



Bundesamt  
für die Sicherheit  
der nuklearen Entsorgung

→ KON-GN.3

EINGANG KON  
-4. Jan. 2021  
Bearb.: .....

UVST: GN

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> KON | <input type="checkbox"/> EV            | <input type="checkbox"/> MAT                 |
| <input type="checkbox"/> VM  | <input checked="" type="checkbox"/> BW | <input type="checkbox"/> REC                 |
| <input type="checkbox"/> K1  | <input type="checkbox"/> QS            | <input checked="" type="checkbox"/> KON-GN.1 |
| <input type="checkbox"/> K2  | <input type="checkbox"/> ASD           |  |
| <input type="checkbox"/> GN  | <input type="checkbox"/> PKT           |  |

Abteilung  
**NUKLEARE SICHERHEIT UND  
ATOMRECHTLICHE AUFSICHT IN DER  
ENTSORGUNG**

Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung, 11513 Berlin  
Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH  
Eschenstr. 55

31224 Peine

BGE -

Tgb.-Nr.: 18391      Telefax:

23. Dez. 2020

Original: KON      WV: Ablage:

Ihr Zeichen: KON-GN.3/BmI  
9KE/22110/01ECC/AG010/DA/AA/0001/00  
Ihre Nachricht vom: 28.09.2020  
Mein Zeichen: 9K 9160/2-103  
Meine Nachricht vom:  
Name: [Redacted]  
Organisationseinheit: KE 5 - Atomrechtliche Aufsicht über  
Endlager für radioaktive Abfälle  
Telefon: +49 30 184321-[Redacted]  
E-Mail: info@bfe.bund.de  
De-Mail: info@bfe.de-mail.de  
Internet: www.base.bund.de

**Errichtung Endlager Konrad**  
Änderungsvorgang Nr. 103 Spritzmanipulatorfahrzeug

Datum: 22. Dezember 2020

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Ihren Antrag vom 28.09.2020 [1] erteile ich folgenden Bescheid:

**I. Entscheidung**

- Den mit Schreiben vom 28.09.2020 [1] beantragten und in der vorgelegten Unterlage „Änderungsvorgang Nr. 103 – Veränderungen am Spritzmanipulatorfahrzeug; Veränderungsantrag“ [1] näher beschriebenen Veränderungen am Spritzmanipulatorfahrzeug stimme ich mit 3 Auflagen und einem Hinweis zu.
- Die Antragstellerin trägt die Kosten des Verfahrens.

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

[1] BGE - Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH, „Endlager Konrad“ Änderungsvorgang Nr. 103 – Veränderungen am Spritzmanipulatorfahrzeug; „Veränderungsantrag“ (KON-GN.3/BmI 9KE/22110/01ECC/AG010/DA/AA/0001/00) mit Stand vom 28.09.2020, nebst Anlagen eingegangen beim BASE am 02.10.2020

[2] BGE – Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH, „Änderungsvorgang Nr. 103 – Zustimmungs- und Kenntnissgabeverfahren; Spritzmanipulatorfahrzeug; Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung“ (9KE/22111/-/-/DA/TV/0092/00) mit Stand vom 07.09.2020, als Anlage zu [1].

[3] Planfeststellungsbeschluss für die Errichtung und den Betrieb des Bergwerkes Konrad in Salzgitter als Anlage zur Endlagerung fester oder verfestigter radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung vom 22. Mai 2002

| Projekt   | PSP-Element | Obj. Kenn. | Funktion | Komp.   | Baugr. | Aufgabe | UA | Lfd. Nr. | Rev. |
|-----------|-------------|------------|----------|---------|--------|---------|----|----------|------|
| 9KE 22110 | NNNNNNNNNN  | NNNNNN     | NNAAANN  | AANNNNA | AANN   | XAXXX   | AA | NNNN     | NN   |
|           |             |            | 01ECC    | AG010   |        | DA      | EV | 000100   |      |

- 775636 -  
11915524

Postadresse: Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung, 11513 Berlin  
Besucher-, Zustell- und Lieferadresse: Wegelystraße 8, 10623 Berlin  
Dienstszitz Salzgitter: Willy-Brandt-Straße 5, 38226 Salzgitter





[4] BfS - Bundesamt für Strahlenschutz, „Einstufung von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten in Qualitätssicherungsbereiche“ (EU 344-Nachfolge; 9KE/1151/CA/JG/0002/01) mit Stand vom 15.03.2010.

[5] Bundesamt für Strahlenschutz EU 250 Brandschutz unter Tage II (9K/21312.57/-/ND/TU/0001/04) mit Stand vom 15.02.96

[6] Bundesamt für Strahlenschutz EU 278 Brandschutzmemorandum Schachtanlage Konrad 9K/33219/-/EB/RB/0020/02 Stand: 20.02.97

[7] Bundesamt für Strahlenschutz EU 467 Anforderungen an das Spritzmanipulatorfahrzeug und die Versatztransportfahrzeuge für das geplante Endlager Konrad unter Brandschutzaspekten 9K/-/-/EB/RB/0044/01 Stand: 18.10.95

[8] Bundesamt für Strahlenschutz EU 404 Versatzsystem, Systembeschreibung Pumpversatz 9K/5554/-/GH/TK/0001/06 Stand: 15.07.95

[9] Bundesamt für Strahlenschutz EU 407 Komponentenbeschreibung Spritzmanipulatorfahrzeug (9K/5554/-/GH/RB/0014/06) mit Stand vom 12.02.97

[10] Neunte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung) vom 12. Mai 1993 (BGBl. I S. 704), die zuletzt durch Artikel 19 des Gesetzes vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178) geändert worden ist

[11] Richtlinie 2006/42/EG Des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung), zuletzt geändert durch Richtlinie 2014/33/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014

[12] DIN EN ISO 19296 Bergbau - Mobile Untertagemaschinen - Maschinensicherheit (ISO 19296:2018); Deutsche Fassung EN ISO 19296:2018 in der Fassung vom April 2019

[13] Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) vom 26. November 2010 (BGBl. I S 1643), zuletzt geändert durch Artikel 148 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S 626)

[14] Vierzehnte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Druckgeräteverordnung – 14. ProdSV) Druckgeräteverordnung vom 13. Mai 2015 (BGBl. I S. 692), die durch Artikel 2 der Verordnung vom 6. April 2016 (BGBl. I S. 597) geändert worden ist

[15] DIN EN 1889-1 Maschinen für den Bergbau unter Tage - Anforderungen an bewegliche Maschinen für die Verwendung unter Tage - Sicherheit - Teil 1: Gummibereifte Gleis-losfahrzeuge für den Bergbau unter Tage; Deutsche Fassung EN 1889-1:2011 in der Fassung vom Oktober 2011



[16] TÜV NORD EnSys GmbH, „Endlager Schacht Konrad – atomrechtliches Aufsichtsverfahren; Vorprüfbericht „Spritzmanipulatorfahrzeug“ (EGK-BUW.02.3, EGKB0004.kro.pdf) vom 03.11.2020.

[17] BGE – Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH, Schreiben „Endlager Konrad; Änderungsvorgang Nr.: 103 - Veränderungen am Spritzmanipulatorfahrzeug; Stellungnahme zum Entwurf des Zustimmungsentscheides“ (KON-GN.3/Brmj; 9KE/22110/01ECC/AG010/DA/AA/0011/00) vom 09.12.2020

## **II. Nebenbestimmungen**

- 1) Mit den gemäß NB A.1 – 2 vorzulegenden Vorprüfunterlagen ist für das Spritzmanipulatorfahrzeug nachzuweisen, wie die Dichtheit der Hydraulikanlage hinsichtlich der Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des hydrostatischen Antriebs überwacht wird. (Auflage)
- 2) Die Erfüllung der Anforderung einer zusätzlichen Dauerbremseinrichtung ist für das Spritzmanipulatorfahrzeug mit den Vorprüfunterlagen gemäß NB A.1 -2 nachzuweisen. (Auflage)
- 3) Die am Spritzmanipulatorfahrzeug gemäß Änderungsvorgang Nr. 103 neu hinzugekommenen Systeme und Komponenten sind im Rahmen der Erstellung von Prüfanweisungen für das Spritzmanipulatorfahrzeug zu berücksichtigen. (Auflage)

## **III. Hinweise**

- 1) Die im Änderungsvorgang Nr. 103 beschriebenen neuen (größeren) Außenabmessungen des Spritzmanipulatorfahrzeuges sind bei dem untertägigen Ausbau der Verkehrsflächen, die vom Spritzmanipulatorfahrzeug befahren werden, zu berücksichtigen

## **IV. Begründung**

Mit Schreiben vom 28.09.2020 [1] haben Sie die Zustimmung der atomrechtlichen Aufsicht zum Änderungsvorgang Nr. 103 zum Spritzmanipulatorfahrzeug [2] beantragt. Das Spritzmanipulatorfahrzeug soll in folgenden Punkten abweichend von den Vorgaben der planfestgestellten Unterlage EU 407 [9] ausgeführt werden:

- 1) Einsatz eines hydrostatischen Fährantriebes anstelle eines hydrodynamischen Fährantriebes
- 2) Entfall der hydraulischen Abstützung des Spritzmanipulatorfahrzeuges
- 3) Änderung der Lage und Ausführung des Spritzmanipulators



- 4) Änderung der Ausführung des Kompressors und damit verbundene Änderung der Fahrzeugabmessung
- 5) Änderung der Bereifung
- 6) Änderung der Ausführung der bordfesten HRD-Feuerlöschanlage
- 7) Entfall der Zulassung der Handfeuerlöscher und der HRD-Feuerlöschanlage durch das Oberbergamt (OBA)

Unwesentliche Veränderungen des Spritzmanipulatorfahrzeuges, das nach EU 344-Nachfolge in den QS-Bereich 3.1 eingestuft ist, bedürfen gemäß der NB A.4-23 der Zustimmung durch die atomrechtliche Aufsicht. Eine unwesentliche Veränderung liegt bei einer Abweichung vom planfestgestellten Zustand des Endlagers vor, wenn diese aus Sicht eines Sachkundigen offensichtlich nur unerhebliche Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Anlage haben kann, also die Genehmigungsfrage nicht erneut aufwirft.

Die geplanten Veränderungen des Spritzmanipulatorfahrzeuges sind in Kapitel 1.2 der Technischen Beschreibung [2] aufgeführt.

Maßstab der Prüfung durch die atomrechtliche Aufsicht ist der Planfeststellungsbeschluss [3] samt den zugehörigen Erläuternden Unterlagen EU 344-Nachfolge (entspricht der planfestgestellten EU 344, in welcher die Nebenbestimmungen des PFB berücksichtigt sind) [4], EU 250 [5], EU 278 [6], EU 467 [7], EU 404 [8], EU 407 [9] und das einschlägige Technische Regelwerk [10-15].

Die in der technischen Beschreibung dargestellten Änderungen [2] wurden unter Hinzuziehung des TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG als Sachverständiger der atomrechtlichen Aufsicht fachlich geprüft. Eine Kopie seiner Stellungnahme [16] ist diesem Bescheid beigelegt.

Die Prüfung der beantragten Änderungen führte unter Berücksichtigung der Stellungnahme des Sachverständigen [16] zu folgenden Ergebnissen:

Zu 1)

Ein hydrostatischer Fahrtrieb stellt für das vorgesehene Fahrzeug und den Betrieb unter Tage grundsätzlich eine übliche Antriebsvariante dar.

Es ist zutreffend, dass durch den Entfall von Antriebskomponenten des hydrodynamischen Fahrtriebs (Lastschaltgetriebe, Wandler, Antriebswellen etc.) der zur Verfügung stehende Bauraum am Spritzmanipulatorfahrzeug erhöht sowie das Gesamtgewicht reduziert und damit ein Beitrag zur Einhaltung des festgelegten maximalen Eigengewichtes von 50 t geleistet wird. Jedoch ist zu beachten, dass mit der Neuordnung der Komponenten und den neuen Antriebskomponenten des hydrostatischen Fahrtriebs (Hydraulikpumpe, -motoren und -ventile etc.) eine Verlagerung des Fahrzeugschwerpunktes einhergeht. Diesbezügliche Nachweise zur Standsicherheit und Fahrdynamik (Traktion, Bremsen) sind Bestandteil der für das



Spritzmanipulatorfahrzeug zu erstellenden Vorprüfunterlagen, die gemäß NB A.1 – 2 der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde zur Prüfung und Zustimmung vorzulegen sind.

Laut Änderungsvorgang Nr. 103 [2] Blatt 7 wird durch die Gewichtseinsparung bei Verwendung eines hydrostatischen Antriebskonzepts ein geringerer Leistungsbedarf des Verbrennungsmotors erwartet. Es ist zutreffend, dass bei einem geringeren Leistungsbedarf von einem günstigeren Emissionsverhalten des Motors ausgegangen werden kann. Bei dieser Betrachtung wurde bislang jedoch nicht berücksichtigt, dass sich bei einem hydrostatischen Fahrtrieb je nach Länge der Leitungen zwischen Hydraulikpumpe und -motoren sowie Druckniveau und Volumenstrom hydraulische Verluste ergeben, die abhängig vom Betriebspunkt höher liegen können als die Verluste eines hydrodynamischen Fahrtriebs. Lediglich wenn die Vorteile durch die Gewichtseinsparung die Verluste des hydrostatischen Antriebs im Fahrkollektiv überkompensieren, kann davon ausgegangen werden, dass sich mindestens gleichwertige Emissionswerte ergeben. Die Höhe der Emissionswerte haben jedoch unter strahlenschutz- und atomrechtlichen Gesichtspunkten keinen Einfluss auf die sicherheitstechnischen Funktionen des Spritzmanipulatorfahrzeuges.

Bei einem hydrostatischen Antrieb kann ein kleineres Ölreservoir vorgehalten werden als bei einem hydrodynamischen Antrieb mit Lastschaltgetriebe und vergleichbarer Leistung, sofern die Distanz bzw. die Gesamtlänge der Ölleitungen zwischen Hydraulikpumpe und Antriebsmotoren nicht überproportional groß sind. Laut Änderungsvorgang Nr. 103 Blatt 7 [2] wird durch den Einsatz eines hydrostatischen Antriebs die sicherheitstechnische Auslegungsanforderung gemäß EU 407 [9] „Begrenzung der flüssigen Brandlasten auf ca. 350 l“ erfüllt. Jedoch werden keine Ausführungsdetails genannt, sodass der vermeintliche Vorteil des hydrostatischen Antriebs hinsichtlich der mitzuführenden Ölmenge nicht nachvollzogen werden kann. Der Nachweis, dass die maximal zulässigen Brandlasten nicht überschritten werden, ist ebenfalls ein Bestandteil der für das Fahrzeug vorzulegenden Vorprüfunterlagen. Insofern hat die Aussage zur Verringerung des Ölreservoirs im Änderungsvorgang Nr. 103 unter strahlenschutz- und atomrechtlichen Gesichtspunkten ebenfalls keinen Einfluss auf die sicherheitstechnischen Funktionen des Spritzmanipulatorfahrzeuges.

Laut Änderungsvorgang Nr. 103 [2] Blatt 8 soll die Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit auf 2,78 m/s ebenfalls durch den hydrostatischen Antrieb realisiert werden. Anders als beim hydrodynamischen Antrieb mit Retarder ist beim hydrostatischen Antrieb keine kompakte Bauweise der druckbeaufschlagten Komponenten möglich, da insbesondere die Hydraulikpumpe und -motoren räumlich voneinander getrennt installiert werden. Vor diesem Hintergrund kommt der Überwachung der Dichtheit der Hydraulikanlage eine erhöhte Bedeutung zu (Geschwindigkeitsbegrenzung im Gefälle), da sich die Anzahl der potenziellen Leckagestellen erhöht (Anschlüsse, Dichtungen, Leitungen etc.). Daher ergeht Auflage 1.

Darüber hinaus ist gemäß der Unterlage EU 407 [9] Blatt 10 eine zusätzliche Dauerbrems-einrichtung mithilfe von Retarder vorgesehen. In der technischen Beschreibung zum



Änderungsvorgang Nr. 103 sind keine weiteren Angaben gemacht, wie diese Forderung durch den Wegfall des Retarders umgesetzt werden soll. Daher ergeht Auflage 2.

Zu 2)

Die hydraulische Abstützung wird laut der Unterlage EU 407 [9] während des Betriebes des Spritzmanipulators beim Spritzvorgang ausgefahren. Dies dient gemäß EU 407 der Erreichung eines standsicheren Betriebs des Spritzmanipulators. Entsprechend dem Änderungsvorgang Nr. 103 [2] dient die Abstützung der Vibrationsverringerung beim Spritzvorgang. Die Vibration tritt demnach im Wesentlichen bei der Verwendung von Luftreifen auf.

Zum Nachweis der Standsicherheit des Fahrzeugs im Spritzbetrieb ist entsprechend EU 407, Anhang E [9] ein Standsicherheitsnachweis zur Vorprüfung vorzulegen. Somit wird sichergestellt, dass das Spritzmanipulatorfahrzeug auch ohne hydraulische Abstützung eine ausreichende Standsicherheit während des Spritzvorganges besitzt.

Bezüglich des Auftretens von Vibrationen ist festzustellen, dass ein Rückgang der Vibrationen beim Spritzvorgang durch die Verwendung von Vollkunststoffbandagereifen zu erwarten ist (siehe auch die nachfolgende Bewertung zur Änderung der Bereifung; Kapitel 1.2.5).

Allerdings ist unabhängig von dem Einsatz einer hydraulischen Abstützung und dem Reifenmaterial das Bedienpersonal entsprechend den Vorgaben der Maschinenrichtlinie [11] in Verbindung mit der DIN EN ISO 19296 [12] in ausreichendem Maße vor Schwingungen zu schützen. Die Einhaltung dieser Vorgaben ist nicht Bestandteil der zu erstellenden Vorprüfunterlagen und liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers.

Somit sind durch den Entfall der hydraulischen Abstützung keine unzulässigen sicherheitstechnischen Auswirkungen auf das Spritzmanipulatorfahrzeug zu erwarten, wenn die geänderten Randbedingungen in geeigneter Weise bei der Nachweisführung zur Standsicherheit berücksichtigt werden. Der Nachweis der Standsicherheit erfolgt im Rahmen der Vorprüfung.

Zu 3)

Laut der Unterlage EU 407 [9] ist sicherzustellen, dass der Spritzmanipulator die in der Unterlage EU 407 vorgesehenen Arbeitspositionen erreicht und der Abstand der Fahrerkabine von mindestens 10 m zur Gebindefront eingehalten wird. Die übrigen als Bewertungsmaßstab herangezogenen Unterlagen [3], [5-8], [10-13] enthalten hierzu keine weiteren Vorgaben. Sofern die genannten Ziele erreicht werden, ist die genaue Positionierung bzw. die exakte Ausführung des Spritzmanipulators am Spritzmanipulatorfahrzeug sicherheitstechnisch nicht relevant.

In dem nach der Unterlage EU 407 [9] geforderten Standsicherheitsnachweis ist die tatsächliche Ausführung des Spritzmanipulators zu berücksichtigen. Damit wird sichergestellt, dass die Standsicherheit auch bei einer geänderten Anbringung des Spritzmanipulators jederzeit gegeben



ist. Die Änderung des Spritzmanipulators hat somit keine unzulässigen sicherheits-technischen Auswirkungen auf das Spritzmanipulatorfahrzeug.

Die durch die vorgesehene konstruktive Änderung des Spritzmanipulators bedingte Vergrößerung der äußeren Abmessung des Spritzmanipulatorfahrzeuges wird im nachfolgenden Kapitel bewertet.

Zu 4)

In der technischen Beschreibung zum Änderungsvorgang Nr. 103 führt die Antragstellerin bzgl. des Kompressors aus, dass zur Verringerung flüssiger Brandlasten anstelle eines ölkühlten ein wassergekühlter Kompressor verwendet werden soll, der bei vergleichbaren Leistungsdaten jedoch größere Abmessungen aufweist.

Die Unterlage EU 407 [9] enthält die Planungsgrößen zu wichtigen Abmessungen des Spritzmanipulatorfahrzeuges. Die weiteren, als Bewertungsmaßstab herangezogenen Unterlagen [3], [5-13], enthalten hierzu keine Vorgaben. Auch spezielle Festlegungen zur Leistungsfähigkeit des Kompressors sind den Unterlagen nicht zu entnehmen.

Durch die geplanten Veränderungen in den äußeren Abmessungen des Spritzmanipulatorfahrzeuges ergeben sich keine relevanten Veränderungen bezüglich der Sicherheit des Spritzmanipulatorfahrzeuges. Mit dem entsprechend der Unterlage EU 407 [9] in der Vorprüfung einzureichenden Standsicherheitsnachweis ist auch für diese Änderung sichergestellt, dass die Standsicherheit des Spritzmanipulatorfahrzeuges erhalten bleibt. Es ergeben sich keine unzulässigen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau des Spritzmanipulatorfahrzeuges.

Die Aussagen der Antragstellerin, dass sich aus den veränderten Abmaßen keine Einschränkungen beim Befahren der vorgesehenen Einsatzbereiche des Spritzmanipulatorfahrzeuges ergeben, sind von meinem Sachverständigen nicht im Rahmen der Einzelbeauftragung geprüft worden, da kein Bezug zu den sicherheitstechnischen Anforderungen, die an das Endlager oder an die Funktion des Spritzmanipulatorfahrzeuges gestellt werden, besteht. Damit dieser Umstand bei den weiteren Planungen im Bereich des Bergbaus berücksichtigt werden können, ergeht Hinweis 1.

Zu 5)

In der Unterlage EU 407 [9] wird die Bereifung als Luftbereifung beschrieben. Die in den Bewertungsmaßstäben herangezogenen Unterlagen [3], [5-13] enthalten keine Vorgaben zu den zu verwendenden Reifenmaterialien.

Die sicherheitstechnischen Festlegungen für den Betrieb des Spritzmanipulatorfahrzeuges bezüglich der Fahreigenschaften können, bei entsprechend angepasster Konstruktion des



Fahrzeugs, für Luft- und Vollkunststoffbandagereifen eingehalten werden. Darüber hinaus wird die Brandlast durch den Einsatz von Vollkunststoffbandagereifen aus Polyurethan verringert.

Der Einsatz von Vollkunststoffbandagereifen aus Polyurethan statt der Luftbereifung hat somit keine unzulässigen sicherheitstechnischen Auswirkungen auf das Spritzmanipulatorfahrzeug.

Zu 6)

Die Auslösung der bordfesten HRD-Feuerlöschanlage ist in den Unterlagen EU 407 [9], EU 250 [5] und EU 278 [6] beschrieben. Demnach soll die HRD-Feuerlöschanlage außerhalb des Fahrzeugs manuell durch Seilzüge ausgelöst werden können. Weitere Auslösungsmöglichkeiten sind nicht beschrieben.

Nach der DIN EN ISO 19296 [12], die den gegenwärtigen Stand der Technik darstellt, muss die manuelle Auslösung der HRD-Feuerlöschanlage von der Kabine aus möglich sein. Durch die geplante Veränderung zu einer elektrischen Auslösbarkeit aus den beiden Kabinen des Spritzmanipulatorfahrzeuges heraus wird die diesbezügliche Anforderung der DIN EN ISO 19296 erfüllt. Die übrigen Bewertungsmaßstäbe enthalten keine entsprechenden Anforderungen.

Entsprechend dem Antragsschreiben zum ÄV Nr. 103. [1] besteht nach der Veränderung zusätzlich die Möglichkeit einer automatischen Auslösung der HRD-Feuerlöschanlage. Diese wäre auch bei stillgesetztem Fahrzeug gegeben, da die Stromversorgung vor dem Batterie Hauptschalter abgenommen wird. Wir bewerten diese Veränderung als sicherheitstechnische Verbesserung.

Um die Ausbreitung eines Brandes im Motorraum zu unterbinden, ist es ebenfalls erforderlich, frühzeitig die HRD-Feuerlöschanlage auszulösen. Die Ihnen weiterhin an beiden Fahrzeuglängsseiten vorgesehene Auslösung der HRD-Feuerlöschanlage außerhalb der Kabinen trägt diesem Punkt Rechnung. Die Umstellung von einer mechanisch-manuellen Seilzugauslösung auf eine elektrische Auslösung stellt dabei den Stand der Technik dar und führt zu keiner sicherheitstechnisch relevanten Veränderung des Spritzmanipulatorfahrzeuges.

Zu 7)

Durch das für Schachtanlagen in Niedersachsen zuständiger Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie werden für die für das Spritzmanipulatorfahrzeug vorgesehenen Löscheinrichtungen (HRD-Feuerlöschanlage und Feuerlöscher) keine Zulassungen mehr erteilt. Die Herstellung dieser Geräte erfolgt nach den Regelwerken und den gesetzlichen Regeln für Übertageanlagen (z. B nach den Anforderungen der Druckgeräteverordnung – 14. ProdSV [14]). Bei Einhaltung der dort definierten Anforderungen im Rahmen der Herstellung der HRD-Feuerlöschanlage und der Feuerlöscher werden die betrieblichen und sicherheitstechnischen Anforderungen weiterhin eingehalten. Die Überprüfung der Einhaltung der Anforderung ist Bestandteil der Dokumentationsprüfung bei der Inbetriebnahmeprüfung des



Spritzmanipulatorfahrzeuges. Es ergeben sich keine unzulässigen sicherheitstechnischen Auswirkungen auf das Spritzmanipulatorfahrzeug.

Durch die Verwendung neuer Systeme und Komponenten am Spritzmanipulatorfahrzeug gemäß dem Änderungsvorgang Nr. 103 [2] ergeben sich Funktionen, die sowohl bei der Inbetriebsetzungsprüfung als auch in der Prüfanweisung zur wiederkehrenden Prüfung des Spritzmanipulatorfahrzeuges mit zu berücksichtigen sind. Daher ergeht Auflage 3.

Nach eingehender Prüfung unter Berücksichtigung der Stellungnahme des Sachverständigen wird festgestellt, dass die geplanten Veränderungen offensichtlich keine Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau des Endlagers Schacht Konrad haben. Diese werden daher als unwesentlich eingestuft.

Der Entwurf der Zustimmung wurde der Antragstellerin mit Datum vom 12.11.2020 zur Anhörung übersandt. Die mit [17] mitgeteilten Anmerkungen der Antragstellerin wurden bei der Erstellung des Bescheids zur Kenntnis genommen.

Die in der Stellungnahme zum Entwurf des Zustimmungsbescheides aufgefassten Verweise auf die VPU sind plausibel, jedoch nicht Bestandteil der mit dem Änderungsvorgang eingereichten Unterlagen. Der Änderungsvorgang ist als eigenständiger Vorgang zu betrachten. Die Auflagen sind Voraussetzung für die vorliegende Bescheidung des Änderungsvorgangs, in welchem jedoch keine Bewertungen im Vorgriff auf die nachfolgende Umsetzung in der VPU erfolgen können. Aus diesem Grund bleiben die Auflagen 1 und 2 weiterhin bestehen.

Dem Antrag wird mit drei Auflagen und einem Hinweis zugestimmt.

Die Kostenentscheidung basiert auf § 21 Abs. 1 Nr. 5, Abs. 3 AtG i. V. m. §§ 1 und 5 Abs. 1 Nrn. 2 und 7 AtKostV. Hinsichtlich der Höhe ergeht ein gesonderter Kostenfestsetzungsbescheid.

#### **V. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann binnen eines Monats ab Bekanntgabe Widerspruch beim Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung in Berlin erhoben werden.



Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Anlagen:

- BGE – Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH, „Endlager Konrad; Änderungsvorgang Nr. 103: Veränderungen am Spritzmanipulatorfahrzeug; Veränderungsantrag“ (9KE/2211/-/-/-/DA/TV/0092/00) mit Stand vom 07.09.2020

- TÜV NORD EnSys GmbH, „Endlager Schacht Konrad – atomrechtliches Aufsichtsverfahren; Vorprüfbericht „Spritzmanipulatorfahrzeug“ (EGK-BUW.02.3, EGKB0004.kro.pdf) vom 03.11.2020