

**Anlage 8**

**zum**

**Bericht des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (UVM)  
zu den anonymen Vorwürfen zu Sachverhalten im Kernkraftwerk Philippsburg,  
Block 2 (KKP 2)**

EnBW Kernkraft GmbH - Kernkraftwerk Philippsburg  
Postfach 11 40 - 76652 Philippsburg

Ministerium für Umwelt, Naturschutz  
und Verkehr Baden-Württemberg  
Referat 34  
Postfach 10 34 39  
70029 Stuttgart

— EnBW

Rheinschanzinsel  
76661 Philippsburg  
Postfach 11 40  
76652 Philippsburg  
Telefon 07256 95-0  
Telefax 07256 95-12029  
E-Mail  
Poststelle-kkp@kk.enbw.com

Sitz der Gesellschaft: Obrigheim  
Registergericht Mannheim  
HRB Nr. 441806  
Steuer-Nr. 35001/01075  
Baden-Württembergische Bank  
BLZ 600 501 01  
Konto 2056643

Name  
Bereich  
Telefon  
Telefax  
E-Mail



**KKP 2 – 3. Teilbetriebsgenehmigung, Auflage 1.2**

18. April 2011

**Meldepflichtiges Ereignis 07/2011 - Kurzzeitige Freischaltung von Gebäudeabschlussarmaturen (GBA) im Feuerlöschsystem**

**Bezug: UVM-Fax, Aktenzeichen 34-4651-22 vom 04.04.2011**

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Anlage erhalten Sie die endgültige KKP-Meldung für das Ereignis "Kurzzeitige Freischaltung von Gebäudeabschlussarmaturen (GBA) im Feuerlöschsystem" mit der Bitte um Kenntnisnahme.

Unabhängig von unserer und Ihrer früheren Rechtsauffassung, dass für diesen Sachverhalt keine Meldepflicht nach AtSMV besteht, kommen wir der Aufforderung gemäß Ihres Schreibens (Bezug) nach, den Sachverhalt als meldepflichtig anzuzeigen.

Die Kerntechnik Gutachter Arbeitsgemeinschaft Baden-Württemberg und die TÜV Süd Energietechnik GmbH Baden-Württemberg erhalten eine Kopie dieses Schreibens mit Anlage.

Freundliche Grüße

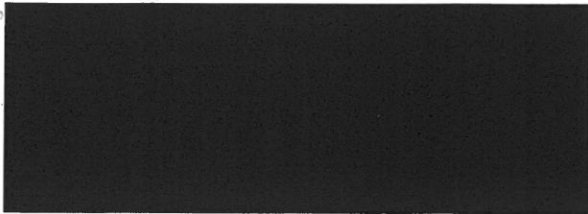


Anlage (7-fach)

Vorsitzender des Aufsichtsrats:  
Dr. Bernhard Beck

Geschäftsführer:  
Michael Wenk (Vorsitzender)  
Dr. Wolfgang Eckert  
Manfred Eichkorn  
Christoph Heil  
Jörg Michels

Gesellschafter:  
Deutsche Bahn AG  
EnBW Kraftwerke AG, Stuttgart  
ZEAG Energie AG  
Kernkraftwerk Obrigheim GmbH



m.A.  
m.A.  
m.A.  
m.A.  
m.A.  
m.A.

EnBW Kernkraft GmbH  
Kernkraftwerk Philippsburg

EnBW Kernkraft GmbH - Kernkraftwerk Philippsburg  
Postfach 11 40 - 76652 Philippsburg

Ministerium für Umwelt, Naturschutz  
und Verkehr Baden-Württemberg  
Referat 34  
Postfach 10 34 39  
70029 Stuttgart

Rheinschanzinsel  
76661 Philippsburg  
Postfach 11 40  
76652 Philippsburg  
Telefon 07256 95-0  
Telefax 07256 95-12029  
E-Mail  
Poststelle-kkp@kk.enbw.com  
Sitz der Gesellschaft: Obrigheim  
Registergericht Mannheim  
HRB Nr. 441806  
Steuer-Nr. 35001/01075  
Baden-Württembergische Bank  
BLZ 600 801 01  
Konto 2056643

Name  
Bereich  
Telefon  
Telefax  
E-Mail



**KKP 2 – 3. Teilbetriebsgenehmigung, Auflage 1.2**

18. April 2011

**Meldepflichtiges Ereignis 07/2011 - Kurzzeitige Freischaltung von Gebäudeabschlussarmaturen (GBA) im Feuerlöschsystem**

**Bezug: UVM-Fax, Aktenzeichen 34-4651-22 vom 04.04.2011**

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Anlage erhalten Sie die endgültige KKP-Meldung für das Ereignis "Kurzzeitige Freischaltung von Gebäudeabschlussarmaturen (GBA) im Feuerlöschsystem" mit der Bitte um Kenntnisnahme.

Unabhängig von unserer und Ihrer früheren Rechtsauffassung, dass für diesen Sachverhalt keine Meldepflicht nach AtSMV besteht, kommen wir der Aufforderung gemäß Ihres Schreibens (Bezug) nach, den Sachverhalt als meldepflichtig anzuzeigen.

Die Kerntechnik Gutachter Arbeitsgemeinschaft Baden-Württemberg und die TÜV Sud Energietechnik GmbH Baden-Württemberg erhalten eine Kopie dieses Schreibens mit Anlage.

Freundliche Grüße



Anlage (7-fach)

Vorsitzender des Aufsichtsrats:  
Dr. Bernhard Beck  
Geschäftsführer:  
Michael Wenk (Vorsitzender)  
Dr. Wolfgang Eckert  
Manfred Eichkorn  
Christoph Heil  
Jörg Michels  
Gesellschafter:  
Deutsche Bahn AG  
EnBW Kraftwerke AG, Stuttgart  
ZEAG Energie AG  
Kernkraftwerk Obrigheim GmbH

**Meldung eines meldepflichtigen Ereignisses in Anlagen nach § 7 AtG zur Spaltung von Kernbrennstoffen (Meldeformular)**

1. Anlage:	KKP-2 - PHILIPPSBURG-2	<i>Wird vom BfS ausgefüllt.</i>			
2. Block-Vork. Nr.:	07/2011				
3. Ereignisdatum:	12.05.2009				
4. Ereigniszeit:	23:10      Uhr			Ereignis-Nr.:	Eingangsdatum:
5. Anzeigart:	vorläufig <input type="checkbox"/> endgültig <input checked="" type="checkbox"/>				
6. Kategorie (N, E, S, V):	N				
7. Meldekriterium:	2.1.1				
8. INES:	0				
9. Überschrift:	<b>Kurzzeitige Freischaltung von Gebäudeabschlussarmaturen (GBA) im Feuerlöschsystem</b>				

<b>Betriebswerte</b>			
<i>vor Ereigniseintritt</i>		<i>nach Ereigniseintritt</i>	
15. Therm. Reaktorleistung [MW]:	3938	20. Therm. Reaktorleistung [MW]:	3938
16. Generatorleistung [MW]:	1426	21. Generatorleistung [MW]:	1426
<b>Reaktorzustand</b>			
17. Druck [bar]:	157,9	22. Druck [bar]:	157,9
18. Temperatur [°C]:	309,9	23. Temperatur [°C]:	309,9
19. Kritikalität:	kritisch	24. Kritikalität:	kritisch
<b>Abfahren</b>			
25. infolge des Ereignisses:	Beginn: am	Zeit: Uhr	
26. geplant:	am	Zeit: Uhr	

<b>Radiologische Auswirkungen auf Personen, Umgebung, Anlage</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Keine
<input type="checkbox"/> Radiologische Auswirkungen (Ausfüllen der Seite 5)

Die Meldung beinhaltet 6 Seiten und - Anlagen.					
Meldepflichtiger (nach §6 AtSMV):	█	Bearbeiter:	█	Name:	█
Funktion:	LdA	Funktion:	Ereignisanalyse	Funktion:	Kerntechnischer Sicherheitsbeauftragter
Telefon:	█	Telefon:	█	Telefon:	█
Datum:	18.04.2011	Datum:	18.04.2011	Datum:	18.04.2011
Unterschrift:	█	Unterschrift:	█	Unterschrift:	█

**Meldung eines meldepflichtigen Ereignisses in Anlagen nach § 7 AtG zur Spaltung von Kernbrennstoffen (Meldeformular)**

Anlage:	KKP-2 - PHILIPPSBURG-2	Block-Vork.Nr.:	07/2011	Seite: <sup>1)</sup>	2.1
---------	------------------------	-----------------	---------	----------------------	-----

<b>Beteiligte Einrichtungen (siehe auch Seite 4)</b>					
10.1 System:	Feuerlöschwassersystem	Kennz:	SGA		
11.1 Komponente:	Gebäudeabschlussarmatur	Kennz:	SGA70-AA001		
12.1 Betriebsmittel o. Bauteil:	Armatur				
13.1 Einbauort:	Reaktorgebäude-Ringraum	Kennz:	UJB 0482		
14.1 Schadensbild:	Versehentliche Freischaltung				

<b>Beteiligte Einrichtungen (siehe auch Seite 4)</b>					
10.2 System:	Feuerlöschwassersystem	Kennz:	SGA		
11.2 Komponente:	Gebäudeabschlussarmatur	Kennz:	SGA70-AA002		
12.2 Betriebsmittel o. Bauteil:	Armatur				
13.2 Einbauort:	Reaktorgebäude-Ringraum	Kennz:	UJA 0513		
14.2 Schadensbild:	Versehentliche Freischaltung				

<b>Beteiligte Einrichtungen (siehe auch Seite 4)</b>					
10.3 System:		Kennz:			
11.3 Komponente:		Kennz:			
12.3 Betriebsmittel o. Bauteil:					
13.3 Einbauort:		Kennz:			
14.3 Schadensbild:					

<b>Beteiligte Einrichtungen (siehe auch Seite 4)</b>					
10.4 System:		Kennz:			
11.4 Komponente:		Kennz:			
12.4 Betriebsmittel o. Bauteil:					
13.4 Einbauort:		Kennz:			
14.4 Schadensbild:					

<b>Beteiligte Einrichtungen (siehe auch Seite 4)</b>					
10.5 System:		Kennz:			
11.5 Komponente:		Kennz:			
12.5 Betriebsmittel o. Bauteil:					
13.5 Einbauort:		Kennz:			
14.5 Schadensbild:					

**Meldung eines meldepflichtigen Ereignisses in Anlagen nach § 7 AtG zur Spaltung  
von Kernbrennstoffen (Meldeformular)**

Anlage:	KKP-2 - PHILIPPSBURG-2	Block-Vork.Nr.:	07/2011	Seite: <sup>1)</sup>	3.1
---------	------------------------	-----------------	---------	----------------------	-----

**27. Beschreibung:**

Im Rahmen einer Änderungsmaßnahme (ÄA 56/2004 – Kat. B) mussten Teile des Feuerlöschwassersystems SGA freigeschaltet werden. Zur Sicherstellung der Funktionsbereitschaft der Sprühflutanlagen der HKMP wurden diese über die Spülleitung SGA70 ersatzversorgt. Dazu wurden am 12.05.2009 um 23:10 Uhr die bei Betrieb üblicherweise geschlossenen GBAen SGA70 AA001/AA002 geöffnet und in dieser Stellung freigeschaltet.

Der Freischaltzustand wurde bei der ersten Anlagenkontrolle nach der Freischaltung (nach Schichtübernahme durch die Frühschicht) erneut bewertet und am 13.05.2009 dahingehend geändert, dass die betroffenen GBA'en zwar AUF, aber nicht UNSCHARF gestellt wurden.

Der Sachverhalt wurde bezüglich einer möglichen Meldepflicht auf der Grundlage des BHB 2-1.3 „Auflagen und Bedingungen zum Leistungsbetrieb der Anlage“, Punkt 5 „Schematischer Ablauf bei Ausfall von Armaturen des Gebäudeabschlusses (GBA)“ sowie „SGA Feuerlöschsystem GBA“ bewertet. >>>

**28. Auswirkungen:**

Beide GBAen waren in AUF/UNSCHARF freigeschaltet. Das Reaktorschutzsystem hätte im Anforderungsfall die GBAen zunächst nicht in die Sollstellung ZU gefahren. Das Feuerlöschwassersystem stand unter einem Druck von 6bar in Löschbereitschaft und war innerhalb des Reaktorsicherheitsbehälters abgesperrt. Dadurch wäre im Anforderungsfall kein Austritt von Aktivität aus dem Sicherheitsbehälter über diese Leitung erfolgt. >>>

**29. Maßnahmen, Behebung:**

Der Freischaltzustand wurde innerhalb ca. 12 h dahingehend geändert, dass die betroffenen GBA'en zwar AUF aber nicht UNSCHARF gestellt wurden.

**30. Ursache:**

Im Zuge der Erstellung der rechnergestützten Freischaltliste kam es zu einer unbemerkten, programmtechnisch bedingten Rücksetzung der ursprünglich vorgesehenen Freischaltstellung (AUF/SCHARF) der beiden GBAen nach AUF/UNSCHARF. In den vorangegangenen Planungsgesprächen war nur AUF vorgesehen gewesen. Da ein Fokus der Freischaltung auch auf der sicheren Versorgung der automatischen Feuerlöscheinrichtungen im RSB lag, wurde die Freischaltstellung AUF/UNSCHARF bei der Prüfung der Freischaltliste akzeptiert und bei der Durchführung der Freischaltung auch so ausgeführt.

**31. Erkennung:**

Im Rahmen der Anlagenkontrolle nach Schichtübernahme wurde der Freischaltzustand der Anlage überprüft und neu bewertet.

**32. Vorkehrungen gegen Wiederholung:**

Der Sachverhalt wurde im Rahmen des internen Erfahrungsrückflusses analysiert. Es sind programmtechnische Maßnahmen getroffen worden, so dass bei der Erstellung von Freischaltungen mit GBA'en automatisch ein Hinweis erfolgt, um die Freischaltplaner zusätzlich zu sensibilisieren. Um die Bedeutung der Anwendung von Fehlervermeidungstechniken wie die „unabhängige Prüfung“ zu betonen, wurde dieses Beispiel im Rahmen der Schulungsreihe „Sicherheitskultur“ für verantwortliches Schichtpersonal diskutiert.

<sup>1)</sup> Falls der Platz nicht ausreicht, bitte Formblatt mehrfach verwenden (Seitennummerierung z.B. 3.1, 3.2 usw.)

**Meldung eines meldepflichtigen Ereignisses in Anlagen nach § 7 AtG zur Spaltung  
von Kernbrennstoffen (Meldeformular)**

Anlage:	KKP-2 – PHILIPPSBURG-2	Block-Vork Nr.:	07/2011	Seite: <sup>1)</sup>	3.2
---------	------------------------	-----------------	---------	----------------------	-----

**27. Beschreibung:**

Da sich das System gem. BHB 2-1.3 im spezifizierten Zustand (Ausfall <24h) befunden hat, die Meldeordnung bei Ausfall von Armaturen auf dieses BHB verweist, die Freischaltung nur kurzzeitig bestand und im Anforderungsfall auch hätte kurzfristig rückgängig gemacht werden können, wurde sie als nicht sicherheitstechnisch bedeutsam eingestuft.

Ferner wäre ein Austritt von Aktivität aus dem Sicherheitsbehälter über die Feuerlöschleitung nicht erfolgt, da diese innerhalb des Reaktorsicherheitsbehälters abgesperrt war und unter einem Druck von ca. 6 bar stand.

**28. Auswirkungen:**

Zudem wäre die nicht ausgeführte Anforderung des Reaktorschutzsystems bei der Kontrolle der automatischen Maßnahmen erkannt worden und durch SCHARF-Schalten der GBAen am Einschub im Schaltanlagegebäude über den noch anstehenden Reaktorschutzbefehl korrigiert worden.

**29. Maßnahmen, Behebung:**

**30. Ursache:**

**31. Erkennung:**

**32. Vorkehrungen gegen Wiederholung:**

## Meldung eines meldepflichtigen Ereignisses in Anlagen nach § 7 AtG zur Spaltung von Kernbrennstoffen (Meldeformular)

Anlage:	KKP-2 - PHILIPPSBURG-2	Block-Vork.Nr.:	07/2011	Seite: <sup>1) 2)</sup>	4.1
<b>33. Beteiligte Einrichtung <sup>3)</sup> gemäß Punkt 11. /12.</b>					
Komponentenfehlerverhalten		Fehlhandlung			
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Komponente:	Gebäudeabschlussarmatur	Kennzeichen:	SGA70-AA001		
Bauteil:	Armatur				
Typ:		Hersteller:			
Werkstoff:		Medium:			
Betriebsid. gesamt:		nach Prüfung:			
Auslegungsdaten:		Betriebsdaten:			

### Kennzahlen zum Ereignis und beteiligter Einrichtung <sup>4)</sup>

<p><b>100 BETRIEBSZUSTAND</b></p> <p>101 Anfahren <input type="checkbox"/></p> <p>102 Nulllast (0-0,05 P<sub>nom</sub>) <input type="checkbox"/></p> <p>103 Teillast (0,05-0,8 P<sub>nom</sub>) <input type="checkbox"/></p> <p>104 Volllast (0,8-1 P<sub>nom</sub>) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>105 Überlast (&gt;P<sub>nom</sub>) <input type="checkbox"/></p> <p>106 Leistungsänderung <input type="checkbox"/></p> <p>107 Abfahren <input type="checkbox"/></p> <p>108 Hot Stand By <input type="checkbox"/></p> <p>109 Umleitbetrieb <input type="checkbox"/></p> <p>110 Inselbetrieb <input type="checkbox"/></p> <p>111 Stillstand <input type="checkbox"/></p> <p>112 Revision/BE-Wechsel <input type="checkbox"/></p> <p>113 Anlage in Stilllegung <input type="checkbox"/></p> <p>199 <input type="checkbox"/></p> <p><b>200 ERKENNUNG</b></p> <p><i>Gelegenheit</i></p> <p>201 Wartenüberwachung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>202 Begehung/Überwachung vor Ort <input type="checkbox"/></p> <p>203 Inspektion <input type="checkbox"/></p> <p>204 Wartung <input type="checkbox"/></p> <p>205 Instandsetzung <input type="checkbox"/></p> <p>206 Test <input type="checkbox"/></p> <p>207 Wiederkehrende Prüfung <input type="checkbox"/></p> <p><i>Anzeichen</i></p> <p>211 Meldung <input type="checkbox"/></p> <p>212 Messgrößen <input type="checkbox"/></p> <p>213 Schutzanregung <input type="checkbox"/></p> <p>214 Fehlverhalten/Betriebsausfall <input type="checkbox"/></p> <p>215 Schaden (mechanisch) <input type="checkbox"/></p> <p>216 Leckage <input type="checkbox"/></p> <p>217 Geruch <input type="checkbox"/></p> <p>218 Geräusch <input type="checkbox"/></p> <p>219 Schwingungen <input type="checkbox"/></p> <p>220 Rauch/Feuer <input type="checkbox"/></p> <p>299 Fehlstellung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>300 AUSWIRKUNGEN</b></p> <p><i>Reaktoranlage</i></p> <p>301 Keine <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>302 Leistungsreduzierung <input type="checkbox"/></p> <p>303 Abfahren <input type="checkbox"/></p> <p>304 Stillstand <input type="checkbox"/></p> <p>305 Auswirkungen auf anderen Block <input type="checkbox"/></p> <p>306 Lastabwurf <input type="checkbox"/></p> <p>307 Ausfall der Hauptwärmesenke <input type="checkbox"/></p> <p>308 Turbinenschnellschluss <input type="checkbox"/></p> <p>309 Umleitbetrieb <input type="checkbox"/></p> <p>310 Inselbetrieb <input type="checkbox"/></p> <p>311 Notstromfall <input type="checkbox"/></p> <p>312 Teilabfahren (automatisch) <input type="checkbox"/></p> <p>313 Abblasen über Dach <input type="checkbox"/></p> <p>314 Ansprechen von FD-Si-Ventilen <input type="checkbox"/></p> <p>315 Ansprechen von Primär-Sicherheits-/Abblase-/Entlastungsventilen <input type="checkbox"/></p> <p>316 RESA automatisch <input type="checkbox"/></p> <p>317 RESA von Hand <input type="checkbox"/></p> <p>318 Durchdringungsabschluss <input type="checkbox"/></p> <p>319 Gebäudeabschluss <input type="checkbox"/></p> <p>320 Lüftungsabschluss <input type="checkbox"/></p> <p>321 Kernnotkühlung <input type="checkbox"/></p> <p>322 Notspeisung <input type="checkbox"/></p> <p><i>Personen, Anlage, Umgebung</i></p> <p>331 Personenschaden <input type="checkbox"/></p> <p>332 äußere Bestrahlung <input type="checkbox"/></p> <p>333 Ingestion <input type="checkbox"/></p> <p>334 Inhalation <input type="checkbox"/></p> <p>335 Kontamination <input type="checkbox"/></p> <p>336 Aktivitätsfreisetzung in der Anlage <input type="checkbox"/></p> <p>337 Aktivitätsableitung <input type="checkbox"/></p> <p>338 Aktivitätsfreisetzung aus der Anlage <input type="checkbox"/></p>	<p><i>Komponente, System</i></p> <p>341 eingeschränkte Komponente <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>342 Komponentenausfall <input type="checkbox"/></p> <p>343 eingeschränkter Strang/ Kanal <input type="checkbox"/></p> <p>344 Strang-/Kanalausfall <input type="checkbox"/></p> <p>345 eingeschränktes System <input type="checkbox"/></p> <p>346 Systemausfall <input type="checkbox"/></p> <p>347 Folgeschaden <input type="checkbox"/></p> <p>399 <input type="checkbox"/></p> <p><b>400 AUSFALLARTEN</b></p> <p><i>aktive mech./elektr. Funktionen</i></p> <p>401 nicht gestartet <input type="checkbox"/></p> <p>402 nicht gestoppt <input type="checkbox"/></p> <p>403 nicht geöffnet <input type="checkbox"/></p> <p>404 nicht geschlossen <input type="checkbox"/></p> <p>405 nicht geschaltet <input type="checkbox"/></p> <p>406 nicht geregelt <input type="checkbox"/></p> <p>407 nicht angeregt <input type="checkbox"/></p> <p>408 nicht angesteuert <input type="checkbox"/></p> <p>409 fälschlich gestartet <input type="checkbox"/></p> <p>410 fälschlich gestoppt <input type="checkbox"/></p> <p>411 fälschlich geöffnet <input type="checkbox"/></p> <p>412 fälschlich geschlossen <input type="checkbox"/></p> <p>413 fälschlich geschaltet <input type="checkbox"/></p> <p>414 fälschlich geregelt <input type="checkbox"/></p> <p>415 fälschlich angeregt <input type="checkbox"/></p> <p>416 fälschlich angesteuert <input type="checkbox"/></p> <p>417 erreicht nicht volle Leistung <input type="checkbox"/></p> <p>418 Ausfall mit Ausgangsspannung oder Anzeige Null <input type="checkbox"/></p> <p>419 Ausfall mit voller Ausgangsspannung oder Anzeige <input type="checkbox"/></p> <p>420 Ausfall mit beliebiger Ausgangsspannung oder Anzeige <input type="checkbox"/></p> <p>421 Schwingungen, Instabilität, Aussetzer <input type="checkbox"/></p> <p>422 Kenndatendrift <input type="checkbox"/></p> <p><i>Passive mech./elektr. Funktionen</i></p> <p>431 Leckage <input type="checkbox"/></p> <p>432 Verstopfung <input type="checkbox"/></p> <p>433 Verlust Tragfunktion <input type="checkbox"/></p> <p>434 Verlust Abscheidefunktion <input type="checkbox"/></p> <p>435 Spannungszusammenbruch <input type="checkbox"/></p> <p>499 freigeschaltet <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>500 SCHADENSBILD</b></p> <p>501 Erdschluss <input type="checkbox"/></p> <p>502 Kurzschluss <input type="checkbox"/></p> <p>503 Wicklungsschluss <input type="checkbox"/></p> <p>504 Isolationsteher <input type="checkbox"/></p> <p>505 Unterbrechung <input type="checkbox"/></p> <p>506 Übergangswiderstand <input type="checkbox"/></p> <p>507 Fressen, Verklemmen, Verkleben <input type="checkbox"/></p> <p>508 Verformung <input type="checkbox"/></p> <p>509 Verlust Kraft-/Formschluss <input type="checkbox"/></p> <p>510 Versprödung, Verhärtung <input type="checkbox"/></p> <p>511 Lunker, Pore, Einschluss <input type="checkbox"/></p> <p>512 Riss, Bruch <input type="checkbox"/></p> <p>513 Fremdkörper, Verunreinigung <input type="checkbox"/></p> <p>514 Ablagerung <input type="checkbox"/></p> <p>515 Verbrennung, Verschmorung, Ausgähung, thermische Verfärbung <input type="checkbox"/></p> <p>516 mechanische Abtragung <input type="checkbox"/></p> <p>517 elektrische Abtragung (Lichtbogen) <input type="checkbox"/></p> <p>518 chemische Abtragung <input type="checkbox"/></p> <p>519 Versatz <input type="checkbox"/></p> <p>520 fehlendes Bauteil/Kleinteil <input type="checkbox"/></p> <p>521 falscher Anschluss <input type="checkbox"/></p> <p>522 falsche Einstellung <input type="checkbox"/></p> <p>523 Durchfeuchtung/-tränkung <input type="checkbox"/></p> <p>524 Vereisung <input type="checkbox"/></p> <p>525 Ausfällung <input type="checkbox"/></p>	<p>599 kein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>600 URSACHENKLASSIFIKATION</b></p> <p><i>Engineering, Vorbetriebsphase</i></p> <p>601 Planung, Auslegung, Konstruktion <input type="checkbox"/></p> <p>602 Fertigung, Montage, Installation <input type="checkbox"/></p> <p>603 Versand, Transport, Lagerung <input type="checkbox"/></p> <p><i>Material</i></p> <p>611 Verschleiß <input type="checkbox"/></p> <p>612 Ermüdung <input type="checkbox"/></p> <p>613 Alterung, Diffusion <input type="checkbox"/></p> <p>614 ungeeignetes Material <input type="checkbox"/></p> <p><i>Betriebsbedingungen (ungeeignet)</i></p> <p>621 Spannungen (mech., elektr.) <input type="checkbox"/></p> <p>622 Schwingungen (mech., elektr.) <input type="checkbox"/></p> <p>623 Überlastung <input type="checkbox"/></p> <p>624 Fremdkörper, Verunreinigung <input type="checkbox"/></p> <p>625 elektromagnet. Störwirkung <input type="checkbox"/></p> <p>626 Umgebungsbedingungen <input type="checkbox"/></p> <p><i>Bedienung</i></p> <p>631 falsche Maßnahme <input type="checkbox"/></p> <p>632 unterlassene Maßnahme <input type="checkbox"/></p> <p>633 Maßnahme zur falschen Zeit <input type="checkbox"/></p> <p>634 Maßnahme entgegen BHB <input type="checkbox"/></p> <p>635 Maßnahme entgegen int. Vorschrift <input type="checkbox"/></p> <p>636 Kommunikationsfehler <input type="checkbox"/></p> <p>637 falsche Lagebeurteilung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><i>Instandhaltung</i></p> <p>641 unsachgemäße Ausführung <input type="checkbox"/></p> <p>642 falsche Einstellung/Vorgabe <input type="checkbox"/></p> <p>643 Verwechslung <input type="checkbox"/></p> <p>644 Freischaltfehler <input type="checkbox"/></p> <p><i>Verfahren, Organisation</i></p> <p>651 unvollständiges/ ungeeignetes Verfahren <input type="checkbox"/></p> <p>652 Mängel in Handlungsanweisungen (SSP, Betriebs-, Prüfvorschriften, Arbeits-, Schichtanweisungen) <input type="checkbox"/></p> <p>653 unzutreffende Spezifikation <input type="checkbox"/></p> <p>654 Mängel im organisatorisch/ administrativen Bereich <input type="checkbox"/></p> <p><i>Einwirkungen</i></p> <p>661 EVA naturbedingt <input type="checkbox"/></p> <p>662 EVA zivilisationsbedingt <input type="checkbox"/></p> <p>663 Feuer/Explosion (innen) <input type="checkbox"/></p> <p>664 Sonstige Einwirkungen <input type="checkbox"/></p> <p><i>Sonstige</i></p> <p>671 Ursache nicht feststellbar <input type="checkbox"/></p> <p>699 <input type="checkbox"/></p> <p><b>700 BEHEBUNG</b></p> <p>701 Ersatzbauteil <input type="checkbox"/></p> <p>702 Ersatzbetriebsmittel <input type="checkbox"/></p> <p>703 Ersatzaggregat <input type="checkbox"/></p> <p>704 Instandsetzung <input type="checkbox"/></p> <p>705 Kalibrierung/Justierung <input type="checkbox"/></p> <p>706 Reinigung/Schmierung <input type="checkbox"/></p> <p>799 Korrektur <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>800 VORKEHRUNGEN GEGEN WIEDERHOLUNG</b></p> <p>801 Überprüfung vergl. Einrichtungen <input type="checkbox"/></p> <p>802 Personalschulung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>803 Änderung der Betriebsweise <input type="checkbox"/></p> <p>804 Änderung des Prüfplanes <input type="checkbox"/></p> <p>805 Vorbeugende Instandhaltung <input type="checkbox"/></p> <p>806 anderer Bauteiltyp <input type="checkbox"/></p> <p>809 anderer Betriebsmitteltyp <input type="checkbox"/></p> <p>808 anderer Aggregattyp <input type="checkbox"/></p> <p>809 Materialänderung <input type="checkbox"/></p> <p>810 Konstruktionsänderung <input type="checkbox"/></p> <p>811 Auslegungsänderung <input type="checkbox"/></p> <p>899 <input type="checkbox"/></p>
--	---	--

1) Falls der Platz nicht ausreicht, bitte Formblatt mehrfach verwenden (Gefahrennummerierung z.B. 4.1, 4.2 usw.)  
 2) Für jede beteiligte Einrichtung (Komponente oder Betriebsmittel/Bauteil) ist eine gesonderte Zeile zu verwenden.  
 3) Hier die Nummerierung der beteiligten Einrichtung vom Blatt 2 eintragen.  
 4) Zifferfreie Kennzahlen ankreuzen.



# Meldung eines meldepflichtigen Ereignisses in Anlagen nach § 7 AtG zur Spaltung von Kernbrennstoffen (Anlagen zum Meldeformular)

Anlage:	KKP-2 – PHILIPPSBURG-2	Block-Vork.Nr.:	07/2011	Seite: <sup>1) 2)</sup>	4.2
---------	------------------------	-----------------	---------	-------------------------	-----

<b>33. Beteiligte Einrichtung <sup>3)</sup> gemäß Punkt 11. /12.</b>			
Komponentenfehlverhalten	<input type="checkbox"/>	Fehlhandlung	<input checked="" type="checkbox"/>
Komponente:	Gebäudeabschlussarmatur	Kennzeichen:	SGA70-AA002
Bauteil:	Armatur		
Typ:		Hersteller:	
Werkstoff:		Medium:	
Betriebsld. gesamt:		nach Prüfung:	
Auslegungsdaten:		Betriebsdaten:	

### Kennzahlen zum Ereignis und beteiligter Einrichtung <sup>4)</sup>

<p><b>100 BETRIEBSZUSTAND</b></p> <p>101 Anfahren <input type="checkbox"/></p> <p>102 Nulllast (0-0,05 P<sub>nom</sub>) <input type="checkbox"/></p> <p>103 Teillast (0,05-0,8 P<sub>nom</sub>) <input type="checkbox"/></p> <p>104 Vollast (0,8-1 P<sub>nom</sub>) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>105 Überlast (&gt;P<sub>nom</sub>) <input type="checkbox"/></p> <p>106 Leistungsänderung <input type="checkbox"/></p> <p>107 Abfahren <input type="checkbox"/></p> <p>108 Hof Stand By <input type="checkbox"/></p> <p>109 Umleitbetrieb <input type="checkbox"/></p> <p>110 Inselbetrieb <input type="checkbox"/></p> <p>111 Stillstand <input type="checkbox"/></p> <p>112 Revision/BE-Wechsel <input type="checkbox"/></p> <p>113 Anlage in Stilllegung <input type="checkbox"/></p> <p>199 <input type="checkbox"/></p> <p><b>200 ERKENNUNG</b></p> <p><i>Gelegenheit</i></p> <p>201 Warten/Überwachung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>202 Begehung/Überwachung vor Ort <input type="checkbox"/></p> <p>203 Inspektion <input type="checkbox"/></p> <p>204 Wartung <input type="checkbox"/></p> <p>205 Instandsetzung <input type="checkbox"/></p> <p>206 Test <input type="checkbox"/></p> <p>207 Wiederkehrende Prüfung <input type="checkbox"/></p> <p><i>Anzeichen</i></p> <p>211 Meldung <input type="checkbox"/></p> <p>212 Messgrößen <input type="checkbox"/></p> <p>213 Schutzanregung <input type="checkbox"/></p> <p>214 Fehlverhalten/Betriebsausfall <input type="checkbox"/></p> <p>215 Schaden (mechanisch) <input type="checkbox"/></p> <p>216 Leckage <input type="checkbox"/></p> <p>217 Geruch <input type="checkbox"/></p> <p>218 Geräusch <input type="checkbox"/></p> <p>219 Schwingungen <input type="checkbox"/></p> <p>220 Rauch/Feuer <input type="checkbox"/></p> <p>299 Fehlstellung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>300 AUSWIRKUNGEN</b></p> <p><i>Reaktoranlage</i></p> <p>301 Keine <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>302 Leistungsreduzierung <input type="checkbox"/></p> <p>303 Abfahren <input type="checkbox"/></p> <p>304 Stillstand <input type="checkbox"/></p> <p>305 Auswirkungen auf anderen Block <input type="checkbox"/></p> <p>306 Lastabwurf <input type="checkbox"/></p> <p>307 Ausfall der Hauptwärmesenke <input type="checkbox"/></p> <p>308 Turbinenschnellschluss <input type="checkbox"/></p> <p>309 Umleitbetrieb <input type="checkbox"/></p> <p>310 Inselbetrieb <input type="checkbox"/></p> <p>311 Notstromfall <input type="checkbox"/></p> <p>312 Teilabfahren (automatisch) <input type="checkbox"/></p> <p>313 Abblasen über Dach <input type="checkbox"/></p> <p>314 Ansprechen von FD-Si-Ventilen <input type="checkbox"/></p> <p>315 Ansprechen von Primär-Sicherheits-/Abblase-/Entlastungsventilen <input type="checkbox"/></p> <p>316 RESA automatisch <input type="checkbox"/></p> <p>317 RESA von Hand <input type="checkbox"/></p> <p>318 Durchdringungsabschluss <input type="checkbox"/></p> <p>319 Gebäudeabschluss <input type="checkbox"/></p> <p>320 Lüftungsabschluss <input type="checkbox"/></p> <p>321 Kernnotkühlung <input type="checkbox"/></p> <p>322 Notspeisung <input type="checkbox"/></p> <p><i>Personen, Anlage, Umgebung</i></p> <p>331 Personenschaden <input type="checkbox"/></p> <p>332 äußere Bestrahlung <input type="checkbox"/></p> <p>333 Ingestion <input type="checkbox"/></p> <p>334 Inhalation <input type="checkbox"/></p> <p>335 Kontamination <input type="checkbox"/></p> <p>336 Aktivitätsfreisetzung in der Anlage <input type="checkbox"/></p> <p>337 Aktivitätsableitung <input type="checkbox"/></p> <p>338 Aktivitätsfreisetzung aus der Anlage <input type="checkbox"/></p>	<p><i>Komponente, System</i></p> <p>341 eingeschränkte Komponente <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>342 Komponentenausfall <input type="checkbox"/></p> <p>343 eingeschränkter Strang/ Kanal <input type="checkbox"/></p> <p>344 Strang-/Kanal ausfall <input type="checkbox"/></p> <p>345 eingeschränktes System <input type="checkbox"/></p> <p>346 Systemausfall <input type="checkbox"/></p> <p>347 Folgeschaden <input type="checkbox"/></p> <p>399 <input type="checkbox"/></p> <p><b>400 AUSFALLARTEN</b></p> <p><i>aktive mech./elektr. Funktionen</i></p> <p>401 nicht gestartet <input type="checkbox"/></p> <p>402 nicht gestoppt <input type="checkbox"/></p> <p>403 nicht geöffnet <input type="checkbox"/></p> <p>404 nicht geschlossen <input type="checkbox"/></p> <p>405 nicht geschaltet <input type="checkbox"/></p> <p>406 nicht geregelt <input type="checkbox"/></p> <p>407 nicht angeregt <input type="checkbox"/></p> <p>408 nicht angesteuert <input type="checkbox"/></p> <p>409 fälschlich gestartet <input type="checkbox"/></p> <p>410 fälschlich gestoppt <input type="checkbox"/></p> <p>411 fälschlich geöffnet <input type="checkbox"/></p> <p>412 fälschlich geschlossen <input type="checkbox"/></p> <p>413 fälschlich geschaltet <input type="checkbox"/></p> <p>414 fälschlich geregelt <input type="checkbox"/></p> <p>415 fälschlich angeregt <input type="checkbox"/></p> <p>416 fälschlich angesteuert <input type="checkbox"/></p> <p>417 erreicht nicht volle Leistung <input type="checkbox"/></p> <p>418 Ausfall mit Ausgangsspannung oder Anzeige Null <input type="checkbox"/></p> <p>419 Ausfall mit voller Ausgangsspannung oder Anzeige <input type="checkbox"/></p> <p>420 Ausfall mit beliebiger Ausgangsspannung oder Anzeige <input type="checkbox"/></p> <p>421 Schwingungen, Instabilität, Aussetzer <input type="checkbox"/></p> <p>422 Kenndatendrift <input type="checkbox"/></p> <p><i>Passive mech./elektr. Funktionen</i></p> <p>431 Leckage <input type="checkbox"/></p> <p>432 Verstopfung <input type="checkbox"/></p> <p>433 Verlust Tragfunktion <input type="checkbox"/></p> <p>434 Verlust Abscheidefunktion <input type="checkbox"/></p> <p>435 Spannungszusammenbruch <input type="checkbox"/></p> <p>499 freigeschaltet <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>500 SCHADENS-BILD</b></p> <p>501 Erdschluss <input type="checkbox"/></p> <p>502 Kurzschluss <input type="checkbox"/></p> <p>503 Wicklungsschluss <input type="checkbox"/></p> <p>504 Isolationsfehler <input type="checkbox"/></p> <p>505 Unterbrechung <input type="checkbox"/></p> <p>506 Übergangswiderstand <input type="checkbox"/></p> <p>507 Fressen, Verklemmen, Verkleben <input type="checkbox"/></p> <p>508 Verformung <input type="checkbox"/></p> <p>509 Verlust Kraft-/Formschluss <input type="checkbox"/></p> <p>510 Versprödung, Verhärtung <input type="checkbox"/></p> <p>511 Lunker, Pore, Einschluss <input type="checkbox"/></p> <p>512 Riss, Bruch <input type="checkbox"/></p> <p>513 Fremdkörper, Verunreinigung <input type="checkbox"/></p> <p>514 Ablagerung <input type="checkbox"/></p> <p>515 Verbrennung, Verschmörung, Ausglühung, thermische Verfärbung <input type="checkbox"/></p> <p>516 mechanische Abtragung <input type="checkbox"/></p> <p>517 elektrische Abtragung (Lichtbogen) <input type="checkbox"/></p> <p>518 chemische Abtragung <input type="checkbox"/></p> <p>519 Versatz <input type="checkbox"/></p> <p>520 fehlendes Bauteil/Kleinteil <input type="checkbox"/></p> <p>521 falscher Anschluss <input type="checkbox"/></p> <p>522 falsche Einstellung <input type="checkbox"/></p> <p>523 Durchfeuchtung/-tränkung <input type="checkbox"/></p> <p>524 Vereisung <input type="checkbox"/></p> <p>525 Ausfällung <input type="checkbox"/></p>	<p>599 kein <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>600 URSACHENKLASSIFIKATION</b></p> <p><i>Engineering, Vorbetriebsphase</i></p> <p>601 Planung, Auslegung, Konstruktion <input type="checkbox"/></p> <p>602 Fertigung, Montage, Installation <input type="checkbox"/></p> <p>603 Versand, Transport, Lagerung <input type="checkbox"/></p> <p><i>Material</i></p> <p>611 Verschleiß <input type="checkbox"/></p> <p>612 Ermüdung <input type="checkbox"/></p> <p>613 Alterung, Diffusion <input type="checkbox"/></p> <p>614 ungeeignetes Material <input type="checkbox"/></p> <p><i>Betriebsbedingungen (ungeeignet)</i></p> <p>621 Spannungen (mech., elektr.) <input type="checkbox"/></p> <p>622 Schwingungen (mech., elektr.) <input type="checkbox"/></p> <p>623 Überlastung <input type="checkbox"/></p> <p>624 Fremdkörper, Verunreinigung <input type="checkbox"/></p> <p>625 elektromagnet. Störeinwirkung <input type="checkbox"/></p> <p>626 Umgebungsbedingungen <input type="checkbox"/></p> <p><i>Bedienung</i></p> <p>631 falsche Maßnahme <input type="checkbox"/></p> <p>632 unterlassene Maßnahme <input type="checkbox"/></p> <p>633 Maßnahme zur falschen Zeit <input type="checkbox"/></p> <p>634 Maßnahme entgegen BHB <input type="checkbox"/></p> <p>635 Maßnahme entgegen int. Vorschrift <input type="checkbox"/></p> <p>636 Kommunikationsfehler <input type="checkbox"/></p> <p>637 falsche Lagebeurteilung <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><i>Instandhaltung</i></p> <p>641 unsachgemäße Ausführung <input type="checkbox"/></p> <p>642 falsche Einstellung/Vorgabe <input type="checkbox"/></p> <p>643 Verwechslung <input type="checkbox"/></p> <p>644 Freischaltfehler <input type="checkbox"/></p> <p><i>Verfahren, Organisation</i></p> <p>651 unvollständiges/ ungeeignetes Verfahren <input type="checkbox"/></p> <p>652 Mängel in Handlungsanweisungen (SSP, Betriebs-, Prüfvorschriften, Arbeits-, Schichtenanweisungen) <input type="checkbox"/></p> <p>653 unzutreffende Spezifikation <input type="checkbox"/></p> <p>654 Mängel im organisatorisch/ administrativen Bereich <input type="checkbox"/></p> <p><i>Einwirkungen</i></p> <p>661 EVA naturbedingt <input type="checkbox"/></p> <p>662 EVA zivilisationsbedingt <input type="checkbox"/></p> <p>663 Feuer/Explosion (innen) <input type="checkbox"/></p> <p>664 Sonstige Einwirkungen <input type="checkbox"/></p> <p><i>Sonstige</i></p> <p>671 Ursache nicht feststellbar <input type="checkbox"/></p> <p>699 <input type="checkbox"/></p> <p><b>700 BEHEBUNG</b></p> <p>701 Ersatzbauteil <input type="checkbox"/></p> <p>702 Ersatzbetriebsmittel <input type="checkbox"/></p> <p>703 Ersatzaggregat <input type="checkbox"/></p> <p>704 Instandsetzung <input type="checkbox"/></p> <p>705 Kalibrierung/Justierung <input type="checkbox"/></p> <p>706 Reinigung/Schmierung <input type="checkbox"/></p> <p>799 Korrektur <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>800 VORKEHRUNGEN GEGEN WIEDERHOLUNG</b></p> <p>801 Überprüfung vergl. Einrichtungen <input type="checkbox"/></p> <p>802 Personalschulung <input type="checkbox"/></p> <p>803 Änderung der Betriebsweise <input type="checkbox"/></p> <p>804 Änderung des Prüfplanes <input type="checkbox"/></p> <p>805 Vorbeugende Instandhaltung <input type="checkbox"/></p> <p>806 anderer Bauteiltyp <input type="checkbox"/></p> <p>809 anderer Betriebsmitteltyp <input type="checkbox"/></p> <p>808 anderer Aggregattyp <input type="checkbox"/></p> <p>809 Materialänderung <input type="checkbox"/></p> <p>810 Konstruktionsänderung <input type="checkbox"/></p> <p>811 Auslegungsänderung <input type="checkbox"/></p> <p>899 <input type="checkbox"/></p>
--	---	--