



**BUNDEGESELLSCHAFT  
FÜR ENDLAGERUNG**

BGE | Eschenstraße 55 | 31224 Peine

Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen  
Entsorgung (BASE)  
– KE 5 –  
Willy-Brandt-Strasse 5  
38226 Salzgitter

Eschenstraße 55  
31224 Peine

T +49 5171 43-0

www.bge.de

**Ansprechpartner**

**Durchwahl** [REDACTED]

**Fax** [REDACTED]

**E-Mail** [REDACTED]@bge.de

**Mein Zeichen** KON-GN.3/AYI

9KE/22110/DA/EP/0001/00

ULV-Nr.: 758403

DokID: 11901467

**Datum und Zeichen Ihres Schreibens**

Datum 13. Juli 2020

## **Endlager Konrad Änderungsvorgang Nr. 143: Veränderungen am Versatztransportfahrzeug Veränderungsantrag**

Sehr geehrte Damen und Herren,

bei der Errichtung und dem Betrieb des Endlagers Konrad beabsichtigen wir, von Festlegungen des Planfeststellungsbeschlusses (PFB) abzuweichen und Veränderungen am Versatztransportfahrzeug (im Weiteren als VTF bezeichnet) vorzunehmen.

Aufgrund des überschaubaren Umfangs der Veränderungen wird hierbei der Inhalt des Veränderungsantrages nicht in einer separaten Unterlage (Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung), sondern in Form dieses Antragsschreibens übermittelt.

Wir bitten um Zustimmung zu folgenden Veränderungen.

### **1 Beschreibung der Veränderung mit Bezeichnung der betroffenen Teile des Regelungsgebietes des PFB**

#### **1.1 Beschreibung des bisherigen Zustandes (einschl. der Genehmigungssituation)**

Bei den von diesem Änderungsvorgang betroffenen ASK handelt es sich um das VTF und die zugehörige bordfeste HRD-Feuerlöschanlage.

Das VTF ist im Wesentlichen in der EU 406 „Komponentenbeschreibung Versatztransportfahrzeug“ beschrieben. Außerdem sind in der EU 250 „Brandschutz unter Tage II“, in der EU 278 „Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad“ und in der EU 467 „Anforderungen an das Spritzmanipulatorfahrzeug und die Versatztransportfahrzeuge für das geplante Endlager Konrad unter Brandschutzaspekten“ Angaben zu der bordfesten HRD-Feuerlöschanlage des VTF enthalten.

**Bundes-Gesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)**

**Sitz der Gesellschaft:** Peine, eingetragen beim Handelsregister AG Hildesheim (HRB 204918)

**Geschäftsführung:** Stefan Studt (Vors.), Beate Kallenbach-Herbert, Steffen Kanitz, Dr. Thomas Lautsch

**Vorsitzender des Aufsichtsrats:** Staatssekretär Jochen Flasbarth

**Kontoverbindung:** Volksbank eG Braunschweig Wolfsburg – IBAN DE57 2699 1066 7220 2270 00, BIC GENODEF1WOB

**USt-Id.Nr.** DE 308282389, **Steuernummer** 38/210/05728



Weitere Aussagen zum VTF finden sich auch in anderen Genehmigungsunterlagen (G-Unterlagen) und Nebenbestimmungen des PFB. Diese tragen aber nicht zu einer weitergehenden Konkretisierung des Sachverhaltes bei, auf den sich die Veränderungen beziehen.

Bei der nachfolgenden Beschreibung der Genehmigungssituation sind zusätzliche Angaben in eckigen Klammern zum besseren Verständnis hinzugefügt.

Nach EU 406, Blatt 8 (pag. 012) ist das VTF ein allradgetriebenes Gleislos-Fahrzeug. Der hydrodynamische Fahrtrieb erfolgt durch einen Dieselmotor, der über einen Drehmomentwandler und ein Last-schaltwendegetriebe über Gelenkwellen die Antriebsachsen antreibt. Gemäß EU 406, Blatt 7 (pag. 011) hat das VTF die Aufgaben, sowohl den Frischbeton als auch den Dickstoff vom Ort der Herstellung [d. h. von der Dosier- und Mischanlage] bis vor Ort [d. h. zu den Einlagerungskammern / Wetterbohrlöchern / Kammerzufahrten] zu transportieren, vor Ort den Frischbeton und den Dickstoff auf die nachgeschaltete Anlage [d. h. das Spritzmanipulatorfahrzeug] zu übergeben und im Bedarfsfall vor Ort den Dickstoff in die Wetterbohrlöcher direkt zu verstürzen.

Gemäß EU 406, Blatt 8 (pag. 012) hat das VTF zwei abgeschirmte Fahrerinnenkabinen [Oberflur- und Unterflur-Fahrerinnenkabine] mit Bedienungs- und Kontrollelementen. Laut EU 406, Blatt 9 (pag. 013) sind die Bedienungselemente so gegeneinander verriegelt, dass nur die in einer Fahrerinnenkabine aktiviert werden können.

Nach EU 406, Blatt 10 f. (pag. 014 f.) ist das VTF mit einer bordfesten HRD-Feuerlöschanlage und zwei vom OBA zugelassenen Handfeuerlöschern ausgerüstet. Gemäß EU 406, Blatt 10 (pag. 014) ist die bordfeste, vom OBA zugelassene HRD-Feuerlöschanlage für zwei Löschangriffe ausgelegt und wird von Hand durch Seilzüge in rostfreier Ausführung, die an beiden Fahrzeuglängsseiten für je einen Angriff angeordnet sind, ausgelöst. Laut EU 278, Blatt 48 (pag. 061) ist das VTF mit Temperaturfühlern und bordfester HRD-Feuerlöschanlage ausgerüstet und die HRD-Feuerlöschanlage kann manuell außerhalb der Fahrerinnenkabine ausgelöst werden. Gemäß EU 250, Blatt 14 (pag. 024) erfolgt das Auslösen der Feuerlöschanlage der im Kontrollbereich eingesetzten Gleislosfahrzeuge manuell.

Gemäß EU 406, Blatt 10 (pag. 014) erfolgt die Brandmeldung über Temperaturfühler (Feuerwarnrück-schalter) an ein Steuergerät und wird als Sammelmeldung in den Fahrerinnenkabinen durch eine Feuerwarnlampe optisch und außerhalb durch eine Hupe akustisch angezeigt. Der Feuerwarnrück-schalter besteht aus zwei in einer Hülse vorgespannten geöffneten Kontakten, die sich bei Ausdehnung der Hülse entspannen und bei Überschreiten einer bestimmten Temperatur einen Stromkreis schließen. Die Ansprechtemperatur beträgt ca. 180 °C.

Das VTF und die bordfeste HRD-Feuerlöschanlage sind in der Unterlage „Einstufung von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten in Qualitätssicherungsbereiche“ vom 15.03.2010 (im Weiteren als EU 344-Nachfolge bezeichnet), Blatt 23

**- Versatzsystem**

\* Teilsystem Dickstoffversatz

- Versatztransportfahrzeug

und Blatt 24



## - Brandschutzsysteme

\* Bordfeste Feuerlöscheinrichtungen von Fahrzeugen des Dickstoffversatzes:

- Versatztransportfahrzeug

dem Qualitätssicherungsbereich (QS-Bereich) 3.1 zugeordnet und nach Blatt 12 (pag. 335), Ziff. 2.2.2 – 2.2.4 Gegenstand der Prüfliste der Anlage 2.5 der EU 316 „Rahmenbeschreibung für das Zechenbuch/Betriebshandbuch“.

Die Ausgangssituation entspricht der Genehmigungssituation.

## 1.2 Vorgesehene Veränderung

Abweichend von der Genehmigungslage (G-Lage) sollen am Versatztransportfahrzeug bzw. an der zugehörigen bordfesten HRD-Feuerlöschanlage folgende Veränderungen vorgenommen werden:

### 1) Ansprechtemperatur der Feuerwarnrückschalter

Bei der bordfesten HRD-Feuerlöschanlage soll die Ansprechtemperatur der Feuerwarnrückschalter ca. 150 °C anstatt ca. 180 °C betragen.

(Hinweis: Mit dem Bescheid „Zustimmung zum Veränderungsantrag Nr. 058 – Seitenstapelfahrzeug“, 9K9160/2-058 vom 15.11.2018 wurde der gleichen Veränderung am Seitenstapelfahrzeug durch die atomrechtliche Aufsicht bereits zugestimmt.)

### 2) Auslösung der bordfesten HRD-Feuerlöschanlage

Die Auslösung der bordfesten HRD-Feuerlöschanlage soll nicht mechanisch-manuell durch Seilzüge, sondern elektrisch durch entsprechende Betätigungselemente (z. B. Drucktaster) erfolgen. Außerdem soll eine automatische Auslösung der HRD-Feuerlöschanlage auch möglich sein.

Darüber hinaus soll die bordfeste HRD-Feuerlöschanlage auch von den Fahrerkabine aus manuell ausgelöst werden können. Hierfür ist in beiden Fahrerkabine jeweils ein entsprechendes Betätigungselement vorgesehen.

### 3) Zulassung der Handfeuerlöcher und der HRD-Feuerlöschanlage durch OBA

Eine Zulassung von Feuerlöschern bzw. bordfesten HRD-Feuerlöschanlagen durch das OBA – heute: das LBEG – gem. § 197 Abs. 1 der Allgemeinen Bergverordnung über Untertagebetriebe, Tagebaue und Salinen (ABVO) ist nicht mehr möglich.

Die Grundlage für die Zulassung bildete die „Ordnungsbehördliche Verordnung über Feuerlöschmittel und Feuerlöschgeräte“ des Landes NRW vom 28.12.1984. Durch die „Verwaltungsvereinbarung zwischen den Ländern der Bundesrepublik Deutschland über die Prüfung und Anerkennung von Feuerlöschmitteln, Feuerwehrgeräten und -ausrüstungen“ vom 10.09.1992 war vereinbart, dass von NRW ausgesprochene Zulassungen in allen Bundesländern anerkannt werden. Beide Regelungen wurden 2007 ersatzlos



aufgehoben, weil eine derartige Zulassungspflicht dem europäischen Regelwerk widersprechen würde. Demzufolge ist die Bestimmung des § 197 ABVO hinfällig.

Nach den Vorgaben des LBEG obliegt es nun dem Unternehmer, in seinem Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument (SGD) die notwendigen Maßnahmen im Bereich des Brandschutzes festzulegen und geeignete Feuerlöscheinrichtungen, die die festgelegten Anforderungen erfüllen, zu beschaffen. Maßgeblich für die Eignung ist laut LBEG die Bedienungsanleitung des Herstellers. Die eingesetzten Feuerlöschgeräte fallen unter das Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) mit entsprechender Konformitätsbewertung und CE-Kennzeichnung. Eine weitere Möglichkeit ist das GS-Zeichen. Die betrieblichen und sicherheitstechnischen Anforderungen an die Feuerlöscher und an die bordfeste HRD-Feuerlöschanlage müssen nach wie vor erfüllt werden.

#### 4) Kollisionsschutzscanner

Das VTF soll über einen Kollisionsschutzscanner verfügen.

### **1.3 Fachtechnische Bewertung der Veränderung**

#### Zu 1) Ansprechtemperatur der Feuerwarnrückshalter

Mit dem Einsatz von Feuerwarnrückshaltern geringerer Ansprechtemperatur wird ein funktionsidentischer Austausch vorgenommen, wobei die Meldung erhöhter Temperaturen im überwachten Bereich schon bei niedrigen Temperaturen als bisher festgelegt erfolgt. Falschmeldungen sind beim Betrieb des VTF nicht zu erwarten, da sich die maximalen Betriebstemperaturen der zu betrachtenden Aggregate weit unterhalb der Ansprechtemperatur befinden. Daher ist sichergestellt, dass die Brandmeldung mindestens gleichwertig erfolgt, sodass sich aus dieser Veränderung offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau des VTF ergeben können.

#### Zu 2) Auslösung der bordfesten HRD-Feuerlöschanlage

Gemäß der G-Lage erfolgt die Auslösung der bordfesten HRD-Feuerlöschanlage manuell durch Seilzüge in rostfreier Ausführung, die an beiden Fahrzeuglängsseiten angeordnet sind. Gemäß den aktuell gültigen Normen (u. a. DIN EN ISO 19296 „Bergbau – Mobile Untertagemaschinen – Maschinensicherheit“) muss jedoch eine Auslösung des Löschsystems von der Fahrerkabine aus ermöglicht werden. Bei einer mechanischen Auslösung durch Seilzüge müssen die HRD-Behälter nah der Auslöseposition am Fahrzeug platziert werden. Dies würde für das VTF zu stark erhöhtem Konstruktions-, Montage- und Wartungsaufwand bzgl. der Seilzüge und vor allem der Seilzugführungen für die vier Auslösepositionen jeweils an den beiden Fahrzeuglängsseiten sowie aus den beiden Fahrerkabinen mit Abschirmwirkung führen. Durch die Umsetzung einer elektrischen Auslösung werden die o.g. Vorgaben mit erheblich geringerem Aufwand umsetzbar, da die Löschbehälter bauraumunabhängig auf dem Fahrzeug wartungsfreundlich und unabhängig zu den Auslösepositionen positioniert werden können.

Darüber hinaus hat die elektrische Auslösung gegenüber der mechanischen Auslösung auch den Vorteil, dass dadurch eine automatische Auslösung der HRD-Feuerlöschanlage ermöglicht wird. Da die



Stromversorgung vor dem Batterie Hauptschalter abgenommen wird, ist ein wirksamer automatischer Feuerschutz auch bei stillgesetztem Fahrzeug gegeben. Aus dem Vorgenannten ergibt sich, dass eine elektrisch-automatische Auslösung des Feuerlöschsystems die Aufgabenstellung im Vergleich zur mechanisch-manuellen Auslösung durch Seilzüge mindestens gleichwertig erfüllt. Die Erfüllung der betrieblichen und sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen an das VTF wird nach wie vor sichergestellt. Die Veränderung kann daher offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau des VTF haben.

#### Zu 3) OBA-Zulassung für die HRD-Feuerlöschanlage

Hierbei handelt es sich um eine Abweichung durch Änderungen im Regelwerk. Die Abweichung betrifft ein Zulassungsverfahren durch das LBEG. Daraus ergibt sich keine Veränderung an den ASK bzw. an deren Spezifikation. Durch die Einhaltung der aktuellen gesetzlichen Vorgaben sowie der unter Ziffer 1.2 dargelegten Vorgaben des LBEG wird auch ohne eine gesonderte Zulassung durch das LBEG mindestens gleichwertig sichergestellt, dass die eingesetzten Feuerlöscheinrichtungen (Handfeuerlöscher und bordfeste HRD-Feuerlöschanlage) für die Bedingungen unter Tage geeignet sind und somit deren Funktionsfähigkeit für den Einsatz unter den Bedingungen unter Tage gewährleistet ist. Die Erfüllung der betrieblichen und sicherheitstechnischen Anforderungen an die Feuerlöscher und an die bordfeste HRD-Feuerlöschanlage sind durch die aktuelle gesetzliche Regelung nach wie vor gewährleistet. Die Veränderung kann daher offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau des VTF bzw. der zugehörigen bordfesten HRD-Feuerlöschanlage haben.

#### Zu 4) Kollisionsschutzscanner

In der EU 406, Blatt 11 (pag. 015) wird die Annäherung des VTF an das Spritzmanipulatorfahrzeug wie folgt beschrieben: „Kurz vor Erreichen des Spritzmanipulatorfahrzeuges verringert der Fahrer die Fahrgeschwindigkeit und fährt mit Schleichgeschwindigkeit (< 1 m/s) bis in die Übergabeposition an das Spritzmanipulatorfahrzeug heran.“ In den G-Unterlagen wird allerdings nicht festlegend definiert, welche minimale Distanz die Angabe „Kurz vor Erreichen des Spritzmanipulatorfahrzeuges (...)“ repräsentiert. Als Hilfestellung für den Fahrer des VTF soll während der Fahrt in der Einlagerungskammer in der Unterflurkabine ein Kollisionsschutz-Scanner zum Einsatz kommen. Dieser detektiert ein Hindernis bzw. das Spritzmanipulatorfahrzeug und zeigt dies akustisch in die Fahrerkabine an. Der Fahrer entscheidet optisch über die Richtigkeit der Anzeige und aktiviert die Schleichfahrt. Der Kollisionsschutz-Scanner ist ein reines Warnsystem und hat keinen Einfluss auf die Lenkung, den Fahrtrieb, das Bremssystem und sonstige Systeme des VTF. Die Erfüllung der betrieblichen und sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen an das VTF wird nach wie vor sichergestellt. Die Veränderung kann daher offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau des VTF haben.



## **2 Beschreibung der Auswirkungen der Veränderung auf andere Anlagenteile und/oder Betriebsweisen**

Die beschriebenen Maßnahmen beziehen sich ausschließlich auf die Ausführung des VTF und der zum VTF zugehörigen bordfesten HRD-Feuerlöschanlage. Veränderungen an anderen Anlagenteilen, Systemen und Komponenten des Endlagers sind hiermit nicht verbunden.

## **3 Verweis auf Zusammenhänge mit anderen Veränderungen**

Die beschriebenen Veränderungen beziehen sich ausschließlich auf das VTF und die zugehörige bordfeste HRD-Feuerlöschanlage. Zusammenhänge mit anderen Veränderungen bestehen nicht.

## **4 Beschreibung besonderer Schutzmaßnahmen für die Durchführung**

Besondere Schutzmaßnahmen für die Durchführung der Maßnahmen bestehen nicht. Bei der Durchführung der Arbeiten kommen die anerkannten Regeln der Technik unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, Richtlinien und Regelwerke zur Anwendung. Bei der Ausführung werden alle Belange der Arbeitssicherheit berücksichtigt und notwendigen Schutzmaßnahmen durchgeführt.

## **5 Geplanter Beginn und Dauer der Maßnahme**

Der Fertigungsbeginn der Versatztransportfahrzeuge (insg. 3 Stück) ist nach Zustimmung zu den atomrechtlichen Vorprüfunterlagen und diesem atomrechtlichen Änderungsverfahren für den Oktober 2020 geplant. Nach aktueller Planung zum Stand dieses Schreibens sollen die Vorprüfunterlagen bei der atomrechtlichen Aufsicht im Juli 2020 eingereicht werden.

## **6 Angabe des durchzuführenden Änderungsverfahrens mit Begründung**

Für die beschriebenen Veränderungen am VTF bzw. an der zugehörigen bordfesten HRD-Feuerlöschanlage ist ein Zustimmungsverfahren bei der atomrechtlichen Aufsicht durchzuführen, da es sich um unwesentliche Veränderungen an ASK des QSB 3.1 handelt.

### Dies wird wie folgt begründet:

Das VTF ist im Wesentlichen in der EU 406 beschrieben. Darüber hinaus sind in der EU 250, EU 278 und EU 467 Angaben zu der bordfesten HRD-Feuerlöschanlage des VTF enthalten. Mit den beabsichtigten Maßnahmen werden Abweichungen von den planfestgestellten G-Unterlagen vorgenommen. Derartige Abweichungen erfordern die Durchführung eines Änderungsverfahrens nach der Qualitätsmanagementverfahrensanweisung „Endlager Konrad, Vorgehen bei Änderungen, Qualitätsmanagementverfahrensanweisung QMV 15“ (QMV 15).

Vor dem Hintergrund, dass das VTF und die bordfeste HRD-Feuerlöschanlage nach der Unterlage EU 344-Nachfolge dem QS-Bereich 3.1 zugeordnet sind, handelt es sich hierbei um ASK mit atomrechtlicher Bedeutung.



Für die Festlegung der durchzuführenden Verfahrensart ist es entscheidend, ob die Veränderungen der einzelnen Anlagenteile und Komponenten als unwesentliche oder als wesentliche Veränderungen anzusehen sind.

Entsprechend der von der Rechtsprechung entwickelten Definition einer wesentlichen Veränderung liegt eine solche vor, wenn die Veränderung nach Art und/oder Umfang geeignet erscheint, die in den Genehmigungsvoraussetzungen, hier Planfeststellungsvoraussetzungen, angesprochenen Sicherheitsaspekte zu berühren und deswegen „sozusagen die Genehmigungsfrage erneut aufwirft.“ Das heißt: Wesentlich sind Veränderungen bereits dann, wenn sie Anlass zu einer erneuten Prüfung geben, weil sie mehr als nur offensichtlich unerhebliche Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Anlagen haben können.

Aus den fachtechnischen Bewertungen unter Ziff. 1.3 ergibt sich zweifelsfrei, dass das Sicherheitsniveau des VTF und der bordfesten HRD-Feuerlöschanlage durch die vorgesehenen Veränderungen offensichtlich nicht beeinflusst werden kann. Weder Aufgabe noch Funktion des VTF und der HRD-Feuerlöschanlage können durch die vorgesehenen Veränderungen mehr als nur unerheblich beeinträchtigt werden. Sowohl die sicherheitstechnischen als auch die betrieblichen Auslegungsanforderungen werden weiterhin eingehalten. Darüber hinaus gehen die Veränderungen nicht mit einer Erhöhung der Strahlenexposition des Betriebspersonals einher.

Es kommt also eindeutig nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau des Endlagers, sodass kein Anlass zur erneuten Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen besteht und sich die Genehmigungsfrage nicht erneut stellt. Damit handelt es sich um unwesentliche Veränderungen, vor deren Umsetzung gemäß QMV 15 die Zustimmung der atomrechtlichen Aufsicht einzuholen ist.

## 7 Liste der beiliegenden Unterlagen

– Entfällt –

Mit freundlichen Grüßen

