



ENSI, CH-5200 Brugg

A-Post
Kernkraftwerk
Gösgen-Däniken AG
Postfach
4658 Däniken

Klassifizierung: **keine**



Ihr Zeichen:
Unser Zeichen: 10KEX.AP15FUKU5
Sachbearbeiter:
Brugg, 26. November 2015

Aktionsplan Fukushima; Stellungnahme des ENSI zum Prüfpunkt PP25: „Auswirkungen von Gefahrstoffen auf die Beherrschung auslegungsüberschreitender nuklearer Unfälle“ am Standort Gösgen

Sehr geehrte Damen und Herren

Die aus der Analyse des Unfallgeschehens in Fukushima gewonnen Erkenntnisse wurden vom ENSI bezüglich Anwendbarkeit auf die Schweiz geprüft und in der ENSI-Aktennotiz „Aktionsplan Fukushima 2015“ http://static.ensi.ch/1425368641/20150227_aktionsplanfukushima2015.pdf in einer Reihe von Prüfpunkten zusammengefasst.

Im Jahr 2015 ist ein durch die Betreiber der Kernkraftwerke und das ENSI zu bearbeitender Sachverhalt der Prüfpunkt 25. Er lautet: **„Es ist zu prüfen, wie weit die Freisetzung von nichtnuklearen Gefahrstoffen bei auslegungsüberschreitenden Ereignissen das Unfallgeschehen zusätzlich beeinflussen können und welche Gegenmassnahmen erforderlich sind.“**

Das ENSI forderte das KKG mit dem Brief vom 9. März 2015 zur Stellungnahme zum PP25 auf [1]. Insbesondere war abzuklären, ob Handeingriffe durch das Personal beeinträchtigt und Notfallausrüstungen beschädigt werden können.

Im Fachgespräch vom 4. September 2015 wurden vom KKG die Vorgehensweise zur Beantwortung des Prüfpunkts, die Ergebnisse der Überprüfungen und die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen präsentiert [2].



Klassifizierung:
Betreff:

keine
Aktionsplan Fukushima; Stellungnahme des ENSI zum Prüfpunkt PP25: „Auswirkungen von Gefahrstoffen auf die Beherrschung auslegungsüberschreitender nuklearer Unfälle“ am Standort Gösigen

1 Angaben des Betreibers

Im Brief des KKG vom 2. Oktober 2015 werden das Vorgehen bei der Bearbeitung des Themas und die Schlussfolgerungen mit den Massnahmen beschrieben [3].

1.1 Gefahrstoffe

Es werden die im KKG gelagerten Gefahrstoffe, die unter die Störfallverordnung fallen, in die Betrachtungen miteinbezogen. Gefahrstoffe in Kleinmengen, wie z. B. Laborchemikalien, werden dabei nicht berücksichtigt.

1.2 Notfallausrüstung und Schutzmaterial

Auf dem Areal des KKG sind an verschiedenen Orten Schutzmaterialien und mobile Notfallausrüstungen gelagert, welche im Störfall bei Handeingriffen durch das Personal eingesetzt werden können.

1.3 Interventionsorte

Bei einigen Massnahmen zur Störfallbehandlung sind Handeingriffe durch das Personal notwendig. Die entsprechenden Interventionsorte zur Störfallbehandlung orientieren sich am Notfallhandbuch und sind dort beschrieben.

1.4 Mögliche Beeinträchtigungen von Handeingriffen und Notfallausrüstungen

Beeinträchtigungen von Handeingriffen und Notfallausrüstungen sind vor allem dort möglich, wo die Örtlichkeiten für Interventionen oder Lagerung von Notfallausrüstungen in der Nähe von Gefahrstofflagern liegen. Unter Berücksichtigung dieses Aspekts wurden die für KKG relevanten Szenarien identifiziert.

1.5 Schlussfolgerungen / Massnahmen

Sowohl die Freisetzung als auch Brände von den im KKG gelagerten nichtnuklearen Gefahrstoffen haben bis auf eine mögliche Beeinträchtigung von Chemikalienschutz-ausrüstungen bei Überflutungen keinen einschränkenden Einfluss auf die Notfallmassnahmen bei auslegungsüberschreitenden Ereignissen. Als Gegenmassnahme wird in Zukunft ein Teil der Chemikalienschutz-ausrüstungen im Obergeschoss des Entkarbonisierungsgebäudes gelagert.

2 Erwägungen des ENSI

2.1 Gefahrstoffe

Das KKG hat die relevanten Mengen an Gefahrstoffen, nach Gebäuden getrennt, betrachtet. Dabei wurden Schutzeinrichtungen, wie Auffangwannen, Brandabschnitte, Brandmelder und fest installierte Löscheinrichtungen mit berücksichtigt.

Gefahrstoffe in Kleinmengen, wie z. B. Laborchemikalien, wurden nicht mit einbezogen. Das Gefährdungspotential durch Kleinmengen ist gering und lokal eng begrenzt.

2.2 Notfallausrüstung und Schutzmaterial

Das KKG hat umfangreiches Feuerwehrmaterial, Notstromaggregate und Betriebsmittel auf dem Areal an verschiedenen weit auseinander liegenden Orten gelagert. Es sind ausserdem Atemschutz- und Chemikalienschutz-ausrüstungen sowie Geräte zur Messung von Sauerstoff und Explosivgefahr in grösserer Anzahl und an verschiedenen Lagerorten vorhanden. Das Personal kann in einem Störfall bei Handeingriffen die Notfallausrüstungen verwenden und es stehen allfällig erforderliche Persönliche Schutz-ausrüstungen zur Verfügung.



Klassifizierung:
Betreff:

keine
Aktionsplan Fukushima; Stellungnahme des ENSI zum Prüfpunkt PP25: „Auswirkungen von Gefahrstoffen auf die Beherrschung auslegungsüberschreitender nuklearer Unfälle“ am Standort Gösgen

2.3 Interventionsorte

Die Interventionsorte zur Störfallbehandlung durch Handeingriffe sind im Notfallhandbuch des KKG beschrieben. Das KKG hat alle Interventionsorte auf ihre Zugänglichkeit nach einer Freisetzung oder dem Brand von nichtnuklearen Gefahrstoffen überprüft.

2.4 Mögliche Beeinträchtigungen von Handeingriffen und Notfallausrüstungen

Das KKG hat die Örtlichkeiten für die Interventionen und der Lagerung von Notfallausrüstungen bezüglich ihrer Nähe zu Gefahrstofflagern betrachtet. Die Zugänge zu den Interventionsorten sind für die Druckentlastung und die Bespeisung der Dampferzeuger bei Freisetzungen oder Bränden von Gefahrstoffen über verschiedene, weit auseinander liegende, Wege möglich. Für das Nachfüllen mit Wasser der Becken für Brennelemente stehen mehrere Pfade und Reservoirs zur Verfügung.

Ebenso gibt es für die Notstromversorgung mehrere unabhängige Einspeisemöglichkeiten, so dass auch im Fall eines Brandes die Versorgung möglich ist.

Die gelagerten Chemikalien könnten bei Havarien miteinander reagieren und Wärme entwickeln. Die Chemikalienspeicher stehen in separaten Auffangwannen. Das Lager befindet sich weit entfernt von Interventionsorten und Notfallausrüstungen.

Die Schutzmaterialien werden an verschiedenen Orten und auf verschiedenen Etagen in der Anlage gelagert. Dadurch ist die Verfügbarkeit von genügend Schutzmaterialien auch dann gewährleistet, wenn einzelne Lagerorte durch die Einwirkung von Gefahrstoffen in Mitleidenschaft gezogen würden. Nur die Chemikalienschutz-ausrüstungen werden bisher auf 0 m oder tiefer gelagert.

2.5 Schlussfolgerungen / Massnahmen

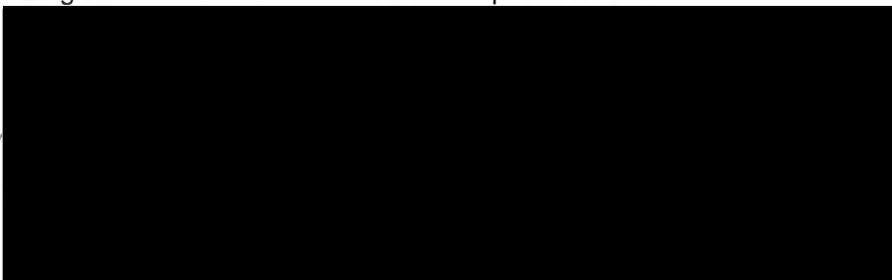
Bei Überflutung könnten die Chemikalienschutz-ausrüstungen durch die Lagerung auf 0 m oder tiefer beschädigt oder der Zugang dazu beeinträchtigt sein. Sie stünden dann möglicherweise bei gleichzeitiger Chemikalien- oder Dieselöl-Freisetzung nicht mehr zur Verfügung. Das KKG hat deshalb als Gegenmassnahme beschlossen, einen Teil der Chemikalienschutz-ausrüstungen im Obergeschoss des Entkarbonisierungsgebäudes zu lagern. Das ENSI begrüsst die überflutungssichere Lagerung eines Teils der Chemikalienschutz-ausrüstungen.

3 Beurteilung des ENSI

Im Fall von Freisetzungen oder Bränden der im KKG gelagerten nichtnuklearen Gefahrstoffe können die erforderlichen Notfallmassnahmen bei auslegungsüberschreitenden Ereignissen durchgeführt werden. Ausser der Veränderung des Lagerorts für einen Teil der Chemikalienschutz-ausrüstungen sind keine weiteren Gegenmassnahmen erforderlich.

Freundliche Grüsse

Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI





Klassifizierung:
Betreff:

keine
Aktionsplan Fukushima; Stellungnahme des ENSI zum Prüfpunkt PP25: „Auswirkungen von Gefahrstoffen auf die Beherrschung auslegungsüberschreitender nuklearer Unfälle“ am Standort Gösgen

Referenzen

- [1] Brief ENSI [REDACTED] 10KEX.AP15FUKU5 vom 9. März 2015; Aktionsplan Fukushima PP25: „Auswirkungen von Gefahrstoffen auf die Beherrschung auslegungsüberschreitender nuklearer Unfälle“
- [2] Protokoll ENSI [REDACTED] 10KEX.AP15FUKU5 vom 10. September 2015; „Nichtnukleare Gefahrstoffe bei auslegungsüberschreitenden Ereignissen“
- [3] Brief KKG BRI-C-82868; EDMS/AK-Nr. 678205 vom 2. Oktober 2015; Aktionsplan Fukushima, Prüfpunkt PP25: „Auswirkungen von Gefahrstoffen auf die Beherrschung auslegungsüberschreitender nuklearer Unfälle“