

## **Antwort** der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Sylvia Kotting-Uhl, Lisa Badum, Annalena Baerbock, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 19/8112 –**

### **Merkmale französischer Atomkraftwerke der 900-Megawattklasse**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

In Frankreich gehören von 58 in Betrieb befindlichen Atomkraftwerken (AKW), allesamt Druckwasserreaktoren, 34 der älteren 900-Megawattklasse an (vgl. AKW-Informationssystem PRIS der Internationalen Atomenergie-Organisation IAEO). Im Zusammenhang mit einer Laufzeitverlängerung von Reaktoren dieser 900-Megawattklasse findet derzeit bis Ende März 2019 eine staatliche Konsultation der Öffentlichkeit statt (vgl. <https://concertation.suretenucleaire.fr/pages/la-demarche>). Ihre ablehnende Haltung gegenüber derartigen Laufzeitverlängerungen hat die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN in den vergangenen Jahren wiederholt zum Ausdruck gebracht, beispielsweise mit dem Antrag „Tschernobyl mahnt – Atomausstieg konsequent umsetzen“ auf Bundestagsdrucksache 19/1731.

Die Bundesregierung veröffentlicht seit Jahren die sicherheitstechnischen Auslegungsmerkmale deutscher Leistungsreaktoren im Rahmen der Berichte für die Überprüfungstagungen des IAEO-Übereinkommens über nukleare Sicherheit (CNS), vgl. beispielsweise Anhang 4 in [https://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-2016100614129/1/CNS\\_Bericht\\_2017\\_de\\_bf.pdf](https://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-2016100614129/1/CNS_Bericht_2017_de_bf.pdf). Diese Kleine Anfrage will in Anlehnung daran die Kenntnisse der Bundesregierung über entsprechende Auslegungsmerkmale der französischen Druckwasserreaktoren der 900-Megawattklasse erfragen. Dabei werden einzelne Merkmale, die von der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN bereits an anderer Stelle – beispielsweise auf Bundestagsdrucksache 18/12296 oder im Rahmen der gutachterlichen Stellungnahme „Risiken des grenznahen AKW Fessenheim“ (vgl. [www.gruenebundestag.de/fileadmin/media/gruenebundestag\\_de/themen\\_az/atomausstieg/PDF/Gutachten\\_Fessenheim\\_n\\_R\\_final.pdf](http://www.gruenebundestag.de/fileadmin/media/gruenebundestag_de/themen_az/atomausstieg/PDF/Gutachten_Fessenheim_n_R_final.pdf)) – öffentlich thematisiert wurden, nicht erneut behandelt.

Der besseren Lesbarkeit halber wird nicht in jeder Frage einzeln wiederholt, dass sie sich explizit auf die Reaktoren der o. g. 900-Megawattklasse bezieht (stattdessen „diese AKW“). Ferner werden die Auslegungsmerkmale dieser Reaktoren immer wieder mit denen jüngerer Bauart verglichen, insbesondere der jüngsten 1 600-Megawattklasse (Reaktortyp EPR). Denn der EPR wurde von

der französischen Atomaufsicht ASN selbst als Anforderungs- bzw. Vergleichsmaßstab für Laufzeitverlängerungen von bestehenden Alt-AKW über 40 Jahre hinaus genannt (siehe beispielsweise im ASN-Jahresbericht 2015 zum Stand der Nuklearsicherheit und des Strahlenschutzes in Frankreich die Ausführungen im Abschnitt „The possible continued operation of ageing installations is a major issue“ auf Seite 6, [www.french-nuclear-safety.fr/content/download/103003/758456/version/10/file/ASN+Report+on+the+state+of+nuclear+safety+and+radiation+protection+in+France+in+2015.pdf](http://www.french-nuclear-safety.fr/content/download/103003/758456/version/10/file/ASN+Report+on+the+state+of+nuclear+safety+and+radiation+protection+in+France+in+2015.pdf)).

Zwischen Deutschland und Frankreich besteht seit Jahrzehnten eine bilaterale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Nuklearsicherheit und des Strahlenschutzes, zu der insbesondere auch der Austausch zu grenznahen AKW gehört (vgl. Abschnitt „Deutsch-Französische Kommission (DFK)“ auf [www.bmu.de/themen/atomenergie-strahlenschutz/nukleare-sicherheit/internationales/bilaterale-zusammenarbeit/](http://www.bmu.de/themen/atomenergie-strahlenschutz/nukleare-sicherheit/internationales/bilaterale-zusammenarbeit/)). Auf französischer Seite gehören zu den grenznahen AKW die zur 900-Megawattklasse zählenden Reaktoren Fessenheim 1 und 2. Dass die Bundesregierung durch diese bilaterale Zusammenarbeit über grundsätzliche Kenntnisse zu Auslegungseckdaten französischer Reaktoren verfügt, zeigen unter anderem ihre Antworten auf den Bundestagsdrucksachen 18/11604 und 18/12296. Überdies hat die Bundesregierung bereits begonnen, sich mit der hier thematisierten geplanten Laufzeitverlängerung französischer AKW der 900-Megawattklasse auseinanderzusetzen (vgl. [www.bmu.de/meldung/generische-sicherheitsaspekte-bei-laufzeitverlaengerungen-franzoesischer-reaktoren-der-900-mw-baureihe/](http://www.bmu.de/meldung/generische-sicherheitsaspekte-bei-laufzeitverlaengerungen-franzoesischer-reaktoren-der-900-mw-baureihe/)).

#### Vorbemerkung der Bundesregierung

Die Bundesregierung erfüllt ihren Schutzauftrag unter Achtung der alleinigen Zuständigkeit anderer Staaten für kerntechnische Anlagen in dortiger Verantwortung. Eine Stellungnahme, z. B. zur sicherheitstechnischen Bewertung von konkreten Sachverhalten und Ereignissen in AKW anderer Staaten oder eine Forderung nach konkreten Abhilfemaßnahmen, erfolgt seitens des BMU grundsätzlich nicht. Nur der zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde liegen alle für eine sicherheitstechnische Bewertung notwendigen Informationen vor. Mit allen AKW betreibenden Nachbarstaaten wurden bilaterale Nuklearkommissionen eingerichtet, um sicherheitstechnische Fragestellungen regelmäßig mit den zuständigen nationalen Aufsichtsbehörden zu diskutieren und das deutsche Sicherheitsverständnis einbringen zu können. In den bilateralen Nuklearkommissionen sind auch die jeweils angrenzenden Bundesländer vertreten.

Die Bundesregierung veröffentlicht die sicherheitstechnischen Auslegungsmerkmale der deutschen Atomkraftwerke in den Berichten für die Überprüfungstagungen des Übereinkommens über nukleare Sicherheit (CNS) auf freiwilliger Basis. Die im CNS-Bericht angegebenen Auslegungsmerkmale der deutschen Atomkraftwerke spiegeln die anlagentechnische Entwicklung der deutschen Baulinien wider. Die französischen und deutschen Baulinien stammen von unterschiedlichen Herstellern, eine direkte Anwendung der deutschen Auslegungsmerkmale als Bewertungsmaßstab für französische Atomkraftwerke ist technisch nicht sinnvoll, da sich die Anlagen auch neben den angegebenen Auslegungsmerkmalen erheblich unterscheiden bzw. bei einigen Aspekten von anderen technischen Lösungen ausgegangen wurde. Um einen gemeinsamen Bewertungsmaßstab für Europa zu harmonisieren, verfolgt Deutschland zusammen mit anderen europäischen Aufsichtsbehörden im Rahmen der Western European Nuclear Regulators Association (WENRA) die Erstellung sogenannter Safety Reference Level. Vertiefte Peer Review Prozesse zur Verbesserung der Sicherheit wurden für Europa

durch die European Nuclear Safety Regulators Group (ENSREG) nach den Unfällen der japanischen Atomkraftwerke am Standort Fukushima und zum Altersmanagement durchgeführt.

Der Bundesregierung liegen einige grundsätzliche Informationen über Auslegungsmerkmale der jeweiligen Baureihen der französischen AKW vor. Darüber ob und inwieweit diese Auslegungsmerkmale anlagenspezifisch an den jeweiligen Standorten technisch umgesetzt sind, liegen der Bundesregierung keine Informationen vor. Dabei muss auch in Betracht gezogen werden, dass von AKW zu AKW sicherheitstechnische Unterschiede durch technische Ausgestaltung bestehen können. Insbesondere durch Nachrüstungen sicherheitstechnischer Systeme und technische Veränderungen von sicherheitstechnischen Systemen entsprechen AKW oft nicht mehr der ursprünglichen Auslegung.

Bewertungen sicherheitstechnischer Auslegungsmerkmale von französischen AKW sowie deren sicherheitstechnische Bedeutungen setzen umfassende sicherheitstechnische Analysen voraus. Hierfür sind Detailkenntnisse insbesondere zur technischen Ausgestaltung für jedes einzelne AKW notwendig, die nur der zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) vorliegen.

Die französischen Atomkraftwerke (AKW) werden in die unterschiedlichen Baureihen CP0 (900MWe), CPY (900MWe), P4 (1300MWe), P'4 (1300MWe), N4 (1450MWe) und EPR (1600 MWe) eingeteilt. Diese Einteilung wird bei der Beantwortung der Fragen durch die Bundesregierung verwendet.

#### Primärkreislauf

1. Ist nach Kenntnis der Bundesregierung im Primärkreislauf dieser AKW die Prüffähigkeit der Konstruktion für zerstörungsfreie Prüfungen
  - a) nicht,
  - b) nicht vollständig (ggf. bitte bekannte Einschränkungen erläutern) oder
  - c) vollständig  
gegeben?

Der Bundesregierung liegen keine Kenntnisse über den Umfang von zerstörungsfreien Prüfungen an dem Primärkreislauf in französischen AKW vor. Hierfür sind detaillierte anlagenspezifische Kenntnisse notwendig, die nur dem Betreiber EDF bzw. der ASN vorliegen.

2. Sind nach Kenntnis der Bundesregierung in diesen AKW
  - a) der Reaktordruckbehälter,
  - b) die Dampferzeuger,
  - c) die Druckhalterjeweils aus nahtlosen Schmiederingen für Behälter konstruiert oder nicht (falls nein, bitte jeweils erläutern)?
3. Sind nach Kenntnis der Bundesregierung in diesen AKW die Hauptkühlmitteleitungen aus nahtlosen Rohren konstruiert oder nicht (falls nein, bitte erläutern)?

Die Fragen 2 und 3 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Nach Kenntnis der Bundesregierung sind die Großkomponenten sowie die Hauptkühlmitteleitungen aus dem Primärkreis in den französischen AKW der Baureihen CP0 und CPY grundsätzlich aus nahtlosen Schmiederingen gefertigt.

4. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die im Primärkreislauf dieser AKW verwendeten Werkstoffe, insbesondere ihre Alterungsempfindlichkeit bzw. -unempfindlichkeit und Korrosionsanfälligkeit bzw. -beständigkeit
  - a) an sich und
  - b) im Vergleich zu den jüngeren französischen Reaktoren der 1 300-, 1 450- und insbesondere 1 600-Megawattklasse (vgl. betreffende Angaben zu deutschen Druckwasserreaktoren in Anhang 4 des in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten Berichts der Bundesregierung für die 7. CNS-Überprüfungstagung)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung sind die Reaktordruckbehälter, die Dampferzeuger und die Druckhalter der französischen AKW-Baureihen CP0 und CPY aus ferritischen Werkstoffen gefertigt. Zum Schutz gegen Korrosion sind diese Komponenten auf der Innenseite mit einer Plattierung aus rostfreiem austenitischem Stahl belegt. Die Hauptkühlmitteleitungen sind aus geschmiedeten oder gegossenen rostfreien austenitischen Werkstoffen gefertigt. Die Stutzen, Dampferzeuger-Heizrohre und Mischnähte sind aus Nickellegierungen gefertigt.

Nach Kenntnis der Bundesregierung wird die Betriebserfahrung auch hinsichtlich des Materialverhaltens von Komponenten aus dem Primärkreislauf in französischen AKW von der zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde ASN kontinuierlich ausgewertet. Erkenntnisse aus der Betriebserfahrung in AKW der Baureihen CP0 und CPY werden nach Kenntnis der Bundesregierung sowohl für diese Baureihen als auch für die anderen Baureihen berücksichtigt. Aufgrund der Betriebserfahrung mit Spannungsrisskorrosion an Dampferzeuger-Heizrohren sind nach Kenntnis der Bundesregierung Dampferzeuger in französischen AKW ausgetauscht worden. Ein vollständiges, anlagenspezifisches Bild zu den durchgeführten Austauschmaßnahmen liegt der Bundesregierung nicht vor.

5. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung für den Primärkreislauf dieser AKW ein Bruchausschlusskonzept, und falls ja,
  - a) seit wann, und inwiefern (Nachqualifizierung, vor Inbetriebnahme oder von Beginn der Planung an etc.), und
  - b) inwiefern unterscheidet es sich gegenüber den jüngeren französischen Reaktoren der 1 300-, 1 450- und insbesondere 1 600-Megawattklasse?

Nach Kenntnis der Bundesregierung ist das Bruchausschlusskonzept bei der Auslegung des EPR in Flamanville für die gesamte Druckführende Umschließung zugrunde gelegt. Für alle anderen Anlagen beschränken sich die Bruchausschluss-Annahmen bei der Auslegung der Druckführenden Umschließung grundsätzlich auf den Reaktor Druckbehälter, die Gehäuse der Hauptkühlmittelpumpen und den Fallmantel der Dampferzeuger. Anlagenspezifische Kenntnisse liegen der Bundesregierung nicht vor.

6. Weisen diese AKW nach Kenntnis der Bundesregierung Unterschiede bei der Reaktor Druckbehälter-Auslegung zur Verringerung der Neutronenversprödung gegenüber den jüngeren französischen Reaktoren der 1 300-, 1 450- und insb. 1 600-Megawattklasse auf, und falls ja, jeweils welche?

Nach Kenntnis der Bundesregierung wurde für alle französischen AKW-Baureihen durch die Auswahl an optimierten Werkstoffen der Neutronenversprödung bereits bei der Auslegung der Reaktor Druckbehälter Rechnung getragen. Zusätzlich wird im Betrieb durch eine gezielte Beladestrategie des Kerns der betriebsbedingten Neutronenversprödung reduziert. Darüberhinausgehende anlagenspezifische Kenntnisse liegen der Bundesregierung nicht vor.

#### Kernnotkühlung

7. Inwiefern ist nach Kenntnis der Bundesregierung bei diesen AKW ein sekundärseitiges Abfahren bei kleinen Lecks
  - a) komplett vollautomatisch,
  - b) als automatisches Teilabfahren oder
  - c) nur per Handmaßnahmen möglich?

Nach Kenntnis der Bundesregierung erfolgt ein sekundärseitiges Abfahren im Ereignisfall eines kleinen Lecks bei AKW der Baureihen CP0 und CPY per Handmaßnahmen. Darüberhinausgehende anlagenspezifische Kenntnisse liegen der Bundesregierung nicht vor.

8. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über
  - a) die Auslegung der Sumpfleitung vor der äußeren Absperrung der druckführenden Umschließung und

Nach Kenntnis der Bundesregierung ist die Sumpfleitung gegen ein nach französischem Regelwerk zu unterstellendes anlagenspezifisches Erdbeben ausgelegt. Die Absperrungen der Sumpfleitung befinden sich außerhalb des Containments. Daher ist die Rohrleitung bis einschließlich der ersten Absperrarmatur als Doppelrohr ausgeführt. Darüberhinausgehende anlagenspezifische Kenntnisse liegen der Bundesregierung nicht vor.

b) den Aufstellungsort der aktiven Notkühlsysteme

dieser AKW (vgl. betreffende Angaben zu deutschen Druckwasserreaktoren in Anhang 4 des in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten Berichts der Bundesregierung für die 7. CNS-Überprüfungstagung)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung sind sicherheitstechnische Systeme der Notkühlung in den beiden Gebäuden BAS/BL (bâtiment des auxiliaires de sauvegarde et des locaux électriques) und BAN (bâtiment des auxiliaires nucléaires) untergebracht. Einige der Vorratsbehälter (Notspeisewasserbehälter, Notkühlmittelbehälter) sind auch außerhalb von Gebäuden angeordnet. Darüber hinausgehende anlagenspezifische Kenntnisse liegen der Bundesregierung nicht vor.

Sicherheitsbehälter

9. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung darüber, inwiefern sich die wesentlichen sicherheitstechnischen Auslegungsmerkmale der Sicherheitsbehälter dieser AKW von denen der jüngeren französischen Reaktoren der 1 300-, 1 450- und insbesondere 1 600-Megawattklasse unterscheiden (Typ, Auslegungsdruck und -temperatur, Werkstoffe, Wandstärken)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung unterscheiden sich die Auslegungsmerkmale der Sicherheitsbehälter in französischen AKW zwischen den Baureihen CP0, CPY und den Baureihen P4, P'4 sowie N4 sowohl hinsichtlich des Behältertyps – Spannbetonbehälter mit Stahlliner gegenüber Spannbetonbehälter mit umgebender Stahlbetonumhüllung – als auch bei der Wandstärke der Spannbetonbehälter. Beim Sicherheitsbehälter des EPR handelt es sich nach der Auslegung um einen Behälter von Typ Spannbetonbehälter mit Stahlliner und mit umgebender Stahlbetonumhüllung. Dabei weisen die Auslegungsmerkmale des Spannbetonbehälters hinsichtlich der Wandstärke, des Auslegungsdrucks und der Auslegungstemperatur höhere Anforderungen als die Baureihen CP0, CPY auf. Darüber hinausgehende anlagenspezifische Kenntnisse liegen der Bundesregierung nicht vor.

10. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung darüber, inwiefern sich die wesentlichen sicherheitstechnischen Auslegungsmerkmale der Sicherheitsbehälter-Schleusen dieser AKW von denen der jüngeren französischen Reaktoren der 1 300-, 1 450- und insbesondere 1 600-Megawattklasse unterscheiden (bitte differenziert nach Material-, Personen- und Notschleusen angeben; vgl. betreffende Angaben zu deutschen Druckwasserreaktoren in Anhang 4 des in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten Berichts der Bundesregierung für die 7. CNS-Überprüfungstagung)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung sind die Sicherheitsbehälter-Schleusen aller Baureihen mit Doppeldichtung ausgestattet. Weitere Detailkenntnisse zu einzelnen AKW liegen nicht vor.

11. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung darüber, inwiefern sich die wesentlichen sicherheitstechnischen Auslegungsmerkmale der Sicherheitsbehälter-Durchdringungen dieser AKW von denen der jüngeren französischen Reaktoren der 1 300-, 1 450- und insbesondere 1 600-Megawattklasse unterscheiden (bitte differenziert nach Leitungen, Lüftungssystemen usw. angeben; vgl. betreffende Angaben zu deutschen Druckwasserreaktoren in Anhang 4 des in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten Berichts der Bundesregierung für die 7. CNS-Überprüfungstagung)?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine Kenntnisse vor.

## Begrenzungen und Sicherheitsleittechnik einschließlich Reaktorschutz

12. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung darüber, inwiefern sich die wesentlichen sicherheitstechnischen Auslegungsmerkmale der sogenannten Begrenzungen wie beispielsweise die Temperaturgradientenbegrenzung dieser AKW von denen der jüngeren französischen Reaktoren der 1 300-, 1 450- und insbesondere 1 600-Megawattklasse unterscheiden (vgl. betreffende Angaben zu deutschen Druckwasserreaktoren in Anhang 4 des in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten Berichts der Bundesregierung für die 7. CNS-Überprüfungstagung)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung unterscheiden sich die konzeptionelle Auslegung und Ausführung der leittechnischen Einrichtungen unterschiedlicher Bauweisen französischer AKW grundsätzlich voneinander. Im Übrigen wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen.

13. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung darüber, inwiefern sich die wesentlichen sicherheitstechnischen Auslegungsmerkmale der Sicherheitsleittechnik einschließlich Reaktorschutz dieser AKW von denen der jüngeren französischen Reaktoren der 1 300-, 1 450- und insbesondere 1 600-Megawattklasse unterscheiden (vgl. betreffende Angaben zu deutschen Druckwasserreaktoren in Anhang 4 des in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten Berichts der Bundesregierung für die 7. CNS-Überprüfungstagung)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung wurden für die Auslegung der Reaktorschutzsysteme der französischen AKW grundsätzlich unterschiedliche Standards zugrunde gelegt. Im übrigen wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen.

## Elektrische Energieversorgung

14. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung darüber, inwiefern sich die wesentlichen sicherheitstechnischen Auslegungsmerkmale der elektrischen Energieversorgung dieser AKW von denen der jüngeren französischen Reaktoren der 1 300-, 1 450- und insbesondere 1 600-Megawattklasse unterscheiden (vgl. betreffende Angaben zu deutschen Druckwasserreaktoren in Anhang 4 des in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten Berichts der Bundesregierung für die 7. CNS-Überprüfungstagung)?

Der Bundesregierung sind zu den Auslegungsmerkmalen „Zahl der unabhängigen Netzanbindungen“, „Notstromversorgung“, „Zusätzliche Notstromversorgung zur Beherrschung äußerer Einwirkungen“ und „Unterbrechungslose Gleichstromversorgung“ der AKW-Baureihen CP0, CPY, P4, P'4 und N4 keine Unterschiede bekannt. Nach Kenntnis der Bundesregierung sind für die vorher genannten Auslegungsmerkmale in der Auslegung des EPR-Designs grundsätzlich höhere Lastannahmen gestellt worden. Der Bundesregierung liegen keine Kenntnisse über die anlagenspezifische Umsetzung der elektrischen Energieversorgung am Standort des EPR in Flamanville vor.

Nach Kenntnis der Bundesregierung ist in Frankreich als „Post-Fukushima“-Nachrüstmaßnahme der Einsatz eines zusätzlichen Dieselgenerators („diesel d'ultime secours de grande capacité“) für die Baureihen CP0, CPY, P4, P'4 und N4 vorgesehen. Der Bundesregierung liegen keine Detailkenntnisse über den aktuellen Stand der Umsetzung dieser Nachrüstmaßnahme an den einzelnen französischen AKW-Standorten vor und sie verweist auf dem letzten Bericht der ASN

zum Stand der Umsetzung des französischen National Aktionsplans unter [www.french-nuclear-safety.fr/Inspections/European-stress-tests/National-Action-Plans/Report-by-the-ASN-12-2017](http://www.french-nuclear-safety.fr/Inspections/European-stress-tests/National-Action-Plans/Report-by-the-ASN-12-2017). Darüber hinausgehende Kenntnisse liegen der Bundesregierung nicht vor.

Schutz gegen Einwirkungen von außen (EVA)

15. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung darüber, inwiefern sich die wesentlichen sicherheitstechnischen Auslegungsmerkmale des EVA-Schutzes dieser AKW von denen der jüngeren französischen Reaktoren der 1 300-, 1 450- und insbesondere 1 600-Megawattklasse unterscheiden (bitte differenziert nach Erdbeben, Flugzeugabsturz etc. angeben)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung wird für die AKW der Baureihen CP0, CPY, P4, P'4 und N4 ein standortspezifisches Bemessungserdbeben bzw. Bemessungshochwasser zugrunde gelegt. Der Bundesregierung sind zu dem Auslegungsmerkmal „Flugzeugabsturz und Explosionsdruckwelle“ der AKW-Baureihen CP0, CPY, P4, P'4 und N4 keine Unterschiede bekannt. Bei der Auslegung des EPR-Designs sind nach Kenntnis der Bundesregierung grundsätzlich höhere Lastannahmen für den Flugzeugabsturz zugrunde gelegt worden.

16. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung darüber, inwiefern sich die wesentlichen sicherheitstechnischen Auslegungsmerkmale des EVA-Schutzes der Lagerbeckengebäude dieser AKW vom EVA-Schutz der Lagerbecken der jüngeren französischen Reaktoren der 1 600-Megawattklasse unterscheiden (bitte differenziert nach Erdbeben, Flugzeugabsturz etc. angeben)?

Nach Kenntnis der Bundesregierung sind die Brennelementlagerbeckengebäude in allen Anlagen gegen nach französischem Regelwerk zu unterstellende Einwirkungen von außen ausgelegt. Nach Kenntnis der Bundesregierung liegen der Auslegung des Brennelementlagerbeckengebäudes im EPR-Design grundsätzlich höhere Lastannahmen zu Grunde. Der Bundesregierung liegen jedoch keine Detailkenntnisse über die anlagenspezifische Umsetzung der Auslegung Brennelementlagerbeckengebäude vor.

Sonstiges

17. Welche sind nach Kenntnis und Ansicht der Bundesregierung die größten bzw. erheblichsten sicherheitstechnischen Unterschiede der Auslegung dieser AKW gegenüber der Auslegung der jüngeren französischen Reaktoren der 1 600-Megawattklasse (bitte möglichst vollständig und jeweils konkret angeben)?

Grundsätzlich bauen die Designs der französischen Baureihen aufeinander auf. Die sicherheitstechnischen Unterschiede der Auslegung der Baureihen sind insbesondere durch technische Weiterentwicklungen, die Größe der AKW und die Genehmigungen gegeben. Detailkenntnisse liegen jedoch nur dem Betreiber und der zuständigen nationalen Atombehörde vor. Alleine deswegen kann seitens der Bundesregierung auf Basis der bekannten oder vermuteten Unterschiede der Auslegungsmerkmale nicht auf den aktuellen Sicherheitszustand einzelner AKW geschlossen werden, geschweige denn ein Vergleich zwischen den einzelnen Baureihen durchgeführt werden.