

**Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung
gemäß § 46 Abs. 1 GO LT
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage der Abgeordneten Imke Byl und Christian Meyer (GRÜNE)

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung namens der Landesregierung

Entsorgt Kali+Salz salzige Abwässer aus der Kaliproduktion in Hessen und Thüringen künftig in Niedersachsen?

Anfrage der Abgeordneten Imke Byl und Christian Meyer (GRÜNE), eingegangen am 15.04.2021 - Drs. 18/9057
an die Staatskanzlei übersandt am 23.04.2021

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung namens der Landesregierung vom 25.05.2021

Vorbemerkung der Abgeordneten

Das Unternehmen K+S produziert im hessisch-thüringischen Werra-Revier knapp die Hälfte der bundesweit geförderten Kalimenge. Die Kaliwerke und die oberirdischen Kalihalden verursachen salzige Abwässer. Bislang werden die Salzlaugen in Hessen und Thüringen unterirdisch verpresst bzw. in die Werra eingeleitet. Die unterirdische Verpressung ist jedoch ab 2022 verboten, weil sie zu einer Versalzung des Grundwassers führt. Auch die Salzeinleitungen in die Werra müssen entsprechend einem Beschluss der Werra-Weser-Anrainer ab 2021 reduziert werden. Befristet hat das Regierungspräsidium Kassel dem Unternehmen dennoch für das Jahr 2021 Salzeinleitungen oberhalb der Zielwerte der Weserministerkonferenz genehmigt.¹

Das Unternehmen K+S plant, salzige Abwässer aus dem hessisch-thüringischen Werra-Kalirevier in das Bergwerk Sigmundshall bei Wunstorf (Region Hannover) einzuleiten. Ein entsprechender Abschlussbetriebsplan wird derzeit vom LBEG geprüft.² Die Salzlauge soll per Bahn, Schiff und/oder Pipeline angeliefert werden.

Zur Weserversalzung:

1. Wie bewertet die Landesregierung die Bewilligung für die Einleitung salzhaltiger Wässer durch K+S in die Werra für das Jahr 2021 mit einem Grenzwert für Chlorid von 2 400 mg/l vor dem Hintergrund der Beschlüsse der Weserministerkonferenz?

Die Erlaubnis ist bis zum 31.12.2021 befristet. Dementsprechend hat sich das Regierungspräsidium Kassel in der Bewertung der Auswirkungen auch nur auf die Zielwerte 2015 bis 2021 des derzeit geltenden detaillierten Bewirtschaftungsplans 2015 bis 2021 für die Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Weser bezüglich der Salzbelastung der FGG Weser zur Salzreduzierung bezogen.

Einzelheiten können der Erlaubnis unter <https://rp-kassel.hessen.de/umwelt-natur/verfahren-kaliindustrie/einleitung-von-salzabw%C3%A4ssern-in-die-werra> entnommen werden.

Die Weser-Ministerkonferenz hat im August 2020 ihre Entscheidung bestätigt und das bisherige Zielwertkonzept im Rahmen der Aktualisierung des Entwurfs des detaillierten Bewirtschaftungsplans Salz 2021 bis 2027 beibehalten.

¹ <https://www.hessenschau.de/wirtschaft/salzabwasser-von-ks-darf-auch-2021-in-die-werra,kali-und-salz-genehmigung-abbau-100.html>

² Vgl. Drs. 18/8547

Das Unternehmen K+S hat allerdings gegenüber der Weserministerkonferenz im August 2020 geäußert, dass aus seiner Sicht noch technische und wirtschaftliche Risiken sowie Unsicherheiten bestehen, die eine termingerechte Zielerreichung ab 2022 gefährden könnten.

Es wird daher erwartet, dass das Unternehmen dies im Rahmen der Anhörung zum Entwurf des detaillierten Bewirtschaftungsplans und Maßnahmenprogramms 2021 bis 2027 für die Flussgebietsgemeinschaft Weser bezüglich der Salzbelastung darlegen und gegebenenfalls geeignete Lösungsvorschläge unterbreiten wird. Diese, wie im Übrigen auch alle anderen Einwendungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung zu den Entwürfen des Bewirtschaftungsplans und Maßnahmenprogramms der FGG Weser, werden nach Ablauf der Anhörungsfrist im Sommer 2021 von der FGG Weser hinsichtlich der Notwendigkeit zur Änderung/Anpassung des - bis zum Ende des Jahres zu finalisieren und an die EU KOM zu berichtenden - detaillierten Bewirtschaftungsplans und Maßnahmenprogramms der FGG Weser zur Salzreduzierung 2021-2027 abzuwägen sein. Der voraussichtlich Ende des Jahres 2021 beschlossene finale detaillierte Bewirtschaftungsplan 2021 bis 2027 für die Flussgebietsgemeinschaft Weser bezüglich der Salzbelastung ist wiederum behördenverbindlich und ab Ende 2021 / Anfang 2022 den zukünftigen Entscheidungen der Genehmigungsbehörden zugrunde zu legen.

2. Können die vereinbarten Zielwerte für eine saubere Weser am Pegel Boffzen für das Jahr 2021 bei Chlorid, Magnesium und Kalium mit den bewilligten Einleitungen eingehalten werden?

Die mit der neuen Einleitungserlaubnis festgelegten Werte sind strenger als die der vorhergegangenen Einleitungserlaubnis. Sie beziehen sich auf den Steuerungspegel Gerstungen. Die Festsetzungen der Erlaubnis für den Chloridwert überschreiten die Vorgaben des detaillierten Bewirtschaftungsplans Salz 2015 bis 2021 um 100 mg/l und die für Magnesium um 24 ml/l. Der festgesetzte Wert für Kalium entspricht dem Zielwertkonzept.

Laut Regierungspräsidium Kassel wird der Wert für Chlorid in Gerstungen „nahezu erreicht“. In der Erlaubnis wurde insgesamt davon ausgegangen, dass keine Verschlechterung bezogen auf den Ist-Zustand eintritt, da die Erlaubnis keine höheren Schadstoffeinleitungen zulässt und nach wie vor mittelfristig eine Reduzierung der Salzbelastung vorgesehen ist. Eine Verbesserung der Gewässerqualität sei bis 2027 suspendiert und die Zielerreichung mit den erlaubten Einleitwerten nicht behindert oder erschwert. Weiter stellt das Regierungspräsidium in der Einleiterlaubnis fest, dass eine Einhaltung der Grenzwerte am Pegel Gerstungen nach ihren Bewertungen dazu führt, dass die Grenzwerte grundsätzlich auch am Pegel Boffzen eingehalten werden.

3. Welche Zielwerte für Chlorid, Magnesium und Kalium sieht der Entwurf des Bewirtschaftungsplans für den Zeitraum 2021 bis 2027 für das Flussgebiet Weser vor?

Die Zielwerte, die im detaillierten Bewirtschaftungsplan 2015 bis 2021 für die Flussgebietsgemeinschaft Weser bezüglich der Salzbelastung festgelegt wurden, werden im Entwurf des detaillierten Bewirtschaftungsplans 2021 bis 2027 für die Flussgebietsgemeinschaft Weser bezüglich der Salzbelastung beibehalten (siehe auch Antwort auf Frage 1). Der Entwurf ist im Internet eingestellt unter <https://www.fgg-weser.de/oeffentlichkeitsbeteiligung/veroeffentlichungen/eg-wrrl>. Einzelheiten können dort unter Kapitel 5.2.5 entnommen werden.

4. Welche Maßnahmen zur Reduzierung der Salzeinleitungen sieht der Entwurf des Maßnahmenprogramms für den Zeitraum 2021 bis 2027 für das Flussgebiet Weser vor?

Im Entwurf des detaillierten Maßnahmenprogramms 2021 bis 2027 für die Flussgebietsgemeinschaft Weser bezüglich der Salzbelastung wird auf das detaillierte Maßnahmenprogramm 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser bezüglich der Salzbelastung Bezug genommen und dieses weiterentwickelt. Der Entwurf des detaillierten Maßnahmenprogramms 2021 bis 2027 für die Flussgebietsgemeinschaft Weser bezüglich der Salzbelastung ist im Internet veröffentlicht unter <https://www.fgg->

weser.de/oeffentlichkeitsbeteiligung/veroeffentlichungen/eg-wrrl. Einzelheiten können dort unter Kapitel 4.2.2 entnommen werden.

Zur Entsorgung salzhaltiger Abwässer aus anderen Bundesländern in Niedersachsen:

5. Wie bewertet die Landesregierung die Pläne des Unternehmens K+S, salzige Abwässer aus dem Werra-Kalirevier in Niedersachsen zu entsorgen?

Im Zuge der Stilllegung sind die Grubenbaue von Salzbergwerken, die nicht mit festem Salz verfüllt werden können, planmäßig zu fluten (§ 7 Abs. 3 der Allgemeinen Bergverordnung).

Vorzugsweise sind dafür bereits aufgesalzene Wässer zu verwenden, da ein salzhaltiges Flutungsmedium zum einen die sonst zur Flutung genutzte Entnahme von Süßwasser aus einem Vorfluter substituiert und zum anderen einen Beitrag zur schnellstmöglichen langzeitsicheren Verwahrung eines Grubengebäudes leistet. So werden Lösungsprozesse unter Tage vermieden und damit konvergenzbedingte Senkungen an der Tagesoberfläche minimiert. Zudem ist die Verwertung von Salzwässern zur Flutung von Salzbergwerken im Vergleich zu anderen Entsorgungsmöglichkeiten, wie beispielsweise der Einleitung in eine Vorflut, die umweltfreundlichere Variante.

Darüber hinaus werden im o. g. detaillierten Bewirtschaftungsplan 2015 bis 2021 für die Flussgebietsgemeinschaft Weser konkrete Maßnahmen zur Salzreduzierung vorgeschlagen (sogenannte Maßnahmenkombination „Masterplan Salzreduzierung“), wonach auch die Verbringung von Produktionsrückständen des Werkes Werra nach unter Tage, konkret das Einstapeln unter Tage, vorgesehen ist. Dabei zielt das Maßnahmenprogramm insbesondere auf die Verbringung in Bergwerke der steilen Lagerung ab (siehe Kapitel 4.2.2.3), wie sie vor allem in Niedersachsen anzutreffen sind:

„Bei dieser Maßnahme handelt es sich um eine Flutung von leerstehenden Grubenbauen mit geeigneten Medien (Salzlösungen oder Wasser). Dabei wird der vorhandene luffüllte Hohlraum in der Grube mit dem Flutungsmedium fast vollständig gefüllt. Solche Flutungen wurden in der Vergangenheit, aber auch noch heute bei einer ganzen Reihe von stillgelegten Gruben vorgenommen. Dies gilt insbesondere für Gruben mit steiler Lagerung. In der Regel besteht für diese Gruben sogar aus bergsicherheitlicher Sicht die Auflage, diese in einer gewissen Zeit zu fluten und damit einen gesicherten Abschluss der bergrechtlichen Betriebstätigkeit herzustellen. In der steilen Lagerung gehören Flutungen zum Stand der Technik.“

6. Welche Alternativen sieht die Landesregierung, um den Anfall von Salzlauge im Werra-Revier zu verringern, um überhöhte Einleitungen in die Werra und Laugentransporte nach Niedersachsen zu vermeiden?

Um den guten Zustand der Weser ab 2027 zu erreichen, hat die FGG Weser mit der Aufstellung des detaillierten Maßnahmenprogramms 2015 bis 2021 für die Flussgebietsgemeinschaft Weser bezüglich der Salzbelastung eine kosteneffiziente Maßnahmenkombination festgeschrieben und führt diese Maßnahmenumsetzung bis 2027 weiter fort.

Diese sieht den Betrieb einer Kainitkristallisations- und Flotationsanlage (KKF), eine Einstapelung unter Tage ab Ende 2021 bzw. 2027, eine Haldenabdeckung beginnend ab 2021 und eine Einstellung der Versenkung ab 2022 vor. Für etwaig entstehende sogenannte Überhänge schreibt das Maßnahmenprogramm einen Abtransport und/oder Zwischenspeicherung von Prozess- und/oder Haldenabwasser bis zum Erreichen der Zielwerte fest. Die 2015 aufgenommene optionale Maßnahme des Betriebs eines temporären Werra-Bypasses ist gemäß Beschluss der Weser-Ministerkonferenz im August 2019 nicht erforderlich und wird durch die wirkungsgleiche und kosteneffizientere Maßnahme des Abtransports von 0,5 Millionen m³/a in andere Grubengebäude ersetzt. Nach aktuellem Kenntnisstand ist dies auch für die zweite optionale Maßnahme der Produktionsdrosselung festzustellen. Die Maßnahme ist grundsätzlich wirkungsvoll, solange Produktionsabwasser oberirdisch entsorgt wird. Die Maßnahme verringert demgegenüber aber nicht den Haldenwasseranfall. Im Vergleich zur Wirkung sind die Kosten sehr hoch und somit die Kosteneffizienz sehr niedrig.

Mit dem Maßnahmenprogramm sind zudem von K+S zur Weiterentwicklung von alternativen Maßnahmen laufend Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (F+E-Vorhaben) vorzusehen, die seit 2019 noch schwerpunktmäßig Projekte im Rahmen der Konditionierung und des Einstapelns im Grubenfeld Springen umfassten. Ein zukünftiger Entwicklungsschwerpunkt im Bereich der Produktionsabwässer wird insbesondere auf der Reduktion bzw. Vermeidung der Kieseritdeckwässer des Werkes Werra liegen, die sich durch niedrige $MgCl_2$ -Konzentration auszeichnen. Der Schwerpunkt der Forschungsaktivitäten im Bereich der Salzabwasserreduktion soll nach dem Maßnahmenprogramm zukünftig auch darauf abzielen, den Anfall der Haldenwässer bzw. deren Kalium- und/oder Magnesiumfracht zu reduzieren. Dies ist für das Unternehmen auch deshalb sinnvoll, um gegebenenfalls notwendige Transporte in standortferne Gruben aus ökologischen und ökonomischen Gründen möglichst zu reduzieren bzw. zu vermeiden.

7. Werden aktuell salzhaltige Wässer von Kalistandorten aus anderen Bundesländern in Niedersachsen entsorgt? Falls ja,

- a) wo, seit wann und auf welcher Genehmigungsgrundlage?
 b) Welche Menge wurden bislang jährlich entsorgt?

Derzeit werden salzhaltige Wässer von der Werra zur Flutung des ehemaligen Kalibergwerkes Bergmannsseggen-Hugo/Friedrichshall in Sehnde verwertet. Die Rechtsgrundlage beruht auf § 7 Abs. 3 ABVO sowie auf bergrechtlich genehmigten Betriebsplänen. Die Maßnahme läuft seit dem Jahr 2016.

Die jährlichen Mengen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Jahr	Menge (m ³)
2016 (Start im November)	45 033
2017	383 937
2018	778 643
2019	589 023
2020	630 950
2021 (bis Ende März)	45 092

8. An welchen weiteren Standorten in Niedersachsen ist eine Entsorgung von salzhaltigen Wässern von Kalistandorten aus anderen Bundesländern geplant?

Derzeit ist nur die Verwertung salzhaltiger Wässer von den Kalistandorten an der Werra zur Flutung des Bergwerkes Sigmundshall in Wunstorf geplant. Hierzu liegt dem LBEG bislang ein Sonderbetriebsplan für die Annahme von salzhaltigen Wässern, die zunächst per Zug antransportiert werden sollen, vor.

Das Bergwerk Bergmannsseggen-Hugo in Sehnde ist soweit geflutet. Es erfolgt derzeit eine Restbefüllung mit geringeren Mengen bis auf den Zielpegel. Der Vorgang wird zum Jahresende 2021 abgeschlossen sein. Danach können salzhaltige Wässer weder aus lokalen noch regionalen bzw. überregionalen Quellen für die Verwertung im Zuge der Flutung des Grubengebäudes Bergmannsseggen-Hugo angenommen werden.

Für das Bergwerk Niedersachsen-Riedel in Hänigsen sehen die Planungen bisher keine Anlieferungen salzhaltiger Wässer aus K+S-Werken anderer Bundesländer vor.

9. Welche Mengen von salzhaltigen Wässern von Kalistandorten aus anderen Bundesländern sollen künftig in Niedersachsen entsorgt werden?

Laut vorliegendem Sonderbetriebsplan für die Annahme von salzhaltigen Wässern am Standort Sigmundshall sollen wöchentlich bis zu 46 000 m³ Salzwasser per Zug angeliefert werden. Dabei wird die kumulierte Jahresmenge mit bis zu 2,33 Millionen m³ angegeben. Die später realisierte Jahresmenge hängt jedoch von den tatsächlichen Randbedingungen für das abgebende Werk ab.

K+S hat bislang zwischen 8 500 m³/Woche und 28 700 m³/Woche Salzwässer in Sehnde angenommen und bei der Flutung des Grubengebäudes Bergmannsseggen-Hugo verwertet. Die Kapazität liegt bei fünf Zügen täglich und ergibt unter Verwendung der bisher genutzten Waggontypen eine Menge von ca. 30 000 m³/Woche.

Dem LBEG liegen bisher keine Anträge vor, die Entladekapazität in Sehnde für einen Umschlag in Richtung Sigmundshall zu erhöhen.

10. Vor dem Hintergrund, dass das Unternehmen K+S im nordrhein-westfälischen Xanten/Rheinberg eine Ausweitung des Steinsalzabbaus beantragt³, während in Niedersachsen große Mengen Steinsalz auf oberirdischen Abraumhalden ungenutzt bleiben,

- a) **welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung für eine Verwertung des Steinsalzes der Kalihalden?**
- b) **Welche Vorgaben macht das Land bezüglich der Nutzung von aufgehaldetem Steinsalz?**

Zu a:

Grundsätzlich sind nach Einschätzung der Landesregierung folgende Verwertungsmöglichkeiten für bereits aufgehaldete Produktionsrückstände der Kaligewinnung theoretisch vorstellbar:

1. Verwertung als Auftausalz, Industriesalz oder als Speise- und Gewerbesalz sowie
2. Versatz zur Verwahrung von offenen Bergwerken der Salzgewinnung oder zur Verwahrung von Salzkavernen.

Die Verlagerung einer bestehenden Rückstandshalde auf eine Deponie oder auf eine andere Rückstandshalde, die über entsprechende Aufnahmekapazitäten verfügt, wird nicht betrachtet, da es sich hierbei um keine Verwertungsmaßnahme handelt.

Zu 1.:

Die Verwertung des Haldenmaterials als Auftausalz erfordert eine aufwändige haldennahe Aufbereitung. Da der Absatz nur saisonal erfolgen kann, sind haldennah große Lagerkapazitäten erforderlich. Angesichts des gesättigten Marktes, der Transportkostenempfindlichkeit des Massengutes Auftausalz und des aufwändigen Aufbereitungsprozesses kann eine wirtschaftliche Vermarktung derzeit nicht vermutet werden. Die Auslastung einer Aufbereitungsanlage ist nicht kalkulierbar, mildere Winter können eine Stilllegung der Anlagen zur Folge haben. Der ökologische Nutzen ist wegen der anfallenden flüssigen Aufbereitungsabfälle, welche abgeleitet werden müssten, und wegen des hohen Energieverbrauchs negativ. Eine Verwertungsvariante als Auftausalz ist daher nicht realistisch.

Die Verwertung der Haldenrückstände als Industriesalz oder als Speise- und Gewerbesalz erfordert ebenfalls eine aufwändige und zumeist haldennahe Aufbereitung. Angesichts der rückläufigen Entwicklung ist der Markt übersättigt, weswegen das niedrige Preisniveau und die im Falle der Aufbereitung hohen Kosten einen Markteinstieg derzeit nicht ermöglichen. Des Weiteren wird die wirtschaftliche Vermarktung durch Mitbewerber, die Steinsalz direkt gewinnen können, faktisch unterbunden. Der ökologische Nutzen wäre - wie beim Auftausalz - negativ einzustufen, da auch bei diesen Verwertungsvarianten ein hoher Energieverbrauch erforderlich ist und salzhaltige Aufbereitungswässer anfallen, die abzuleiten wären. Aus den genannten Gründen ist die Verwertung der Haldenrückstände als Industriesalz oder als Speise- und Gewerbesalz derzeit wirtschaftlich nicht darstellbar.

Zusammengefasst gibt es derzeit keinen Markt für die aufgehaldeten Produktionsrückstände. Obgleich nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, dass sich dies in Zukunft ändert, ist eine wirtschaftliche Verwendung der abgelagerten Produktionsrückstände auf absehbare Zeit nicht zu erwarten. Im Übrigen würden im Falle der Aufbereitung dieser Produktionsrückstände große Mengen an

³ https://rp-online.de/nrw/staedte/xanten/salz-abbau-in-xanten-und-alpen-kritik-an-der-informationspolitik-von-k-s_aid-53291951

Begleitmineralen, wie beispielsweise Tone oder Anhydrit, anfallen, die anschließend zu entsorgen wären und hierfür zusätzliche Deponiekapazitäten in Niedersachsen benötigen.

Zu 2.:

Bereits im Rahmen von Stilllegungsarbeiten noch offener Kaliwerke (z. B. Sigmundshall, Niedersachsen-Riedel, Bergmannsseggen-Hugo) werden bzw. wurden die Voraussetzungen zum Rückzug aus dem Grubengebäude geschaffen (u. a. Verfüllung aller versatzpflichtigen Hohlräume, Demontage von Anlagen und Fahrzeugen / deren Weiternutzung auf anderen Bergwerken, Entfernung wassergefährdender Stoffe aus dem Grubengebäude etc.). Aus diesem Grund stehen die für den Einsatz des Spülversatzverfahrens erforderlichen großen Grubenräume nicht mehr zur Verfügung, die unter Berücksichtigung der technischen und bergbaulichen Gegebenheiten noch versetzt werden könnten.

Auch werden das ehemalige K+S-Bergwerk Niedersachsen-Riedel (seit Ende 2007) und das ehemalige Bergwerk Bergmannsseggen-Hugo (seit 1999) geflutet, weswegen der Zugang zum Bergwerk in einem nur sehr eingeschränkten Umfang noch möglich ist. Viele dieser Grubenbaue sind im Laufe der Jahrzehnte bereits abgeworfen worden und müssten zunächst unter arbeitssicherheitlichen Risiken aufgewältigt werden.

Das Auflösen von Rückstandssalz und die Verbringung als konzentrierte Lösung wäre dagegen im Rahmen einer Flutung theoretisch machbar. Am Beispiel der Halde in Wathlingen wurde jedoch berechnet, dass nur weniger als 20 % der Rückstandshalde zurückgebaut und nach Untertage verbracht werden könnten. Damit wäre die Abdeckung der Halde weiterhin erforderlich.

Die Verwertung von aufgehaldeten Produktionsrückständen zur Kavernenverwahrung setzt zunächst einen entsprechenden Bedarf voraus. Nach wie vor werden Salzkavernen in Niedersachsen zur Speicherung von Erdgas und Erdöl benötigt. Die Bedeutung dieser unterirdischen Speicher kann im Rahmen der Energiewende weiter anwachsen, da Salzkavernen grundsätzlich auch zur Speicherung von Wasserstoff oder anderen regenerativen Energieträgern (Luft, Bio-Methan, Ammoniak) geeignet sind. Vor diesem Hintergrund ist derzeit nicht absehbar, ob in Zukunft die Verbringung aufgehaldeter Produktionsrückstände in Salzkavernen möglich sein wird, zumal Kavernen, wie Salzbergwerke, nach deren Stilllegung planmäßig zu fluten sind.

Zu b:

Zur Nutzung von Salzhalden macht das Land Niedersachsen keine Vorgaben. Bergrechtlich ist jedoch die Wiedernutzbarmachung der Halden erforderlich.

Der Steinsalzurückstand als wesentlicher Bestandteil der Halden erfüllt den Tatbestand eines bergbaulichen Abfalls nach § 22 a der Bergverordnung für alle bergbaulichen Bereiche (ABBergV). Demnach hat der Unternehmer nach § 22 a der ABBergV geeignete Maßnahmen zu treffen, um Auswirkungen auf die Umwelt sowie sich daraus ergebenden Risiken für die menschliche Gesundheit so weit wie möglich zu vermeiden oder zu vermindern. Konkret hat der Unternehmer die Bildung von Sickerwasser durch geeignete Maßnahmen so weit wie möglich zu vermeiden, soweit nachteilige Auswirkungen auf Gewässer oder den Boden durch verschmutztes Sickerwasser zu besorgen sind (vgl. Anhang 6 Nr. 2 der ABBergV).

An der Oberfläche von nicht abgedeckten Salzhalden werden durch Niederschlagswasser Salze gelöst und können so in das Grundwasser und Oberflächengewässer gelangen. Durch die vollflächige Abdeckung der Salzhalde und die technischen Sicherungsmaßnahmen wird dieser Lösungsprozess weitestgehend unterbunden und somit die Bildung von Sickerwasser so weit wie möglich vermieden.

Die Abdeckung von Salzhalden entspricht somit grundsätzlich den Anforderungen der ABBergV an eine bergrechtliche Abfallentsorgungsanlage.

Zur Haldenabdeckung können bergbaufremde Abfälle eingesetzt werden. Grundlage für die Bewertung der Schadlosigkeit sind die Technischen Regeln des Länderausschusses Bergbau, insbesondere die „Anforderungen an die Verwertung von bergbaufremden Abfällen im Bergbau über Tage (TR Bergbau 2020)“, die mit den betroffenen Länderarbeitsgemeinschaften der Umweltministerkonferenz (Abfall, Boden, Wasser) abgestimmt worden sind.

Zusätzlich ist im „Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle“ (NMU, 2019) festgeschrieben, dass „für die Verwertung von mineralischen Abfällen die Rekultivierung von Kalirückstandshalden, wie sie insbesondere im Großraum Hannover stattfindet, eine erhebliche Bedeutung besitzt. Durch diese Verwertungsmaßnahme kann die Entstehung salzhaltiger Haldenwässer deutlich reduziert werden. Für die Herstellung einer standsicheren und dauerhaften Rekultivierungsschicht sowie für die Verhinderung des kapillaren Aufstiegs von salzhaltigen Haldenwässern in die Rekultivierungsschicht sind erhebliche Massen an geeigneten mineralischen Abfällen erforderlich, die in der Regel vor dem Einbau aufbereitet werden. Technische Sicherungsmaßnahmen stellen bei derartigen Vorhaben die Schadlosgkeit der Verwertung sicher. Daher leistet dieser Verwertungsweg, der in anderen Ländern nicht zur Verfügung steht, in einem Ballungsraum mit erheblicher Bautätigkeit einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung der hohen Verwertungsquote von mineralischen Abfällen.“