23.08.2009     | Schweden      | Frankreich     | Fähre/<br>1 Lkw | 7/3327    | Urandioxid $\text{UO}_2$      | AF          | 5.500 kg            |
| 26.08.2009     | Frankreich    | Schweden       | 2 Lkw/<br>Fähre | 7/2977    | Uranhexafluorid $\text{UF}_6$ | AF          | 18.138 kg           |

Eine in die Zukunft gerichtete Angabe ist daher für die sonstigen radioaktiven Stoffe im Rahmen der Beantwortung der Großen Anfrage nicht möglich.

Informationen über zukünftige Kernbrennstofftransporte, die als 48-Stunden-Meldung bei den zuständigen Behörden eingehen, sind als „Verschlussache/Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft. Die enthaltenen Informationen werden aus den in der Vorbemerkung aufgeführten Gründen nicht mitgeteilt.

- m) Die E.ON Kernkraft GmbH ist ein Unternehmen des Energiekonzerns E.ON und ist unter anderem beteiligt an den Atomreaktoren Grohnde, Krümmel, Brunsbüttel und Brokdorf. Das Unternehmen bestätigte am 11. August 2009, dass im Herbst 2009 acht MOX-Brennelemente aus der britischen Wiederaufarbeitungsanlage Sellafield via Cuxhaven ins AKW Grohnde transportiert werden sollen. Nach Angaben der britischen Anti-Atom-Organisation CORE ist der Transport weiterer 64 MOX-Brennelemente nach Grohnde geplant. Weitere 44 MOX-Brennelemente seien außerdem in Sellafield für das AKW Brokdorf an der Unterelbe bestellt worden. Hat der Senat Informationen über den Transport von MOX-Brennelementen aus Sellafield?

Wenn ja, welche Informationen liegen dem Senat entsprechend der Fragen a) bis l), das heißt zum Transport über Hamburger Stadtgebiet, beziehungsweise auch im Übrigen vor?

Den zuständigen Behörden liegen derzeit keine Informationen zu Transporten von MOX-Brennelementen aus Sellafield über das Hamburger Stadtgebiet vor.

12.

- a) *Ist sichergestellt, dass alle Bewohnerinnen und Bewohner der Freien und Hansestadt Hamburg durch Warningsirenen erreicht werden können?*
- b) *Besteht nach Einschätzung des Senats ausreichendes Wissen aller Bewohnerinnen und Bewohner der Freien und Hansestadt Hamburg, was die unterschiedlichen Sirenentöne bedeuten? Worauf gründet sich die Einschätzung des Senats?*
- c) *Wenn nicht, wie werden die Menschen im Falle eines Unfalles mit katastrophalen Auswirkungen gewarnt?*

Die zuständige Behörde verfügt über ein stationäres und mobiles Sirenenwarnnetz. Darüber hinaus stehen Lautsprecherfahrzeuge für Durchsagen zur Verfügung.

In Hamburg wird einmal jährlich der Sirenenprobetrieb durchgeführt. Dabei wird ein einminütiger Sirenenton ausgelöst.

Hamburger Rundfunksender werden über diesen Sirenenprobetrieb frühzeitig informiert und gebeten, den Sirenenprobetrieb in ihren Programmen anzukündigen und die Bedeutung des Signals zu erklären.

13. *Gab es Übungen im Hamburger Hafen, bei denen Unfälle bei Nukleartransporten simuliert wurden?*

*Wenn ja: wie oft wurden diese Übungen durchgeführt und welche Schlussfolgerungen zieht der Senat aus diesen Übungen? Handelt es sich, insbesondere mit Blick auf die plutoniumhaltigen MOX- und hochgiftigen Uranhexafluorid-Transporte, auch um ähnliche Großübungen von Polizei und Feuerwehr wie beispielsweise in Cuxhaven, wo 200 Einsatzkräfte den Umgang mit Atomtransporten probten?*

*Wenn nein, warum gab es keine Übungen?*

14. *Hat die Freie und Hansestadt Hamburg als zentrales Drehkreuz für Atomtransporte Katastrophenschutzpläne ausgearbeitet und Katastrophenschutzübungen für einen Unfall mit radioaktiven Stoffen durchgeführt beziehungsweise geplant und wann wurden sie durchgeführt, beziehungsweise wann ist eine solche geplant?*

Der zuständigen Behörde liegen keine Informationen über durchgeführte Übungen im Hamburger Hafen vor, bei denen Unfälle mit Nukleartransporten simuliert wurden.

Im Jahr 2005 erfolgte in Hamburg eine Übung aller zuständigen Behörden und Ämter zur Einrichtung und Betreiben einer Notfallstation. Die Notfallstation dient zur Versorgung und Dekontamination einer großen Anzahl von kontaminierten Personen.

Für den 31. Oktober 2009 ist eine Teilübung „Messen und Spüren“ mit festgelegten Routen und Messpunkten durch die Feuerwehr vorgesehen.

Die Regelungen der allgemeinen Richtlinien für den Katastrophenschutz umfassen auch Unfälle mit „Nukleartransporten“. Weitergehende, besondere Planungen sind daher nicht erforderlich.

15. *Welche speziellen Einsatz- und Vorsorgepläne hat die Freie und Hansestadt Hamburg für den Fall eines Unfalls (zum Beispiel Schadenfeuer, Kollision, Entgleisung auf Schiene oder Straße) bei Atom-Transporten erstellt?*

Im Falle eines Unfalls mit Kernbrennstoffen greifen in Hamburg die grundsätzlichen Vorgaben der Hamburgischen Katastrophenschutzordnung und die darauf basierenden Allgemeinen Richtlinien für den Katastrophenschutz. Im Übrigen siehe die Antwort zu 8. d).

*16. Wie und durch wen wurde in den letzten fünf Jahren die technische Sicherheit in Bezug auf Funktionsfähigkeit von Gleisanlagen und Signaltechnik sowie Stabilität des Gleisbettes über den Verlauf des kompletten Gleiswegs bei Bahntransporten von meldepflichtigem Kernbrennstoff überprüft?*

*17. Wie wird die permanente Streckensicherheit bei Atomtransporten im Eisenbahnverkehr über hamburgisches Gebiet gewährleistet?*

Die Sicherheit des Fahrwegs der Eisenbahnen wird durch regelmäßige Inspektionen und die Durchführung sich hieraus abgeleiteter Instandsetzungsarbeiten durch die Eisenbahnen sichergestellt.

Das Eisenbahn-Bundesamt und die Landeseisenbahnaufsicht überprüfen dies stichprobenartig jeweils in ihrem Zuständigkeitsbereich. Die Anlagen der Signaltechnik, Telekommunikation und Elektrotechnik der bundeseigenen Infrastruktur sind im Rahmen der turnusmäßigen Kontrollen durch das Eisenbahn-Bundesamt auf Einhaltung der Inspektionsintervalle des Eisenbahninfrastrukturunternehmens und stichprobenartig auf die sichere Funktion hin überwacht worden.

Auf nicht bundeseigenen Eisenbahnstrecken sind in den letzten fünf Jahren in Hamburg keine meldepflichtigen Kernbrennstofftransporte durchgeführt worden.

*18. Werden in den Rangierbahnhöfen Atomtransporte getrennt von den übrigen Transportgütern abgestellt?*

Der zuständigen Behörde sind keine Fälle bekannt, in denen die hierfür geltenden Vorschriften nicht eingehalten wurden.

*19. Welche Behörde beziehungsweise Einrichtung der Freien und Hansestadt Hamburg ist für die Überwachung der Atomtransporte über hamburgisches Gebiet zuständig?*

Siehe Drs. 19/1108.

*20. Wer trägt zu welchen Teilen welches Haftungsrisiko, wenn sich ein schwerwiegender Transportunfall ereignet und gegebenenfalls Radioaktivität freigesetzt wird?*

Beim Transport gilt auf der Grundlage internationaler Abkommen der Grundsatz, dass der Inhaber einer Kernanlage für Personen- und Sachschäden haftet, wenn der Schaden durch ein nukleares Ereignis verursacht wurde, das auf aus der Kernanlage stammende Kernmaterialien zurückzuführen ist. Dabei besteht die Haftung verschuldensunabhängig (Gefährdungshaftung). Sie kann per Vertrag auf den Inhaber einer anderen Kernanlage oder auf den Beförderer übertragen werden. Auch bei Transporten von sonstigen radioaktiven Stoffen ist die Haftung in den Vorschriften des Atomgesetzes im Einzelnen geregelt, wobei in den meisten Fällen der Absender haftet.

Eine Genehmigung zum Transport von Kernbrennstoffen nach § 4 des Atomgesetzes oder zum Transport von sonstigen radioaktiven Stoffen nach § 18 der Strahlenschutzverordnung darf nur erteilt werden, wenn die erforderliche Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen getroffen ist.

Entsprechend diesen Haftungsregelungen muss für den Transport von radioaktiven Stoffen ab bestimmten Mengen eine spezielle Versicherung gegen Schäden durch ionisierende Strahlung abgeschlossen sein.

Die Höhe der Deckungssumme richtet sich dabei nach Art und Menge des zu befördernden Kernmaterials beziehungsweise nach der Aktivität der radioaktiven Stoffe und ist dementsprechend in der Atomrechtlichen Deckungsvorsorgeverordnung (AtDeckV) festgelegt.

*21. Welche Kosten sind für den Einsatz von Polizei-, Feuerwehr- und Rettungskräften nach dem Senat vorliegenden Informationen in den letzten fünf Jahren für Atomtransporte angefallen (bitte nach Bereichen differenzieren)?*

Die erfragten Daten werden nicht gesondert statistisch erfasst. Eine Einzelauswertung ist in der für die Beantwortung einer Parlamentarischen Anfrage zur Verfügung stehenden Zeit mit vertretbarem Verwaltungsaufwand nicht möglich.

22. *Welche Kosten sind für die Behebung von Schäden an Kommunal-, Landes- oder Bundesfernstraßen in den letzten fünf Jahren für Atomtransporte angefallen?*

Für den Straßentransport von Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen werden Lkws und Kleintransporter eingesetzt, die das zulässige Gesamtgewicht gemäß Straßenverkehrszulassungsverordnung (StVZO) nicht überschreiten. Das Straßennetz ist auf diese Belastungen ausgelegt. Insoweit lassen sich Straßenschäden nicht diesen Transporten zuordnen.

23. *Führen Atomtransporte auf den Routen innerhalb des Hamburger Stadtgebiets an Wohnhäusern im Abstand von bis zu 600 m vorbei?*

*Wenn ja, was sind die Abstandsintervalle zu Wohnhäusern (von/bis) der einzelnen Routen? (Beispiel: „Route 1 führt zwischen 50 und 122 Metern an Wohnhäusern vorbei“; bitte nötigenfalls nach bevorstehenden und stattgefundenen Transporten differenzieren und bitte ausdrücklich den geringsten aller Abstände benennen).*

*Wenn nein, in welchen weiteren Abstandsintervallen führen die Atomtransporte an Wohnhäusern vorbei (bitte ebenfalls entsprechend differenzieren)?*

Eine detaillierte Aufschlüsselung der Abstände zwischen den Transportrouten und Wohnhäusern liegt nicht vor. Eine Einzelauswertung im geforderten Detaillierungsgrad ist in der für die Beantwortung einer Parlamentarischen Anfrage zur Verfügung stehenden Zeit mit vertretbarem Verwaltungsaufwand nicht möglich. Der kleinste Abstand zwischen Transportrouten und Wohnhäusern beträgt innerhalb des Hamburger Stadtgebiets circa 30 m.

24. *Welche Initiativen hat der Senat eingeleitet, um die Gefährdung von Anwohnerinnen und Anwohnern entlang der Transportrouten von Atomtransporten zu minimieren?*

Siehe Antworten zu 5., 8. d), 13., 14., 16., 17. und 29.

25. *Welche Versorgungsmöglichkeiten für radioaktiv verstrahlte Opfer gibt es in der Hansestadt Hamburg? Welche für Opfer von Uranhexafluoridvergiftungen?*

Versorgungsmöglichkeiten gibt es in der Asklepios Klinik St. Georg. Das Krankenhaus ist eines von elf regionalen Strahlenschutzzentren in Deutschland und insbesondere vorgesehen für die Behandlung von Arbeitsunfällen in kerntechnischen Anlagen. Dort können auch Uranhexafluoridvergiftungen behandelt werden. Weitere Behandlungsmöglichkeiten bestehen im Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.

26. *Laut Antwort des Senats zu Drs. 19/3011 sind „Für die sonstigen radioaktiven Stoffe, für die keine atomrechtliche Meldepflicht besteht und die zum Teil genehmigungsfrei befördert werden dürfen ... vergleichbare beförderungsstatistische Angaben nicht verfügbar. Für gefährliche Güter, die durch Schiffe in den Hamburger Hafen transportiert werden, besteht eine Anmeldepflicht im Gefahrgut-Informationssystem (GEGIS) ... Gefährliche Güter, die durch andere Transportmittel (Lkw, Bahn) im Hamburger Stadtgebiet transportiert werden, sind allgemein nicht meldepflichtig, soweit sie nicht dem Atomrecht unterliegen.“ Außerdem antwortete der Senat: „Daten über die im GEGIS gemeldeten Transporte liegen der Polizei nur für die jeweils letzten drei Monate vor.“ Der Polizei stehen zur Gefahrenprävention bezogen auf Personen erhebliche Eingriffsgrundlagen zur Verfügung (zum Beispiel die Ausweisung von Gefahrengebieten wie in der Schanze). Im Gegensatz dazu besteht ausgerechnet bei der Erfassung von Transporten radioaktiver Stoffe eine Normenlücke.*

*Plant der Senat, Maßnahmen zu ergreifen, und welche Maßnahmen im Einzelnen wird der Senat auf Landes- und Bundesebene ergreifen, um eine lückenlose Überwachung der Transporte und Speicherung der dazugehörigen Daten auch der sonstigen radioaktiven Stoffe zu erreichen (zum Beispiel durch eine Meldepflicht aller radioaktiven Stoffe und dauerhaften Speicherung der entsprechenden Meldedaten)?*

Bundesweit werden jährlich etwa 700.000 Versandstücke mit radioaktiven Stoffen transportiert. Dabei handelt es sich überwiegend um sonstige radioaktive Stoffe. Von den sonstigen radioaktiven Stoffen, die zum Teil genehmigungsfrei befördert werden, geht aufgrund ihrer begrenzten Aktivität und ihrer Zerfallseigenschaften eine sehr geringe radiologische Gefährdung aus. Eine dauerhafte und lückenlose Speicherung der Transportdaten ist weder praktikabel noch ergibt sich daraus ein Erkenntnisgewinn. Vor diesem Hintergrund hat die zuständige Behörde keine Pläne, Maßnahmen zur Erweiterung der Meldepflicht zu ergreifen.

*27. Welche rechtlichen und tatsächlichen Schlussfolgerungen zieht der Senat aus der zunehmenden Zahl von Atomtransporten über hamburgisches Gebiet?*

*28. Hat der Senat Maßnahmen ergriffen und seine Einflussmöglichkeiten genutzt, um die Zahl der Atomtransporte durch das Stadtgebiet zu reduzieren und wenn nein, warum nicht (bitte nach einzelnen Maßnahmen, außerdem nach Maßnahmen in Bezug auf den Hamburger Hafen und auf das sonstige Stadtgebiet differenzieren)?*

Die zuständige Behörde hält es für verfrüht, aus dem Vergleich der Kernbrennstofftransportzahlen zweier Fünf-Monats-Intervalle weitreichende Schlüsse zu ziehen. In den letzten 20 Jahren schwankten die Zahlen der Kernbrennstofftransporte bei abnehmendem Trend pro Jahr zwischen 139 und 50. Im Übrigen respektiert der Senat den beschlossenen Atomausstieg und fördert im erheblichen Umfang Maßnahmen zur Energieeffizienz und Erneuerbare Energien. Dies trägt mittelfristig dazu bei, Atomtransporte zu reduzieren. Im Übrigen siehe Drs. 19/1752.

Die zuständigen Behörden haben über ihre rechtlich verpflichtenden Aufgaben im Rahmen der Überwachung der Transporte von radioaktiven Stoffen hinaus in den vergangenen Jahren Einfluss auf einzelne Transportvorgänge genommen, um die Dauer transportbedingter Aufenthalte im Hamburger Hafen zu verkürzen. Weiterhin wurde – jedoch ohne Erfolg – versucht, den Transport abgebrannter Brennelemente über Hamburger Gebiet zu verhindern.

Im Rahmen ihrer Zuständigkeit wird die zuständige Behörde auch zukünftig darauf hinwirken, transportbedingte Risiken weiter zu minimieren und bestimmte Transportvorgänge zu verhindern.

*29. Sieht der Senat bei möglichen Maßnahmen, um die Zahl der Atomtransporte durch das Stadtgebiet zu reduzieren (wie zum Beispiel Teilentwidmung, Neubepflanzung et cetera), nach seiner Rechtsauffassung rechtliche Hinderungsgründe und wenn ja, welche?*

Die zuständige Behörde sieht derzeit keine Rechtsgrundlage, um entsprechende Transporte durch Hamburg zu untersagen oder planungsrechtlich beziehungsweise wegerechtlich auszuschließen.

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behältertyp | Absender                                   | Absendeort    | Empfänger            | Empfängerort     | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|-------------|----------|-----------|-------------|--------------------|
| 05.05.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7552 kg, k.A.  | UN3325                    | IF          | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D      | KKW Forsmark         | Osthammar/S      | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 05.05.2004           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 18480 kg, k.A.            | UN2977                    | AF          | Eurodif Production                         | Pierrelatte/F | Westinghouse Atom AB | Västeras/S       | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 12.05.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7080 kg, k.A.  | UN3325                    | IF          | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D      | KKW Forsmark         | Osthämmar/S      | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 09.06.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5050 kg, k.A.  | UN3325                    | IF          | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D      | KKW Ringhals         | Väröbacka/S      | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 15.06.2004           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, k.A.             | UN2977                    | AF          | Eurodif Production                         | Pierrelatte/F | Westinghouse Atom AB | Västeras/S       | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 16.06.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10100 kg, k.A. | UN3325                    | IF          | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D      | KKW Ringhals         | Väröbacka/S      | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 16.06.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10420 kg, k.A. | UN3324                    | IF          | Westinghouse Atom AB                       | Västeras/S    | KKW Gravelines       | Gravelines/F     | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 28.06.2004           | unbestrahlte Brennelemente (MOX) 2220 kg, 96 PBq              | UN3329                    | B(M)F       | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Dessel/B      | KKW Brokdorf         | Brokdorf/D       | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 30.06.2004           | unbestrahlte Brennelemente (MOX), 2220 kg, 96 PBq             | UN3329                    | B(M)F       | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Dessel/B      | KKW Brokdorf         | Brokdorf/D       | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 30.06.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4400 kg, k.A.  | UN3324                    | IF          | Westinghouse Atom AB                       | Västeras/S    | KKW Neckarwestheim   | Neckarwestheim/D | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 04.07.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 6252 kg, k.A.  | UN3324                    | IF          | Westinghouse Atom AB                       | Västeras/S    | KKW Gravelines       | Gravelines/F     | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 07.07.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 14160 kg, k.A. | UN3325                    | IF          | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D      | KKW Ringhals         | Väröbacka/S      | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 07.07.2004           | Bestrahlte Brennelemente, 9723 kg, 917 PBq                    | UN3328                    | B(U)F       | KKW Stade                                  | Stade/D       | Cogema               | La Hague/F       | -           | -        | Ja        | -           | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                                   | Absendeort    | Empfänger                         | Empfängerort | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort   | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|--------------|-------------|----------|-----------|---------------|--------------------|
| 04.08.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10420 kg, k.A. | UN3324                    | IF           | Westinghouse Atom AB                       | Västeras/S    | KKW Gavelines                     | Gravelines/F | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 11.08.2004           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 10480 kg, k.A.            | UN2977                    | AF           | Eurodif Production                         | Pierrelatte/F | Westinghouse Atom AB              | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 11.08.2004           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 2800 GBq         | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.                      | Almelo/NL     | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK    | Ja          | -        | -         | Transit Hafen | 1,25 d             |
| 31.08.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 48600 kg, k.A. | UN3325                    | 1F           | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Romans/F      | Studsvik Nuclear AB               | Nyköping/S   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 01.09.2004           | Bestrahlte Brennelemente, 9684 kg, 882 PBq                    | UN3328                    | B(U)F        | KKW Stade                                  | Stade/D       | Cogema                            | La Hague/F   | -           | -        | Ja        | -             | -                  |
| 01.09.2004           | Reststoffe (Uran), 2 kg, k.A.                                 | UN2910                    | 200I-Fass    | Studsvik Nuclear AB                        | Nykoeping/S   | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D     | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 27.09.2004           | unbestrahlte Brennelemente (MOX), 2220 kg, 96 PBq             | UN3329                    | B(M)F        | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Dessel/B      | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 29.09.2004           | unbestrahlte Brennelemente (MOX), 2220 kg, 96 PBq             | UN3329                    | B(M)F        | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Dessel/B      | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 29.09.2004           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH                    | Gronau/D      | Westinghouse Atom AB              | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 04.10.2004           | unbestrahlte Brennelemente (MOX), 2220 kg, 96 PBq             | UN3329                    | B(M)F        | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Dessel/B      | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 06.10.2004           | unbestrahlte Brennelemente (MOX), 2220 kg, 96 PBq             | UN3329                    | B(M)F        | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Dessel/B      | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 06.10.2004           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH                    | Gronau/D      | Westinghouse Atom AB              | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 19.10.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 50 kg, k.A.    | UN3325                    | IF           | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Romans/F      | Studsvik Nuclear AB               | Nyköping/S   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 19.10.2004           | Bestrahlte Brennelemente, 8057 kg, 128 PBq                    | UN3328                    | B(U)F        | KKW Brokdorf                               | Brokdorf/D    | Cogema                            | La Hague/F   | -           | -        | Ja        | -             | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2) | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                                   | Absendeort    | Empfänger            | Empfängerort   | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort   | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------|----------------------|----------------|-------------|----------|-----------|---------------|--------------------|
| 19.10.2004           | Bestrahlte Brennelemente, 9669 kg, 913 PBq        | UN3328                    | B(U)F        | KKW Stade                                  | Stade/D       | Cogema               | La Hague/F     | -           | -        | Ja        | -             | -                  |
| 09.11.2004           | Uranhexafluorid (UF6), 15400 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production                         | Pierrelatte/F | Westinghouse Atom AB | Västeras/S     | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 10.11.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5920 kg, k.A.   | UN3324                    | IF-98        | Westinghouse Atom AB                       | Västeras/S    | KKW Philippsburg     | Philippsburg/D | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 11.11.2004           | Uranhexafluorid (UF6), < 1 kg, 0,3 GBq            | UN2978                    | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.                | Daejon/ROK    | Urenco Ltd.          | Capenhurst/GB  | Ja          | -        | -         | Transit Hafen | 1,33 d             |
| 16.11.2004           | Uranhexafluorid (UF6), 15400 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH                    | Gronau/D      | Westinghouse Atom AB | Västeras/S     | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 17.11.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 24760 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Romans/F      | Studsvik Nuclear AB  | Nyköping/S     | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 17.11.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5920 kg, k.A.   | UN3324                    | IF           | Westinghouse Atom AB                       | Västeras/S    | KKW Philippsburg     | Philippsburg/D | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 24.11.2004           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.                      | Almelo/NL     | Westinghouse Atom AB | Västeras/S     | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 24.11.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 3700 kg, k.A.   | UN3324                    | IF           | Westinghouse Atom AB                       | Västeras/S    | KKW Philippsburg     | Philippsburg/D | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 01.12.2004           | Uranhexafluorid (UF6), 14400 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH                    | Gronau/D      | Westinghouse Atom AB | Västeras/S     | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 01.12.2004           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5920 kg, k.A.   | UN3324                    | IF           | Westinghouse Atom AB                       | Västeras/S    | KKW Leibstadt        | Leibstadt/CH   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 14.12.2004           | Uranhexafluorid (UF6), k.M., k.A.                 | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.                      | Almelo/NL     | Westinghouse Atom AB | Västeras/S     | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 18.12.2004           | Uranhexafluorid (UF6), 5920 kg, k.A.              | UN3324                    | IF           | Westinghouse Atom AB                       | Västeras/S    | KKW Leibstadt        | Leibstadt/CH   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 12.01.2005           | Uranhexafluorid (UF6), 15400 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production                         | Pierrelatte/F | Westinghouse Atom AB | Västeras/S     | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 19.01.2005           | Uranhexafluorid (UF6), 10780 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.                      | Almelo/NL     | Westinghouse Atom AB | Västeras/S     | -           | Ja       | -         | -             | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2) | Gefahrgut-Klassifi-zierung | Behälter-typ | Absender                         | Absendeort      | Empfänger                   | Empfängerort | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                        | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------|--------------------|
| 09.02.2005           | Uranhexafluorid (UF6), 20020 kg, k.A.             | UN2977                     | AF           | Eurodif Production               | Pierrelatte/F   | Westinghouse Atom AB        | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 16.02.2005           | Bestrahlte Brennelemente, 9303 kg, 783 PBq        | UN3328                     | B(U)F        | KKW Stade                        | Stade/D         | Cogema                      | La Hague/F   | -           | -        | Ja        | -                                  | -                  |
| 23.02.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 22636 kg, k.A.  | UN3325                     | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH      | Lingen/D        | KKW Forsmark                | Osthämmar/S  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 05.03.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 14160 kg, k.A.  | UN3325                     | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH      | Lingen/D        | KKW Forsmark                | Osthämmar/S  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 15.03.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 23200 kg, k.A.  | UN3325                     | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod     | Elektrostal/RUS | KKW Brokdorf                | Brokdorf/D   | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 15.03.2005           | Uranhexafluorid (UF6), 20020 kg, k.A.             | UN2977                     | AF           | Tochsnabexport                   | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D     | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | 1 d                |
| 16.03.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5809 kg, k.A.   | UN3327                     | AF           | Enusa Industrias Avanzadas, S.A. | Madrid/E        | KKW Forsmark                | Osthämmar/S  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 18.03.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 1480 kg, k.A.   | UN3324                     | IF           | Westinghouse Atom AB             | Västeras/S      | KKW Grohnde                 | Emmerthal/D  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 30.03.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 8800 kg, k.A.   | UN3324                     | IF           | Westinghouse Atom AB             | Västeras/S      | KKW Grohnde                 | Emmerthal/D  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 04.04.2005           | Urandioxid (UO2), 9841 kg, k.A.                   | UN3325                     | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod     | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D     | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 05.04.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 12779 kg, k.A.  | UN3327                     | AF           | Enusa Industrias Avanzadas, S.A. | Madrid/E        | KKW Forsmark                | Osthämmar/S  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 06.04.2005           | Uranhexafluorid (UF6), 18480 kg, k.A.             | UN2977                     | AF           | Eurodif Production               | Pierrelatte/F   | Westinghouse Atom AB        | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 06.04.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 7100 kg, k.A.   | UN3325                     | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod     | Elektrostal/RUS | KKW Beznau                  | Döttingen/CH | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)                   | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                          | Absendeort             | Empfänger                         | Empfängerort | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort   | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------|----------|-----------|---------------|--------------------|
| 12.04.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10455 kg, k.A.       | UN3327                    | AF           | Enusa Industrias Avanzadas, S. A. | Madrid/E               | KKW Forsmark                      | Osthämmar/S  | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 12.04.2005           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 16940 kg, k.A.                  | UN2977                    | AF           | Eurodif Production                | Pierrelatte/F          | Westinghouse Atom AB              | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 13.04.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 9090 kg, k.A.        | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D               | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 20.04.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5050 kg, k.A.        | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D               | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 27.04.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10100 kg, k.A.       | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D               | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 11.05.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 26432 kg, k.A.       | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D               | KKW Forsmark                      | Osthämmar/S  | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 18.05.2005           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 1560 GBq               | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.             | Almelo/NL              | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK    | Ja          | -        | -         | Transit Hafen | 1,2 d              |
| 15.06.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5050 kg, k.A.        | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D               | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 15.06.2005           | Bestrahlte Brennstäbe (Abschnitte) (UO <sub>2</sub> ), k.M., 97 TBq | UN3328                    | B(U)F        | Commissariat à l'Energie Atomique | St. Paul Lez Durance/F | Institut für Energietechnik OECD  | Halden/N     | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 29.06.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5050 kg, k.A.        | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D               | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 20.07.2005           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 15104 kg, k.A.       | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D               | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 10.08.2005           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 18480 kg, k.A.                  | UN2977                    | AF           | Eurodif Production                | Pierrelatte/F          | Westinghouse Atom AB              | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 23.08.2005           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, k.A.                   | UN2977                    | AF           | Eurodif Production                | Pierrelatte/F          | Westinghouse Atom AB              | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -             | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2) | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                              | Absendeort    | Empfänger                         | Empfängerort  | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                        | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------|--------------------|
| 28.10.2005           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 1090 GBq          | UN2977                    | AF           | Eurodif Production                    | Pierrelatte/F | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK     | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | 1 d                |
| 09.11.2005           | Uranhexafluorid (UF6), 15400 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Cogema                                | Pierrelatte/F | Westinghouse Atom AB              | Västeras/S    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 11.11.2005           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 1560 GBq          | UN2977                    | AF           | Techsnabexport                        | Moskau/RUS    | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK     | Ja          | -        | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 12.11.2005           | Uranhexafluorid (UF6), < 1 kg, < 0,1 GBq          | UN2978                    | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.           | Daejon/ROK    | Urenco Ltd.                       | Capenhurst/GB | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1 d                |
| 30.11.2005           | Uranhexafluorid (UF6), 13860 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH               | Gronau/D      | Westinghouse Atom AB              | Västeras/S    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 12.12.2005           | Bestrahlte Brennstäbe (MOX), 1 kg, 179 TBq        | UN3328                    | B(U)F        | Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire | Mol/B         | Institut for Energietechnik OECD  | Halden/N      | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 14.12.2005           | Uranhexafluorid (UF6), 16940 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.                 | Almelo/NL     | Westinghouse Atom AB              | Västeras/S    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 22.12.2005           | SUR-Brennstoffplatten (U3O8), 15 kg, k.A.         | UN3327                    | AF           | Bundesamt für Strahlenschutz          | Hanau/D       | Bundesamt für Strahlenschutz      | Lubmin/D      | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 06.01.2006           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 1720 GBq          | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.                 | Almelo/NL     | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK     | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1,3 d              |
| 25.01.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5170 kg, k.A.   | UN3324                    | IF           | Westinghouse Electric                 | Västeras/S    | KKW Leibstadt                     | Leibstadt/CH  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 01.02.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5920 kg, k.A.   | UN3324                    | IF           | Westinghouse Electric                 | Västeras/S    | KKW Leibstadt                     | Leibstadt/CH  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 03.02.2006           | Uranhexafluorid (UF6), < 1 kg, < 0,1 GBq          | UN2978                    | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.           | Daejon/ROK    | Urenco Ltd.                       | Capenhurst/GB | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1,5 d              |
| 08.02.2006           | Uranhexafluorid (UF6), 9240 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Eurodif Production                    | Pierrelatte/F | Westinghouse Electric             | Västeras/S    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 15.02.2006           | Unbestrahlte Brennstäbe (UO2), 24 kg, k.A.        | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH           | Lingen/D      | KKW Oskarshamn                    | Oskarshamn/S  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 15.02.2006           | Uranhexafluorid (UF6), 9240 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Cogema                                | Pierrelatte/F | Westinghouse Electric             | Västeras/S    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                    | Absendeort    | Empfänger             | Empfängerort | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|---------------|-----------------------|--------------|-------------|----------|-----------|-------------|--------------------|
| 22.02.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7080 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Forsmark          | Osthämmar/S  | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 22.02.2006           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 21560 kg, k.A.            | UN2977                    | AF           | Cogema                      | Pierrelatte/F | Westinghouse Electric | Västerås/S   | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 01.03.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 14160 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Forsmark          | Osthämmar/S  | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 08.03.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 14532 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Forsmark          | Osthämmar/S  | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 15.03.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10380 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Ringhals          | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 22.03.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7266 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Ringhals          | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 29.03.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5190 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Ringhals          | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 12.04.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7552 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Forsmark          | Osthämmar/S  | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 12.04.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5050 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Ringhals          | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 19.04.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 9912 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Forsmark          | Osthämmar/S  | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 19.04.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5050 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Ringhals          | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -           | -                  |
| 24.04.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5664 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Forsmark          | Osthämmar/S  | -           | Ja       | -         | -           | -                  |

noch Anlage 1

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2) | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                         | Absendeort      | Empfänger                         | Empfängerort  | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                        | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|--------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------|--------------------|
| 27.04.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 12779 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Enusa Industrias Avanzadas, S.A. | Madrid/E        | KKW Forsmark                      | Västeras/S    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 01.05.2006           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 1870 GBq          | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.            | Almelo/NL       | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK     | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 2 d                |
| 03.05.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 4640 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH      | Lingen/D        | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 03.05.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 6660 kg, k.A.   | UN3324                    | IF           | Westinghouse Electric            | Västeras/S      | KKW Krümmel                       | Krümmel/D     | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 04.05.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 4640 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH      | Lingen/D        | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 05.05.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 7100 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod     | Elektrostal/RUS | KKW Beznau                        | Döttingen/CH  | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | 1 d                |
| 08.05.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 4640 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH      | Lingen/D        | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 10.05.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 4640 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH      | Lingen/D        | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 11.05.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 944 kg, k.A.    | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH      | Lingen/D        | KKW Forsmark                      | Osthämmar/S   | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 11.05.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 12779 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Enusa Industrias Avanzadas, S.A. | Madrid/E        | KKW Forsmark                      | Västeras/S    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 26.05.2006           | Uranhexafluorid (UF6), 6 kg, < 0,1 GBq            | UN2978                    | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.      | Daejon/ROK      | Urenco Ltd.                       | Capenhurst/GB | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1,5 d              |
| 31.05.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5050 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH      | Lingen/D        | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S   | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                     | Absendeort      | Empfänger                   | Empfängerort               | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                        | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------|--------------------|
| 06.06.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8800 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Belleville              | Lere/F                     | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 07.06.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10100 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S                | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 13.06.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8800 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Belleville              | Lere/F                     | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 14.06.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 944 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Oskarshamn              | Oskarshamn/S               | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 14.06.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5050 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S                | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 19.06.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 17311 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | KKW Unterweser              | Rodenkirchen-Stadland/D    | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | 1,5 d              |
| 19.06.2006           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 1400 GBq         | UN2977                    | AF           | Techsnabexport               | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D                   | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 20.06.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8800 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Belleville              | Lere/F                     | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 29.06.2006           | SUR-Brennstoffplatten (U3O <sub>8</sub> ), 7 kg, k.A.         | UN3327                    | AF           | Bundesamt für Strahlenschutz | Lubmin/D        | Institut für Transurane     | Eggenstein-Leopoldshafen/D | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 05.07.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8800 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Belleville              | Lere/F                     | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 06.07.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4720 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Krümmel                 | Krümmel/D                  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 19.07.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 12744 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S                | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)                 | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                                                      | Absendeort             | Empfänger                         | Empfängerort                | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                        | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------|--------------------|
| 26.07.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5576 kg, k.A.      | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric                                         | Västeras/S             | KKW Tricastin                     | Saint-Paul-Trois-Châteaux/F | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 02.08.2006           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 10504 kg, k.A.                | UN2977                    | AF           | Eurodif Production                                            | Pierrelatte/F          | Westinghouse Electric             | Västeras/S                  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 02.08.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 3718 kg, k.A.      | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric                                         | Västeras/S             | KKW Tricastin                     | Saint-Paul-Trois-Châteaux/F | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 06.08.2006           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 2 kg, < 0.1 GBq               | UN2978                    | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.                                   | Daejon/ROK             | COGEMA                            | Pierrelatte/F               | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | 2,4 d              |
| 20.09.2006           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 12320 kg, k.A.                | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.                                         | Almelo/NL              | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK                   | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 30.09.2006           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 1400 GBq             | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.                                         | Almelo/NL              | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK                   | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1,3 d              |
| 04.10.2006           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, k.A.                 | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.                                         | Almelo/NL              | Westinghouse Electric             | Västeras/S                  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 10.10.2006           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 1210 kg, k.A.                      | UN3327                    | AF           | Verein für Kernverfahrenstechnik und Analytik Rossendorf e.V. | Rossendorf/D           | Olba Metallurgical Plant          | Ust-Kamenogorsk/KZ          | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai | -                  |
| 12.10.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 24960 kg, k.A.     | UN3325                    | IF           | Franco Belge de Fabrication de Combustible                    | Romans/F               | GKSS-Forschungszentrum Geesthacht | Geesthacht/D                | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 18.10.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 24960 kg, k.A.     | UN3325                    | IF           | Franco Belge de Fabrication de Combustible                    | Romans/F               | GKSS-Forschungszentrum Geesthacht | Geesthacht/D                | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 25.10.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 24960 kg, k.A.     | UN3325                    | IF           | Franco Belge de Fabrication de Combustible                    | Romans/F               | GKSS-Forschungszentrum Geesthacht | Geesthacht/D                | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 25.10.2006           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 13860 kg, k.A.                | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.                                         | Almelo/NL              | Westinghouse Electric             | Västeras/S                  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 26.10.2006           | Bestrahlte Brennstäbe (Abschnitte) (UO <sub>2</sub> ), k.M., k.A. | UN3328                    | B(U)F        | Commissariat à l'Energie Atomique                             | St. Paul Lez Durance/F | Institut für Energietechnik OECD  | Halden/N                    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 02.11.2006           | Brennstäbe (Abschnitte), k.M., k.A.                               | UN3328                    | B(U)F        | Institut für Energietechnik OECD                              | Halden/N               | Commissariat à l'Energie Atomique | Saint Paul lez Durance/F    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)  | Gefahrgut-Klassifizierung | Behältertyp | Absender                                   | Absendeort      | Empfänger                         | Empfängerort  | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                        | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------|--------------------|
| 10.11.2006           | Uranhexafluorid (UF6), 112 kg, k.A.                | UN2978                    | AF          | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.                | Daejon/ROK      | Urenco Deutschland GmbH           | Gronau/D      | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | 2,4 d              |
| 19.11.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 14400 kg, k.A.   | UN3325                    | IF          | OJSC Mashinostroitelny Zavod               | Elektrostal/RUS | KKW Gösgen-Däniken                | Däniken/CH    | Ja          | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 19.11.2006           | Uranhexafluorid (UF6), 20020 kg, k.A.              | UN2977                    | AF          | Techsnabexport                             | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D      | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 19.11.2006           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 824 GBq            | UN2977                    | AF          | Urenco Nederland B.V.                      | Almelo/NL       | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK     | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1,4 d              |
| 20.11.2006           | Uranhexafluorid (UF6), 4620 kg, k.A.               | UN2977                    | AF          | Techsnabexport                             | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D      | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 22.11.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5920 kg, k.A.    | UN3324                    | IF-96       | Westinghouse Electric                      | Västeras/S      | KKW Leibstadt                     | Leibstadt/CH  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 29.11.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5920 kg, k.A.    | UN3324                    | IF          | Westinghouse Electric                      | Västeras/S      | KKW Leibstadt                     | Leibstadt/CH  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 01.12.2006           | Uranhexafluorid (UF6), 6 kg, < 0,1 GBq             | UN2978                    | AF          | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.                | Daejon/ROK      | Urenco Ltd.                       | Capenhurst/GB | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1,3 d              |
| 01.12.2006           | Uranhexafluorid (UF6), 8 kg, <0,1 GBq              | UN2978                    | AF          | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.                | Daejon/ROK      | Urenco Deutschland GmbH           | Gronau/D      | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | 2,5 d              |
| 06.12.2006           | unbestrahlte Brennelemente (MOX), 3240 kg, 120 TBq | UN3328                    | B(U)F-95    | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Dessel/B        | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 06.12.2006           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5920 kg, k.A.    | UN3324                    | IF          | Westinghouse Electric                      | Västeras/S      | KKW Leibstadt                     | Leibstadt/CH  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 12.12.2006           | unbestrahlte Brennelemente (MOX), 3240 kg, 120 TBq | UN3328                    | B(U)F       | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Dessel/B        | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 15.12.2006           | unbestrahlte Brennelemente (MOX), 2160 kg, k.A.    | UN3328                    | B(U)F       | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Dessel/B        | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D    | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 15.12.2006           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 3740 GBq           | UN2977                    | AF + B(U)F  | Techsnabexport                             | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D      | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)              | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                     | Absendeort      | Empfänger                         | Empfängerort     | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                        | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------|--------------------|
| 06.01.2007           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 9894 kg, k. A.                  | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D         | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 06.01.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 6400 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | KKW Neckarwestheim                | Neckarwestheim/D | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 07.01.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 6 kg, 0,1 GBq              | UN2978                    | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.  | Daejon/ROK      | Urenco Ltd.                       | Capenhurst/GB    | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1,5 d              |
| 17.01.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 10469 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production           | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric             | Västeras/S       | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 24.01.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 6045 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH      | Gronau/D        | Westinghouse Electric             | Västeras/S       | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 24.01.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 14340 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.        | Almelo/NL       | Westinghouse Electric             | Västeras/S       | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 03.02.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 5 kg, 0,1 GBq              | UN2978                    | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.  | Daejon/ROK      | Urenco Deutschland GmbH           | Gronau/D         | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | 2 d                |
| 04.02.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 5 kg, 0,1 GBq              | UN2978                    | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.  | Daejon/ROK      | Urenco Deutschland GmbH           | Gronau/D         | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | 2 d                |
| 07.02.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 12744 kg, k. A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Forsmark                      | Osthammar/S      | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 07.02.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 185 kg, k. A.   | UN3324                    | IF           | KKW Leibstadt                | Leibstadt/CH    | Westinghouse Electric             | Västeras/S       | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 13.02.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 884 GBq           | UN2977                    | AF           | Techsnabexport               | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D         | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 14.02.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 12272 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Forsmark                      | Osthammar/S      | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 14.02.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 4490 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Eurodif Production           | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric             | Västeras/S       | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 14.02.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 3080 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.        | Almelo/NL       | Westinghouse Electric             | Västeras/S       | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 18.02.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 1897 GBq          | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.        | Almelo/NL       | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK        | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1,5 d              |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                         | Absendeort      | Empfänger                         | Empfängerort             | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                        | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------|--------------------|
| 21.02.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7080 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH      | Lingen/D        | KKW Forsmark                      | Osthammar/S              | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 24.02.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 1404 GBq         | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH          | Gronau/D        | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK                | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai | -                  |
| 25.02.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 728 GBq          | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.            | Almelo/NL       | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK                | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | -                  |
| 28.02.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7080 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH      | Lingen/D        | KKW Forsmark                      | Osthammar/S              | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 01.03.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5550 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric            | Västeras/S      | KKW Cruas                         | Cruas/F                  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 05.03.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 12800 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod     | Elektrostal/RUS | EnBW Kernkraft GmbH               | Neckarwestheim/D         | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 07.03.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5550 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric            | Västeras/S      | KKW Cruas                         | Cruas/F                  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 14.03.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 5535 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH          | Gronau/D        | Westinghouse Electric             | Västeras/S               | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 15.03.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5550 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric            | Västeras/S      | KKW Cruas                         | Cruas/F                  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 21.03.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8800 kg, k.A.  | UN3324                    | IF           | Westinghouse Electric            | Västeras/S      | KKW Grohnde                       | Emmerthal/D              | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 23.03.2007           | Bestrahlte Brennelemente, k.M., k.A.                          | UN3328                    | B(U)F        | Institut for Energietechnik OECD | Halden/N        | Commissariat à l'Energie Atomique | Saint Paul lez Durance/F | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 26.03.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 6160 kg, 2180 GBq         | UN2977                    | AF           | Techsnabexport                   | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D                 | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 28.03.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 185 kg, k.A.   | UN3324                    | IF           | Westinghouse Electric            | Västeras/S      | KKW Leibstadt                     | Leibstadt/CH             | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behältertyp | Absender                    | Absendeort    | Empfänger                         | Empfängerort        | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort   | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------------|-------------|----------|-----------|---------------|--------------------|
| 04.04.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 1100 kg, k.A.  | UN3327                    | AF          | Westinghouse Electric       | Västeras/S    | KKW Dampierre                     | Ouzouer sur Loire/F | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 11.04.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4640 kg, k.A.  | UN3325                    | IF          | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D          | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 11.04.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 14000 kg, k.A. | UN3325                    | IF          | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Ringhals                      | Varöbacka/S         | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 16.04.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4640 kg, k.A.  | UN3325                    | IF          | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D          | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 17.04.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8000 kg, k.A.  | UN3325                    | IF          | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Ringhals                      | Varöbacka/S         | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 18.04.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4640 kg, k.A.  | UN3325                    | IF          | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D          | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 18.04.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5550 kg, k.A.  | UN3327                    | AF          | Westinghouse Electric       | Västeras/S    | KKW Cruas                         | Cruas/F             | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 18.04.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 2200 kg, k.A.  | UN3324                    | IF          | Westinghouse Electric       | Västeras/S    | KKW Emsland                       | Lingen/D            | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 19.04.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4640 kg, k.A.  | UN3325                    | IF          | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D          | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 22.04.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 414 GBq          | UN2977                    | AF          | Urenco Nederland B.V.       | Almelo/NL     | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK           | Ja          | -        | -         | Transit Hafen | 1,5 d              |
| 23.04.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4640 kg, k.A.  | UN3325                    | IF          | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D      | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D          | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 25.04.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9123 kg, k.A.             | UN2977                    | AF          | Areva NC                    | Pierrelatte/F | Westinghouse Electric             | Västeras/S          | -           | Ja       | -         | -             | -                  |
| 25.04.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9043 kg, k.A.             |                           |             | Eurodif Production          | Pierrelatte/F | Westinghouse Electric             | Västeras/S          | -           | Ja       | -         | -             | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                     | Absendeort      | Empfänger                          | Empfängerort | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                        | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|------------------------------------|--------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------|--------------------|
| 27.04.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 9940 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | KKW Beznau                         | Döttingen/CH | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 27.04.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, k.A.             | UN2977                    | AF + B(U)F   | Techsnabexport               | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH        | Lingen/D     | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 02.05.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 14000 kg, k.A. | UN3329                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Ringhals                       | Varöbacka/S  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 03.05.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 6 kg, k.A.                | UN2978                    | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.  | Daejon/ROK      | Urenco Nederland B.V.              | Almelo/NL    | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1,1 d              |
| 08.05.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 16567 kg, k.A.            | UN2977                    | AF           | Eurodif Production           | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric              | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 09.05.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 14160 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Forsmark                       | Osthammar/S  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 23.05.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 9912 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Forsmark                       | Osthammar/S  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 23.05.2007           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 3498 kg, k.A.                  | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH        | Lingen/D     | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai | -                  |
| 30.05.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 19824 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Forsmark                       | Osthammar/S  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 06.06.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 11991 kg, k.A.            | UN2977                    | AF           | Eurodif Production           | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric              | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 09.06.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 1000 GBq         | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH      | Gronau/D        | Korea Hydro Nuclear Power CompanyC | Seoul/ROK    | -           | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai | 2,9 d              |
| 10.06.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 652 GBq          | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.        | Almelo/NL       | Korea Hydro Nuclear Power Company  | Seoul/ROK    | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1,7 d              |
| 19.06.2007           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 6014 kg, k.A.                  | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH        | Lingen/D     | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai | -                  |
| 20.06.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10380 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Ringhals                       | Väröbacka/S  | -           | -        | -         | -                                  | -                  |
| 27.06.2007           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 4152 kg, k.A.                  | UN3324                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Ringhals                       | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)  | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                                   | Absendeort    | Empfänger                         | Empfängerort | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                        | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|--------------|--------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|--------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------|--------------------|
| 27.06.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 53900 kg                    | UN2977                    | AF           | Techsnabexport                             | Moskau/RUS    | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D     | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai | 1 d                |
| 04.07.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 17847 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Eurodif Production                         | Pierrelatte/F | Westinghouse Electric             | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 04.07.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 6 kg, k.A.                  | UN2978                    | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.                | Daejon/ROK    | Urenco Nederland B.V.             | Almelo/NL    | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1 d                |
| 05.07.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 1090 GBq           | UN2977                    | AF           | Techsnabexport                             | Moskau/RUS    | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D     | Ja          | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 18.07.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 7552 kg, k.A.    | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D      | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 18.07.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 11672 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Eurodif Production                         | Pierrelatte/F | Westinghouse Electric             | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 25.07.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2) k.M., k.A.        | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D      | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 26.07.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 11210 kg, k.A.   | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric                      | Västeras/S    | KKW Gravelines                    | Gravelines/F | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 08.08.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 6 kg, k.A.                  | UN2978                    | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.                | Daejon/ROK    | Urenco Nederland B.V.             | Almelo/NL    | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 2 d                |
| 08.08.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 38500 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Techsnabexport                             | Moskau/RUS    | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D     | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai | -                  |
| 26.08.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 468 GBq            | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.                      | Almelo/NL     | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK    | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1,8 d              |
| 28.08.2007           | unbestrahlte Brennelemente (MOX), 3050 kg, 498 PBq | UN3328                    | B(U)F        | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Belgien       | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D   | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 30.08.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 1085 GBq           | Telefax unleserlich       | AF + B(U)F   | Techsnabexport                             | Moskau/RUS    | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D     | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | -                  |
| 04.09.2007           | unbestrahlte Brennelemente (MOX), 3060 kg, 498 PBq | UN3328                    | B(U)F        | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Dessel/B      | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D   | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 05.09.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, k.A.               | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.                      | Almelo/NL     | Westinghouse Electric             | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifi-zierung | Behälter-typ | Absender                                   | Absendeort      | Empfänger                    | Empfängerort     | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                       | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|--------------------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------|-------------|----------|-----------|-----------------------------------|--------------------|
| 11.09.2007           | unbestrahlte Brennelemente (MOX), 2040 kg, 332 PBq            | UN3328                     | B(U)F        | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Dessel/B        | KKW Brokdorf                 | Brokdorf/D       | -           | Ja       | -         | -                                 | -                  |
| 17.09.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10384 kg, k.A. | UN3325                     | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod               | Elektrostal/RUS | KKW Grundremmingen           | Grundremmingen/D | Ja          | Ja       | -         | HLA Containerterminal Burchardkai | -                  |
| 18.09.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 15703 kg, k.A.            | UN2977                     | AF           | Eurodif Production                         | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric        | Västeras/S       | -           | Ja       | -         | -                                 | -                  |
| 26.09.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 4145 kg, k.A.             | UN2977                     | AF           | Urenco Deutschland GmbH                    | Gronau/D        | Westinghouse Electric        | Västeras/S       | -           | Ja       | -         | -                                 | -                  |
| 26.09.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 7700 kg, k.A.             | UN2977                     | AF           | Urenco Nederland B.V.                      | Almelo/NL       | Westinghouse Electric        | Västeras/S       | -           | Ja       | -         | -                                 | -                  |
| 27.09.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ) 7 kg, k.A.                 | UN2978                     | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.                | Daejeon/ROK     | Urenco Ltd.                  | Capenhurst/GB    | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                     | -                  |
| 11.10.2007           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 4963 kg, k.A.                  | UN3325                     | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D        | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS  | Ja          | Ja       | -         | HLA Containerterminal Burchardkai | 1 d                |
| 11.10.2007           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 15400 kg, k.A.            | UN2977                     | IF           | Westinghouse Electric                      | Västeras/S      | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D         | -           | Ja       | -         | -                                 | -                  |
| 17.10.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8800 kg, k.A.  | UN3327                     | AF           | Westinghouse Electric                      | Västeras/S      | KKW Belleville               | Lere/F           | -           | Ja       | -         | -                                 | -                  |
| 24.10.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8800 kg, k.A.  | UN3327                     | AF           | Westinghouse Electric                      | Västeras/S      | KKW Belleville               | Lere/F           | -           | Ja       | -         | -                                 | -                  |
| 30.10.2007           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 3452 kg, k.A.                  | UN3325                     | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod               | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D         | Ja          | Ja       | -         | HLA Containerterminal Burchardkai | -                  |
| 07.11.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8800 kg, k.A.  | UN3327                     | AF           | Westinghouse Electric                      | Västeras/S      | KKW Belleville               | Lere/F           | -           | Ja       | -         | -                                 | -                  |
| 14.11.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 3760 kg, k.A.  | UN3327                     | AF           | Westinghouse Electric                      | Västeras/S      | Electrabel S.A.              | Brüssel/B        | -           | Ja       | -         | -                                 | -                  |
| 14.11.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8800 kg, k.A.  | UN3327                     | AF           | Westinghouse Electric                      | Västeras/S      | KKW Belleville               | Lere/F           | -           | Ja       | -         | -                                 | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)  | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                     | Absendeort      | Empfänger                         | Empfängerort        | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                        | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------|--------------------|
| 15.11.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 995 GBq            | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH      | Gronau/D        | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROC           | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg | 1,5 d              |
| 20.11.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 10384 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | KKW Grundremmingen                | Grundremmingen/D    | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai | -                  |
| 28.11.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 10780 kg, k.A.              | UN2977                    | IF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D            | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 06.12.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 15561 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | KKW Gösgen-Däniken                | Däniken/CH          | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai | -                  |
| 07.12.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 21560 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Techsnabexport               | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D            | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai | -                  |
| 12.12.2007           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 7520 kg, 720 GBq | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | Electrabel S.A.                   | Brüssel/B           | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 19.12.2007           | Uranhexafluorid (UF6), 24640 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.        | Almelo/NL       | Westinghouse Electric             | Västeras/S          | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 29.12.2007           | Urandioxid (UO2), 10476 kg, k.A.                   | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D            | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai | -                  |
| 30.01.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 17983 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Eurodif Production           | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric             | Västeras/S          | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 30.01.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 4400 kg, k.A.    | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Dampierre                     | Ouzouer sur Loire/F | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 06.02.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 4400 kg, k.A.    | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Dampierre                     | Ouzouer sur Loire/F | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 13.02.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 4400 kg, k.A.    | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Dampierre                     | Ouzouer sur Loire/F | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |
| 18.02.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 12320 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Springfields Fuels Ltd.      | Springfields/GB | Westinghouse Electric             | Västeras/S          | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                      | 1 d                |
| 20.02.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 9240 kg, k.A.               | UN2977                    | AF           | Eurodif Production           | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric             | Västeras/S          | -           | Ja       | -         | -                                  | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)               | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                     | Absendeort      | Empfänger                   | Empfängerort                | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 20.02.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 2119 kg, k.A.               | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH      | Gronau/D        | Westinghouse Electric       | Västeras/S                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 27.02.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7080 kg, k.A.    | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Forsmark                | Osthammar/S                 | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 27.02.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 1100 kg, k.A.    | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | Electricité de France       | Noisy le Grand/F            | -           | -        | -         | -                                              | -                  |
| 27.02.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5578 kg, 466 GBq | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Dampierre               | Ouzouer sur Loire/F         | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 04.03.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 18480 kg, 1073 GBq          | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH      | Gronau/D        | Westinghouse Electric       | Columbia/USA                | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 05.03.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 9342 kg, k.A.    | UN3324                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S                 | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 05.03.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 18480 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Eurodif Production           | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric       | Västeras/S                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 05.03.2008           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 3056 kg, k.A.                    | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D                    | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | 1 d                |
| 07.03.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4400 kg, k.A.    | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Gravelines              | Gravelines/F                | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 12.03.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 12744 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Forsmark                | Osthammar/S                 | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 12.03.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 9342 kg, k.A.    | UN3324                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S                 | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 12.03.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5500 kg, k.A.    | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Cruas                   | Cruas/F                     | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 12.03.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5500 kg, k.A.    | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Tricastin               | Saint-Paul-Trois-Châteaux/F | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2) | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                      | Absendeort      | Empfänger                         | Empfängerort                | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 17.03.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 8 kg, 0,4 GBq              | UN2977                    | AF           | Global Nuclear Fuels-Americas | Wilmington/USA  | Urenco Nederland B.V.             | Almelo/NL                   | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 19.03.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 17564 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production            | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric             | Västeras/S                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 19.03.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5500 kg, k.A.   | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Cruas                         | Cruas/F                     | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 19.03.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 4400 kg, k.A.   | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Tricastin                     | Saint-Paul-Trois-Châteaux/F | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 26.03.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 1275 GBq          | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH       | Gronau/D        | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK                   | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg             | 2,5 d              |
| 26.03.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5500 kg, k.A.   | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Cruas                         | Cruas/F                     | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 02.04.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 6160 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH       | Gronau/D        | Westinghouse Electric             | Västeras/S                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 02.04.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 3300 kg, k.A.   | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Cruas                         | Cruas/F                     | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 08.04.2008           | Urandioxid (UO2), 6984 kg, k.A.                   | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod  | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D                    | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 08.04.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 1512 GBq          | UN2977                    | AF           | Techsnabexport                | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D                    | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg             | -                  |
| 12.04.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 12320 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Westinghouse Electric         | Columbia/USA    | Westinghouse Electric             | Västeras/S                  | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                                  | -                  |
| 16.04.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 8000 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S                 | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 21.04.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 9240 kg, 538 GBq           | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH       | Gronau/D        | Westinghouse Electric             | Columbia/USA                | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 23.04.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 10000 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S                 | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                         | Absendeort      | Empfänger                         | Empfängerort                | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 23.04.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4400 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric            | Västeras/S      | KKW Tricastin                     | Saint-Paul-Trois-Châteaux/F | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 24.04.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 12320 kg, k.A.            | UN2977                    | AF           | Areva NC                         | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric             | Västeras/S                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 30.04.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 1134 GBq         | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH          | Gronau/D        | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK                   | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg             | 4,2 d              |
| 02.05.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 483 GBq          | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.            | Almelo/NL       | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK                   | Ja          | -        | -         | -                                              | -                  |
| 02.05.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5500 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric            | Västeras/S      | KKW Cruas                         | Cruas/F                     | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 06.05.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 1160 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH      | Lingen/D        | KKW Brokdorf                      | Brokdorf/D                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 07.05.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 17606 kg, k.A. | UN3328                    | B(U)         | Enusa Industrias Avanzadas, S.A. | Madrid/E        | KKW Forsmark                      | Osthammar/S                 | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                                  | -                  |
| 07.05.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, 1340 GBq         | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH          | Gronau/D        | Westinghouse Electric             | Columbia/USA                | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 07.05.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 1580 GBq         | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.            | Almelo/NL       | Westinghouse Electric             | Columbia/USA                | Ja          | -        | -         | -                                              | -                  |
| 09.05.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 11000 kg, k.A. | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric            | Västeras/S      | KKW Tricastin                     | Saint-Paul-Trois-Châteaux/F | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 12.05.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 1888 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod     | Elektrostal/RUS | KKW Grundremmingen                | Grundremmingen/D            | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | 3,5 d              |
| 13.05.2008           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), k.M., k.A.                     | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod     | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D                    | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | 1 d                |
| 14.05.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 7498 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production               | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric             | Västeras/S                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 16.05.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, 1248 GBq         | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH          | Gronau/D        | Westinghouse Electric             | Columbia/USA                | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2) | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                      | Absendeort      | Empfänger                         | Empfängerort | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 17.05.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 17429 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production            | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric             | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 20.05.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 11000 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Chinon                        | Avoine/F     | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 21.05.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 14160 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Forsmark                      | Osthammar/S  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 21.05.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 10172 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production            | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric             | Västeras/S   | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 22.05.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 1872 GBq          | UN2977                    | AF           | Techsnabexport                | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D     | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg             | -                  |
| 23.05.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 4400 kg, k.A.   | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Chinon                        | Avoine/F     | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 24.05.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 12240 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Global Nuclear Fuels-Americas | Wilmington/USA  | BKW FMB Energie AG                | Mühleberg/CH | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 28.05.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 5609 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Forsmark                      | Osthammar/S  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 28.05.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 4000 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 01.06.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 1095 GBq          | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.         | Almelo/NL       | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK    | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                                  | 1,7 d              |
| 04.06.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 10000 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 05.06.2008           | Uranhexafluorid (UF6), k.M., k.A.                 | k.A.                      | k.A.         | Global Nuclear Fuels-Americas | Wilmington/USA  | Urenco Nederland B.V.             | Almelo/NL    | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 10.06.2008           | Urandioxid (UO2), 4268 kg, k.A.                   | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod  | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D     | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)               | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                      | Absendeort      | Empfänger                   | Empfängerort                | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 11.06.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8000 kg, k.A.    | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S                 | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 11.06.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 7 kg, k.A.                  | UN2978                    | AF           | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.   | Daejeon/ROK     | Urenco Ltd.                 | Capenhurst/GB               | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                                  | 2 d                |
| 12.06.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10747 kg, k.A.   | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | Westinghouse Electric       | Columbia/USA                | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                                  | -                  |
| 16.06.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7700 kg, k.A.    | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Dampierre               | Ouzouer sur Loire/F         | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 25.06.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5500 kg, k.A.    | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Dampierre               | Ouzouer sur Loire/F         | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 26.06.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 8 kg, 0,4 GBq               | UN3327                    | AF           | Global Nuclear Fuels-Americas | Wilnington/USA  | Urenco Nederland B.V.       | Almelo/NL                   | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                                  | -                  |
| 26.06.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 3717 kg, 304 GBq | UN2977                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | Electricité de France       | Noisy le Grand/F            | -           | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 30.06.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 49280 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Techsnabexport                | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D                    | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | 2 d                |
| 02.07.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 13920 kg, k.A.   | UN3327                    | AF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod  | Elektrostal/RUS | KKW Unterweser              | Rodenkirchen-Stadland/D     | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 02.07.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5500 kg, k.A.    | UN3325                    | IF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Tricastin               | Saint-Paul-Trois-Châteaux/F | -           | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 09.07.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8960 kg, k.A.    | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S                 | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 15.07.2008           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 6984 kg, k.A.                    | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod  | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D                    | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 16.07.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5500 kg, k.A.    | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Cruas                   | Cruas/F                     | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2) | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                          | Absendeort      | Empfänger                         | Empfängerort     | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 21.07.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 464 GBq           | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH           | Gronau/D        | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK        | Ja          | Ja       | -         | HLA Containerterminal Burchardkai              | 1,2 d              |
| 01.08.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 9240 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Westinghouse Electric             | Columbia/USA    | Westinghouse Electric             | Västeras/S       | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                                  | -                  |
| 08.08.2008           | Urandioxid (UO2), 1600 kg, 360 GBq                | UN3327                    | AF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D        | Framatome ANP Inc.                | Richland/USA     | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 08.08.2008           | Urandioxid (UO2), 275 kg, 36 GBq                  | UN3327                    | AF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D        | Framatome ANP Inc.                | Richland/USA     | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 15.08.2008           | Urandioxid (UO2), 6480 kg, 360 GBq                | UN3327                    | AF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D        | Framatome ANP Inc.                | Richland/USA     | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 18.08.2008           | Urandioxid (UO2), 2009 kg, k.A.                   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D        | OJSC Mashinostroitelny Zavod      | Elektrostal/RUS  | Ja          | Ja       | -         | HLA Containerterminal Burchardkai              | -                  |
| 23.08.2008           | Urandioxid (UO2), 15900 kg, 294 GBq               | UN3327                    | AF           | Areva NC                          | Richland/USA    | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D         | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 24.08.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 14180 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod      | Elektrostal/RUS | KKW Grundremmingen                | Grundremmingen/D | Ja          | Ja       | -         | HLA Containerterminal Burchardkai              | 1 d                |
| 30.08.2008           | Bestrahlte Brennelemente, 57655 kg, 1959 TBq      | UN3328                    | B(U)         | GKSS-Forschungszentrum Geesthacht | Geesthacht/D    | US Department of Energy           | Aiken/USA        | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 05.09.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 8 kg, 2 GBq                | UN2977                    | AF           | Areva NC                          | Richland/USA    | Urenco Nederland B.V.             | Almelo/NL        | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 05.09.2008           | Uranhexafluorid (UF6), k.M., k.A.                 | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH           | Gronau/D        | Westinghouse Electric             | Columbia/USA     | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 12.09.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 631 GBq           | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH           | Gronau/D        | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK        | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg             | 4,3 d              |
| 15.09.2008           | Urandioxid (UO2), 6984 kg, k.A.                   | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod      | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D         | Ja          | Ja       | -         | HLA Containerterminal Burchardkai              | -                  |
| 17.09.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 10480 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Areva NC                          | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric             | Västeras/S       | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 24.09.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 4720 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D        | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S      | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2) | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ                  | Absender                      | Absendeort      | Empfänger                              | Empfängerort            | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 24.09.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 9240 kg, k.A.              | UN2977                    | AF                            | Urenco Nederland B.V.         | Almelo/NL       | Westinghouse Electric                  | Västeras/S              | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 27.09.2008           | Urandioxid (UO2), 10 kg, k.A.                     | UN2910                    | freige-stelltes Versand-stück | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | Areva NC                               | Richland/USA            | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 01.10.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 12320 kg, k.A.             | UN2977                    | AF                            | Urenco Nederland B.V.         | Almelo/NL       | Westinghouse Electric                  | Västeras/S              | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 08.10.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 9240 kg, k.A.              | UN2977                    | AF                            | Urenco Nederland B.V.         | Almelo/NL       | Westinghouse Electric                  | Västeras/S              | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 10.10.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 7 kg, 1 GBq                | UN2977                    | AF                            | Global Nuclear Fuels-Americas | Wilmington/USA  | Urenco Nederland B.V.                  | Almelo/NL               | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 10.10.2008           | Urandioxid (UO2), 6499 kg, k.A.                   | UN3325                    | IF                            | OJSC Mashinostroitelny Zavod  | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH            | Lingen/D                | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 10.10.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 13920 kg, k.A.  | UN3325                    | IF                            | OJSC Mashinostroitelny Zavod  | Elektrostal/RUS | KKW Unterweser                         | Rodenkirchen-Stadland/D | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 17.10.2008           | Urandioxid (UO2), 2160 kg, k.A.                   | UN3327                    | AF                            | Areva NC                      | Richland/USA    | Advanced Nuclear Fuels GmbH            | Lingen/D                | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 17.10.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 9240 kg, 462 GBq           | UN2977                    | AF                            | Urenco Deutschland GmbH       | Gronau/D        | Areva NC                               | Richland/USA            | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 26.10.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 9240 kg, 538 GBq           | UN2977                    | AF                            | Urenco Deutschland GmbH       | Gronau/D        | Areva NC                               | Richland/USA            | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 29.10.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 18480 kg, k.A.             | UN2977                    | AF                            | Eurodif Production            | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric                  | Västeras/S              | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 04.11.2008           | Urandioxid (UO2), 1700 kg, k.A.                   | UN3327                    | AF                            | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | Combustibles Nucleares Argentinos S.A. | Buenos Aires/RA         | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                                  | 1 d                |
| 05.11.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 6006 kg, k.A.              | UN2977                    | AF                            | Eurodif Production            | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric                  | Västeras/S              | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 07.11.2008           | Urandioxid (UO2), 9440 kg, k.A.                   | UN3327                    | IF                            | OJSC Mashinostroitelny Zavod  | Elektrostal/RUS | KKW Grundremmingen                     | Grundremmingen/D        | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 21.11.2008           | Uranhexafluorid (UF6), 9240 kg, 1071 GBq          | UN2977                    | AF                            | Urenco Deutschland GmbH       | Gronau/D        | Westinghouse Electric                  | Columbia/USA            | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)            | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                     | Absendeort      | Empfänger                   | Empfängerort        | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 25.11.2008           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 17280 kg, k.A.                | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | KKW Gösgen-Däniken          | Däniken/CH          | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | 1,2 d              |
| 25.11.2008           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 2183 kg, k.A.                 | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D            | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 28.11.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 6112 kg, 624 GBq         | UN2977                    | AF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | Areva NC                    | Richland/USA        | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 10.12.2008           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5500 kg, k.A. | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Bugey                   | Camp de Valbronne/F | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 12.12.2008           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 3492 kg, k.A.                 | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D            | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 12.12.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 0,1 kg, 10 GBq           | UN2977                    | AF           | Westinghouse Electric        | Columbia/USA    | Urenco Nederland B.V.       | Almelo/NL           | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 19.12.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, 824 GBq         | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH      | Gronau/D        | Areva NC                    | Richland/USA        | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 29.12.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 1716 GBq        | UN2977                    | AF           | Techsnabexport               | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D            | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 29.12.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, k.A.            | UN2977                    | AF           | Techsnabexport               | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D            | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | 1 d                |
| 29.12.2008           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 4620 kg, k.A.            | UN2977                    | AF           | Techsnabexport               | Moskau/RUS      | Westinghouse Electric       | Västeras/S          | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 03.01.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 1488 kg, k.A.                 | UN3327                    | AF           | Areva NC                     | Richland/USA    | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D            | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 16.01.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, 1071 GBq        | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH      | Gronau/D        | Westinghouse Electric       | Columbia/USA        | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 18.01.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 6984 kg, k.A.                 | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D            | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | 1 d                |
| 21.01.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 24640 kg, k.A.           | UN2977                    | AF           | Eurodif Production           | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric       | Västeras/S          | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 26.01.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5500 kg, k.A. | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Bugey                   | Camp de Valbronne/F | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                      | Absendeort      | Empfänger                   | Empfängerort              | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 27.01.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10450 kg, k.A. | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Blayais                 | Saint-Ciers sur Gironde/F | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 28.01.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7080 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S               | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 28.01.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 627 kg, k.A.                   | UN3327                    | AF           | Areva NC                      | Richland/USA    | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D                  | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 28.01.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production            | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric       | Västeras/S                | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 02.02.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 3444 kg, k.A.                  | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelnj Zavod  | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D                  | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 03.02.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5500 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Saint-Laurent           | Saint-Laurent/F           | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 04.02.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 11800 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S               | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 07.02.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 140 kg, k.A.                   | UN3327                    | AF           | Areva NC                      | Richland/USA    | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D                  | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 07.02.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 5 kg, 0,8 GBq             | UN2977                    | AF           | Global Nuclear Fuels-Americas | Wilmington/USA  | Urenco Nederland B.V.       | Almelo/NL                 | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 11.02.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production            | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric       | Västeras/S                | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 11.02.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 7700 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.         | Almelo/NL       | Westinghouse Electric       | Västeras/S                | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 18.02.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 11000 kg, k.A. | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Dampierre               | Ouzouer sur Loire/F       | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 22.02.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4640 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Brokdorf                | Brokdorf/D                | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 26.02.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), k.M., k.A.     | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Brokdorf                | Brokdorf/D                | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                     | Absendeort      | Empfänger                   | Empfängerort                | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 27.02.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), k.M., k.A.     | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Brokdorf                | Brokdorf/D                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 28.02.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 6257 kg, k.A.                  | UN3327                    | AF           | Areva NC                     | Richland/USA    | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D                    | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 01.03.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), k.M., k.A.     | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Brokdorf                | Brokdorf/D                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 02.03.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), k.M., k.A.     | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Brokdorf                | Brokdorf/D                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 03.03.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), k.M., k.A.     | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Brokdorf                | Brokdorf/D                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 03.03.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 6984 kg, k.A.                  | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D                    | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 04.03.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10000 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S                 | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 04.03.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production           | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric       | Västeras/S                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 04.03.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 11000 kg, k.A. | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Tricastin               | Saint-Paul-Trois-Châteaux/F | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 11.03.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5000 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S                 | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 11.03.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 1 kg, k.A.                     | UN2910                    | 30B          | Urenco Nederland B.V.        | Almelo/NL       | Studsvik Nuclear AB         | Nyköping/S                  | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 11.03.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4950 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Tricastin               | Saint-Paul-Trois-Châteaux/F | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 17.03.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 6984 kg, k.A.                  | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D                    | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 17.03.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), k.M., k.A.                | UN2977                    | AF           | Techsnabexport               | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D                    | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 18.03.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7080 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Forsmark                | Osthammar/S                 | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                     | Absendeort      | Empfänger                         | Empfängerort        | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 18.03.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10000 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S         | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 20.03.2009           | Bestrahlte Brennelemente, 17 kg, k.A.                         | UN3328                    | B(U)F        | KKW Almaraz                  | Almaraz/E       | Studsvik Nuclear AB               | Nyköping/S          | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 24.03.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, 1074 GBq         | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH      | Gronau/D        | Westinghouse Electric             | Columbia/USA        | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 25.03.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10000 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Ringhals                      | Väröbacka/S         | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 25.03.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), < 1 kg, k.A.                   | UN3325                    | IF           | Urenco Nederland B.V.        | Almelo/NL       | Studsvik Nuclear AB               | Nyköping/S          | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 25.03.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4950 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Dampierre                     | Ouzouer sur Loire/F | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 27.03.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 6547 kg, k.A.                  | UN3327                    | AF           | Areva NC                     | Richland/USA    | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D            | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 01.04.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 21240 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen/D        | KKW Forsmark                      | Osthammar/S         | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 01.04.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8800 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Belleville                    | Lere/F              | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 07.04.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8800 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Belleville                    | Lere/F              | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 08.04.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 458 GBq          | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH      | Gronau/D        | Korea Hydro Nuclear Power Company | Seoul/ROK           | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg             | 2,5 d              |
| 14.04.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 11040 kg, k.A.                 | UN3327                    | AF           | Areva NC                     | Richland/USA    | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D            | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 14.04.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 8993 kg, k.A.                  | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | KKW Beznau                        | Döttingen/CH        | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 14.04.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, 936 GBq          | UN2977                    | AF           | Techsnabexport               | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH       | Lingen/D            | Ja          | Ja       | -         | Eurogate Containerterminal Hamburg             | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)                                | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ                  | Absender                                   | Absendeort      | Empfänger                   | Empfängerort        | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 14.04.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4400 kg, k.A.                     | UN3327                    | AF                            | Westinghouse Electric                      | Västeras/S      | KKW Belleville              | Lere/F              | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 15.04.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7080 kg, k.A.                     | UN3325                    | IF                            | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D        | KKW Forsmark                | Osthammar/S         | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 15.04.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5190 kg, k.A.                     | UN3324                    | IF                            | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S         | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 15.04.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (MOX), 3600 kg, k.A.                                  | UN3321                    | D/7796/X                      | Franco Belge de Fabrication de Combustible | Dessel/B        | KKW Brokdorf                | Brokdorf/D          | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 16.04.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4400 kg, k.A.                     | UN3324                    | IF                            | Westinghouse Electric                      | Västeras/S      | KKW Grohnde                 | Emmerthal/D         | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 22.04.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 14160 kg, k.A.                    | UN3325                    | IF                            | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D        | KKW Forsmark                | Osthammar/S         | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 22.04.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5190 kg, k.A.                     | UN3324                    | IF                            | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D        | KKW Ringhals                | Väröbacka/S         | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 22.04.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 7 kg, k.A.                                   | UN2978                    | AF                            | Korea Nuclear Fuel Co. Ltd.                | Daejon/ROK      | Urenco Nederland B.V.       | Almelo/NL           | Ja          | -        | -         | Transit Hafen                                  | 2 d                |
| 28.04.2009           | Unbestrahlte kontaminierte Reststoffe Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 10 kg, k.A. | UN2910                    | freige-stelltes Versand-stück | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D        | Areva NC                    | Richland/USA        | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerel- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 29.04.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 7080 kg, k.A.                     | UN3325                    | IF                            | Advanced Nuclear Fuels GmbH                | Lingen/D        | KKW Forsmark                | Osthammar/S         | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 04.05.2009           | Urandioxid (UO <sub>2</sub> ), 6984 kg, k.A.                                     | UN3325                    | IF                            | OJSC Mashinostroitelny Zavod               | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH | Lingen/D            | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 05.05.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 6984 kg, k.A.                     | UN3325                    | IF                            | Westinghouse Electric                      | Västeras/S      | KKW Dampierre               | Ouzouer sur Loire/F | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2) | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                      | Absendeort      | Empfänger                          | Empfängerort             | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 06.05.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 7080 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH   | Lingen/D        | KKW Forsmark                       | Osthammar/S              | -           | Ja       | -         | -                                              | -                  |
| 11.05.2009           | Uranhexafluorid (UF6), 18480 kg, 1078 GBq         | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH       | Gronau/D        | Westinghouse Electric              | Columbia/USA             | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 15.05.2009           | UO2, 4320 kg, k.A.                                | UN3327                    | AF           | Areva NC                      | Richland/USA    | Advanced Nuclear Fuels GmbH        | Lingen                   | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 15.05.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 13806 kg, k.A.  | UN3328                    | AF           | Global Nuclear Fuels-Americas | Wilmington/USA  | BKW FMB Energie AG                 | Mühleberg/CH             | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 25.05.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 7712 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod  | Elektrostal/RUS | KKW Beznau                         | Döttingen/CH             | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 25.05.2009           | UO2, 6984 kg, k.A.                                | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod  | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH        | Lingen                   | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 27.05.2009           | Uranhexafluorid (UF6), 8615 kg, k.A.              | UN2977                    | AF           | Eurodif Production            | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric              | Västeras/S               |             | Ja       | -         |                                                | -                  |
| 07.06.2009           | Uranhexafluorid (UF6), 1540 kg, 1352 GBq          | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.         | Almelo/NL       | Korea Hydro Nuclear Power CompanyC | Seoul/ROK                | Ja          |          | -         | Transit Hafen                                  | -                  |
| 12.06.2009           | Uranhexafluorid (UF6), 18480 kg, 1248 GBq         | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH       | Gronau/D        | Areva NC                           | Richland/USA             | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 15.06.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 16240 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod  | Elektrostal/RUS | KKW Unterweser                     | Rodenkirchen-Stadland/D  | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 15.06.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 15400 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Dampierre                      | Ouzouer sur Loire/F      |             | Ja       | -         |                                                | -                  |
| 17.06.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 9350 kg, k.A.   | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | Commissariat à l'Energie Atomique  | Saint Paul lez Durance/F |             | Ja       | -         |                                                | -                  |
| 24.06.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO2), 9000 kg, k.A.   | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels        | Lingen          | KKW Ringhals                       | Varöbacka/S              |             | Ja       | -         |                                                | -                  |
| 27.06.2009           | Uranhexafluorid (UF6), 9240 kg, 496 GBq           | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH       | Gronau/D        | Westinghouse Electric              | Columbia/USA             | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                     | Absendeort      | Empfänger                          | Empfängerort             | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                                    | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------|
| 01.07.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5000 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels       | Lingen          | KKW Ringhals                       | Varöbacka/S              |             | Ja       | -         |                                                | -                  |
| 01.07.2009           | UO <sub>2</sub> , 4753 kg, k.A.                               | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelny Zavod | Elektrostal/RUS | Advanced Nuclear Fuels GmbH        | Lingen                   | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | -                  |
| 01.07.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 23100 kg, k.A.            | UN2977                    | IF           | Techsnabexport               | Moskau/RUS      | Advanced Nuclear Fuels GmbH        | Lingen                   | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai             | 1 d                |
| 04.07.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 18480 kg, k.A.            | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH      | Gronau/D        | Westinghouse Electric              | Columbia/USA             | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 05.07.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 1540 kg, 2763 GBq         | UN2977                    | AF           | Urenco Nederland B.V.        | Almelo/NL       | Korea Hydro Nuclear Power CompanyC | Seoul/ROK                | Ja          |          | -         | Transit Hafen                                  | -                  |
| 08.07.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 10000 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen          | KKW Ringhals                       | Varöbacka/S              |             | Ja       | -         |                                                | -                  |
| 08.07.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 4620 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production           | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric              | Västeras/S               |             | Ja       | -         |                                                | -                  |
| 08.07.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5500 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | KKW Chinon                         | Avoine/F                 |             | Ja       | -         |                                                | -                  |
| 18.07.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 9240 kg, 624 GBq          | UN2977                    | AF           | Urenco Deutschland GmbH      | Gronau/D        | Westinghouse Electric              | Columbia/USA             | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 22.07.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 8000 kg, k.A.  | UN3325                    | IF           | Advanced Nuclear Fuels GmbH  | Lingen          | KKW Ringhals                       | Varöbacka/S              |             | Ja       | -         |                                                | -                  |
| 22.07.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 7238 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production           | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric              | Västeras/S               |             | Ja       | -         |                                                | -                  |
| 24.07.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 7 kg, 3 GBq               | UN2977                    | AF           | Areva NC                     | Richland/USA    | Urenco Nederland B.V.              | Almelo/ NL               | Ja          | Ja       | -         | Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH | -                  |
| 03.08.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 8799 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production           | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric              | Västeras/S               |             | Ja       | -         |                                                | -                  |
| 05.08.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 4400 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric        | Västeras/S      | Commissariat à l'Energie Atomique  | Saint Paul lez Durance/F |             | Ja       | -         |                                                | -                  |

| Transport-Datum (HH) | Stoffart, Kernbrennstoff-masse (1), Aktivität (2)             | Gefahrgut-Klassifizierung | Behälter-typ | Absender                      | Absendeort      | Empfänger             | Empfängerort                | Schiff (HH) | LKW (HH) | Bahn (HH) | Umschlagort                        | Lagerzeit (> 24 h) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------|-------------|----------|-----------|------------------------------------|--------------------|
| 10.08.2009           | Uranhexafluorid (UF <sub>6</sub> ), 8883 kg, k.A.             | UN2977                    | AF           | Eurodif Production            | Pierrelatte/F   | Westinghouse Electric | Västeras/S                  |             | Ja       | -         |                                    | -                  |
| 10.08.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 6050 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Chinon            | Avoine/F                    | -           | Ja       | -         | -                                  |                    |
| 11.08.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 16992 kg, k.A. | UN3325                    | IF           | OJSC Mashinostroitelnjy Zavod | Elektrostal/RUS | KKW Grundremmingen    | Grundremmingen/D            | Ja          | Ja       | -         | HHLA Containerterminal Burchardkai | 3 d                |
| 12.08.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 5500 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Chinon            | Avoine/F                    | -           | Ja       | -         | -                                  |                    |
| 12.08.2009           | Unbestrahlte Brennelemente (UO <sub>2</sub> ), 3850 kg, k.A.  | UN3327                    | AF           | Westinghouse Electric         | Västeras/S      | KKW Tricastin         | Saint-Paul-Trois-Châteaux/F | -           | Ja       | -         | -                                  |                    |

(1) k.M.: keine Mengenangabe  
(2) k.A.: keine Aktivitätsangabe

| ETA      | ETD      | Absender       | Empfänger      | Klasse / UN-Nr. | richtiger technischer Name                                                                | Stoff                    | Verpackung       | Transportmittel | Bruttomasse | Aktivität |
|----------|----------|----------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------|-----------|
| 24.05.09 | 25.05.09 | Großbritannien | Argentinien    | 7/2908          | RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGING                                  | Leere Verpackung         | Typ B(U)         | Schiff          | 7146 kg     | K.A.      |
| 05.06.09 |          | USA            | Deutschland    | 7(8)/2978       | RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE                                                | Uranhexafluorid          | Typ A            | Schiff          | 116.775 kg  | 13,2 TBq  |
|          | 09.06.09 | Deutschland    | Brasilien      | 7/2915          | RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE NON-SPECIAL FOR M, NON FISSILE OR FISSILE - EXCEPTED | Cobalt 60<br>Caesium 137 | Typ A            | Schiff          | 5333 kg     | 126 MBq   |
| 04.07.09 |          | Singapore      | Deutschland    | 7/2912          | RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I)                                       | natürliches Uran         | Stahlfässer IP1  | Schiff          | 178.351 kg  | 3,52 TBq  |
| 10.07.09 |          | USA            | Deutschland    | 7(8)/2978       | RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE                                                | Uranhexafluorid          | Typ A            | Schiff          | 116.574 kg  | 3,36 TBq  |
| 13.07.09 |          | Namibia        | Deutschland    | 7/2912          | RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I)                                       | natürliches Uran         | Stahlfässer IP 1 | Schiff          | 174.520 kg  | 1,38 TBq  |
| 18.07.09 |          | USA            | Deutschland    | 7(8)/2978       | RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE                                                | Uranhexafluorid          | Typ A            | Schiff          | 116.701 kg  | 9,91 TBq  |
|          | 23.07.09 | Deutschland    | USA            | 7/2915          | RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE NON-SPECIAL FORM. NON FISSILE OR FISSILE - excepted  | Cobalt 60                | Typ A            | Schiff          | 18.895 kg   | 4,4 GBq   |
| 27.07.09 | 28.07.09 | Südkorea       | Großbritannien | 7/2908          | RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE - EMPTY PACKAGE                                    | Leere Verpackung         | Cylinder         | Schiff          | 22.655 kg   | K.A.      |
| 08.08.09 |          | Kanada         | Deutschland    | 7/2916          | RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE NON-FISSILE                                       | Cobalt 60                | Typ B(U)         | Schiff          | 10890 kg    | 14,8 PBq  |
| 09.08.09 |          | USA            | Deutschland    | 7/2978          | RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXAFLUORIDE                                                | Uranhexafluorid          | Typ A            | Schiff          | 262.813 kg  | 3,71 Tbq  |
|          | 09.08.09 | Deutschland    | Kanada         | 7/2915          | RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE NON-SPECIAL FOR M, NON FISSILE OR FISSILE - excepted | Cobalt 60                | Typ A            | Schiff          | 17.350 kg   | 91 GBq    |
| 11.08.09 |          | Singapore      | Deutschland    | 7/2912          | RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I)                                       | natürliches Uran         | Stahlfässer IP1  | Schiff          | 882.278 kg  | 17,1 TBq  |

**Erklärungen zur Tabelle:**

ETA: Estimated time of arrival (voraussichtliche Ankunftszeit)

ETS: Estimated Time of Sailing (voraussichtliche Abfahrt- (Segel-) -zeit)

Klasse/UN: UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Gefahrgut-Kennzeichnungsnummer der Vereinten Nationen)

Verpackung: gemäß den Gefahrgutvorschriften der jeweiligen Verkehrsträger

K.A.: Keine Aktivitätsangabe