

**Abstimmung des Integrierten Maßnahmenkonzeptes für das
hessisch-thüringische Kalirevier**

**Entwicklungen und Änderungen seit Abgabe des
integrierten Maßnahmenkonzeptes (IMK) gemäß § 3 der
öffentlich-rechtlichen Vereinbarung
zwischen dem Land Hessen, dem Freistaat Thüringen
und der K+S KALI GmbH**

April 2011

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
2.	Konzeptionelle Änderungen am Standort Unterbreizbach und Wintershall	5
2.1	Zukünftige Rohsalzqualität der Grube Unterbreizbach	5
2.2	Verfahrenstechnische Änderungen am Standort Unterbreizbach	8
2.2.1	Verwertung in einer Dickstoffstoffanlage	9
2.2.2	Temporär erforderliche Entsorgungsmöglichkeiten	11
2.3	Verfahrenstechnische Änderungen am Standort Wintershall	12
2.3.1	Eindampfanlage Standort Wintershall (EDA – WI)	12
2.3.2	Erweiterung der MgCl ₂ -Anlage – Standort Wintershall	13
3.	Lokale Lösung und Fernleitungen	14

1. Einleitung¹

Für die K+S KALI GmbH ist wirtschaftlich und sozial verantwortungsvolles Handeln, ein wesentliches Element der Unternehmensleitlinie. Dies schließt die Schonung der natürlichen Lebensgrundlagen ein. Die Kaliproduktion ist, wie fast alle industriellen Prozesse, mit nicht vermeidbaren Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Die K+S KALI GmbH setzt daher durch ständige Verbesserungen und Optimierungen auf nachhaltige und umweltgerechte Produktionsprozesse im Sinne dieser Unternehmensleitlinie.

Maßgeblicher Bestandteil einer nachhaltigen Kaliproduktion im Werk Werra ist die langfristige umweltgerechte Entsorgung der entstehenden salzhaltigen flüssigen Rückstände in Form von Prozessabwässern und Haldenwässern. Die K+S KALI GmbH verfolgt in diesem Zusammenhang zwei gleichwertige Ziele:

- Senkung der Salzabwassermenge
- Schaffung einer umweltverträglichen Dauerlösung zur Entsorgung der verbleibenden Salzabwassermengen

Die Senkung der Salzabwassermenge im Sinne einer Verminderung steht im Vordergrund der Betrachtungen, weil so die durch salzhaltige Abwässer verursachten Umweltauswirkungen weiter verringert werden können. Die K+S KALI GmbH hat, wie u. a. in der Gesamtstrategie oder dem IMK beschrieben, in den vergangenen Jahren umfangreiche Maßnahmen umgesetzt, um die Salzabwassermenge zu reduzieren.

Am 04.02.2009 hat die K+S KALI GmbH eine 30 Jahre lang laufende öffentlich-rechtliche Vereinbarung mit den Ländern Hessen und Thüringen (ÖRV) geschlossen. Darin haben sich die Vertragspartner zu dem gemeinsamen Ziel bekannt, „die Kaliproduktion in Hessen und Thüringen auf dem heutigen Produktionsniveau im Sinne eines nachhaltigen wirtschaftlichen Handelns und eines schonenden Umgangs mit der Umwelt für die künftigen Jahrzehnte fortzusetzen und zu sichern. Sie lassen sich dabei von der Gleichrangigkeit der ökologischen, ökonomischen und sozialen Ziele leiten.“ Aus heutigen geologischen Erkenntnissen kann davon ausgegangen werden, dass die Reichweite der Lagerstätte bis zu 55 Jahren beträgt.

Wie in der ÖRV vorgesehen, hat die K+S KALI GmbH zunächst eine Gesamtstrategie im Mai 2009 und darauf aufbauend ein Integriertes Maßnahmenkonzept (IMK, Oktober 2009)

¹ Sämtliche zukünftigen Zeit- und Jahresangaben im Text sind sorgfältig ermittelt. Wir sind dabei davon ausgegangen, dass eine Abstimmung des IMK gemäß der Öffentlich-rechtlichen Vereinbarung vor dem Hintergrund dieser ergänzenden Angaben im ersten Halbjahr 2011 gelingt.

vorgelegt. Darin werden ein Maßnahmenpaket mit einem Investitionsvolumen von bis zu 360 Mio. € vorgestellt und die Prüfung alternativer Entsorgungsmöglichkeiten vorgesehen.

Durch die in der öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zugesagten und von K+S vollständig umgesetzten kurzfristigen Maßnahmen zur Salzabwasserreduktion konnte bisher die Salzabwassermenge von rund 14 Mio. m³ (Stand 2006) auf rund 12 Mio. m³ pro Jahr (Stand 2010) verringert werden.

Von den zukünftigen zur Senkung des Volumens sowie der Salzkonzentration der Salzabwässer vorgesehenen Maßnahmen sind im Wesentlichen die folgenden in Planung:

- Bau einer Anlage zur Kalten Vorzerersetzung (KVZ) am Standort Unterbreizbach
- Erweiterung der Dickstoffanlage in Unterbreizbach unter Tage
- Neue Eindampfanlage und Erweiterung der MgCl₂-Anlage am Standort Wintershall zur Verwertung von Salzwässern aus Unterbreizbach
- Neue ESTA-Anlage am Standort Hattorf
- Bau einer Anlage zur Lösungstiefkühlung am Standort Hattorf
- Weiterentwicklung der Flotation am Standort Wintershall

Mit der Umsetzung dieser Maßnahmen lassen sich die Salzabwassermengen bis ca. 2015 schrittweise von rund 14 Mio. m³ (Stand 2006) auf durchschnittlich rund 7 Mio. m³ pro Jahr verringern. Damit kommt die K+S KALI GmbH ihrer Zusage nach, die Menge der Salzabwässer weiter zu senken. Dies ermöglicht es zugleich, die Versenkvolumina zu verringern und damit den Untergrund weiter zu entlasten. Zudem wird auch die Salzkonzentration in der Werra gesenkt und damit der ökologische Zustand der Werra weiter verbessert. Als weitergehende Maßnahme zur Entlastung des Untergrundes und der Werra ist in der Gesamtstrategie und dem IMK die stufenweise Einführung der NIS durch den weiteren Ausbau der Rückförderung aus dem Plattendolomit vorgesehen.

Seit Vorlage der Gesamtstrategie und des integrierten Maßnahmenkonzepts haben sich in Teilbereichen Änderungen gegenüber der ursprünglichen Planung ergeben. Diese betreffen die technischen Maßnahmen am Standort Unterbreizbach sowie am Standort Wintershall. Ebenfalls hat die K+S KALI GmbH im Dezember 2010 eine strategische Entscheidung über das weitere Vorgehen in Bezug auf mögliche überregionale Entsorgungsvarianten getroffen.

Dies wird im Folgenden weiter erläutert:

2. Konzeptionelle Änderungen an den Standorten Unterbreizbach und Wintershall

Ziel der Maßnahmen am Standort Unterbreizbach und in Verbindung damit am Standort Wintershall ist nach wie vor die vollständige Verwertung der am Standort Unterbreizbach zukünftig noch durch die Rohsalzverarbeitung entstehenden Salzabwässer. Damit ist sichergestellt, dass nach Umsetzung der angepassten Maßnahmen das im IMK beschriebene Ziel, nämlich zukünftig keine Prozessabwässer aus Unterbreizbach mehr in die Werra einleiten oder in den Plattendolomit versenken zu müssen, erreicht wird. Die vollständige Umsetzung dieser Maßnahmen wird aus heutiger Sicht aber über das Jahr 2012 hinausgehen und im Jahr 2013 vollständig abgeschlossen sein. Zur Überbrückung der Zeit bis zur Fertigstellung der geplanten Anlagen werden die derzeitigen Entsorgungswege, hauptsächlich der Salzabwasserverbund zwischen dem Standort Unterbreizbach und dem Standort Hattorf, für die Salzabwässer aus Unterbreizbach weiter genutzt.

Die aktuellen Explorationen in der Grube Unterbreizbach zeigen, dass in Zukunft mit sehr viel geringeren Carnallitgehalten im Rohsalz zu rechnen ist. Das daraufhin überarbeitete Konzept der Salzabwasserentsorgung am Standort Unterbreizbach resultiert aus der notwendigen Anpassung des Aufbereitungsprozesses an die prognostizierte Entwicklung der Rohsalzqualität, um in der Fabrik Unterbreizbach weiter und nachhaltig hochwertige Produkte herstellen zu können.

Die folgenden Ausführungen erläutern detaillierter die Entwicklung der Rohsalzqualität in der Grube Unterbreizbach, die daraus resultierenden Effekte auf die Verarbeitung von carnallitischem Rohsalz, die kalte Vorzersetzung sowie die Verwertung der Salzlösungen aus Unterbreizbach am Standort Wintershall.

2.1 Zukünftige Rohsalzqualität der Grube Unterbreizbach

Um die Lagerstätte auch zukünftig weiter optimal nutzen und den Salzabwasseranfall weiter minimieren zu können, ist eine Harmonisierung des Abbaus der unterschiedlichen Salzvorkommen (Carnallit, Sylvinit) und der übertägigen Rohsalzverarbeitung in der Fabrik notwendig. Eine Vergleichmäßigung des in der Produktion aufzubereitenden Rohsalzes über die gesamte Lebensdauer des Standortes ist dabei ein wesentlicher Vorteil.

Von großer Bedeutung ist deshalb eine fortlaufende Erkundung der Lagerstätte, um verlässliche Aussagen über die zu erwartenden Wertstoffgehalte zu gewinnen. In diesem Zusammenhang wurden in jüngster Vergangenheit in der Grube Unterbreizbach ein neues Bohrgerät sowie speziell geschulte Mitarbeiter vom Werk Neuhof-Ellers für Explorationen eingesetzt. Als Ergebnis erster Untersuchungen stellte sich im April 2009 heraus, dass die zukünftig zu erwartenden $MgCl_2$ -Gehalte im Rohsalz weiter untersucht und detailliert

bewertet werden müssen. Deshalb wurden weitere Bohrungen mit einer Länge von mehr als 2.000 Metern durchgeführt. Die Abbildung 1 zeigt den betroffenen Teil der Lagerstätte der Grube Unterbreizbach im Kaliflöz Thüringen mit bereits durchgeführten, in Arbeit befindlichen und noch geplanten Bohrungen.

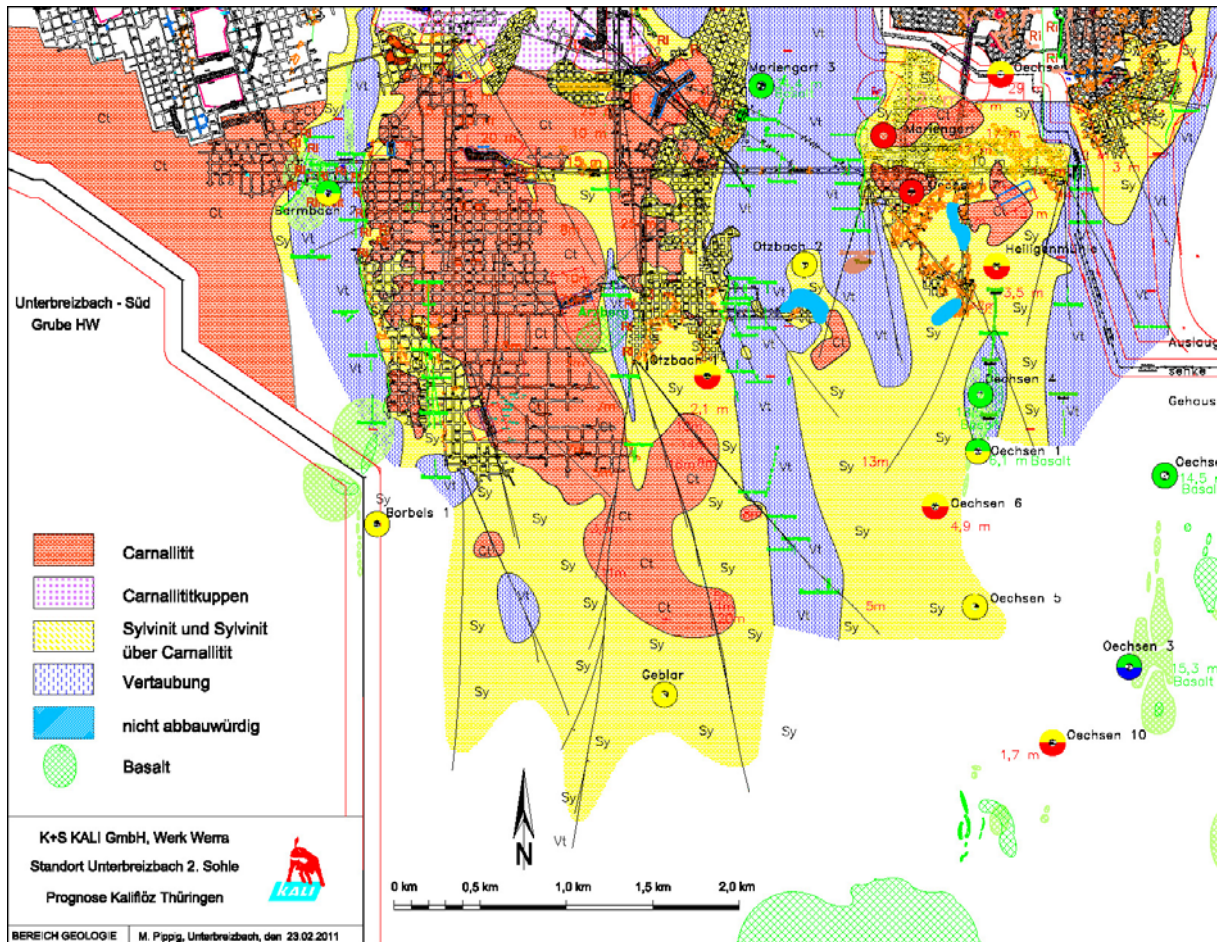


Abb. 1: Explorationsbohrungen in der Grube Unterbreizbach im Kaliflöz Thüringen

Als wesentliches Ergebnis dieser Untersuchungen ist festzustellen, dass der Anteil von Carnallit im Rohsalz zukünftig noch geringer ausfallen wird, als ursprünglich bei der Planung der Eindampfanlage unterstellt wurde.

Die ehemals prognostizierten Carnallitmengen im Rohsalz und die daraus resultierenden Magnesiumchloridgehalte für die Jahre 2012 bis 2017 wurden im Bereich von ca. 13,5 % bis 7,5 % angenommen. Für die Zeit nach 2017 sollten die Magnesiumchloridgehalte durchschnittlich bei 7,5 % liegen.

Die aktuellen Explorationen ergaben dagegen deutlich geringere Magnesiumchloridgehalte im Rohsalz, die durchschnittlich nur noch bei etwa 6,0 % Magnesiumchlorid liegen. Für solch niedrige Magnesiumchloridgehalte ist eine Eindampfung am Standort Unterbreizbach technisch sehr aufwändig, da die entstehenden Rückstände nicht ohne größeren

zusätzlichen Aufwand am Standort Unterbreizbach weiterverarbeitet werden können. Anders sieht es für den Fall einer Eindampfung und Verwertung dieser Salzlösungen am Standort Wintershall aus. Weitere Erläuterungen dazu finden sich weiter unten.

Durch eine Anpassung der Abbauplanung, die mit weiteren Aufwendungen im Grubenbereich verbunden ist, kann dagegen das Rohsalz bis zur Erschöpfung der Lagerstätte zwar mit einem niedrigeren aber dafür gleichmäßigem Carnallit- bzw. $MgCl_2$ -Gehalt im Rohsalz abgebaut werden. Dies hat zur Folge, dass sich die Lebensdauer der Lagerstätte gegenüber der ursprünglichen Planung um ca. 3 Jahre verlängert. Abbildung 2 zeigt die Entwicklung des Wertstoffs Kaliumchlorid, angegeben als K_2O -Gehalt, sowie des Magnesiumchloridgehaltes im Rohsalz bis zum Jahr 2031.

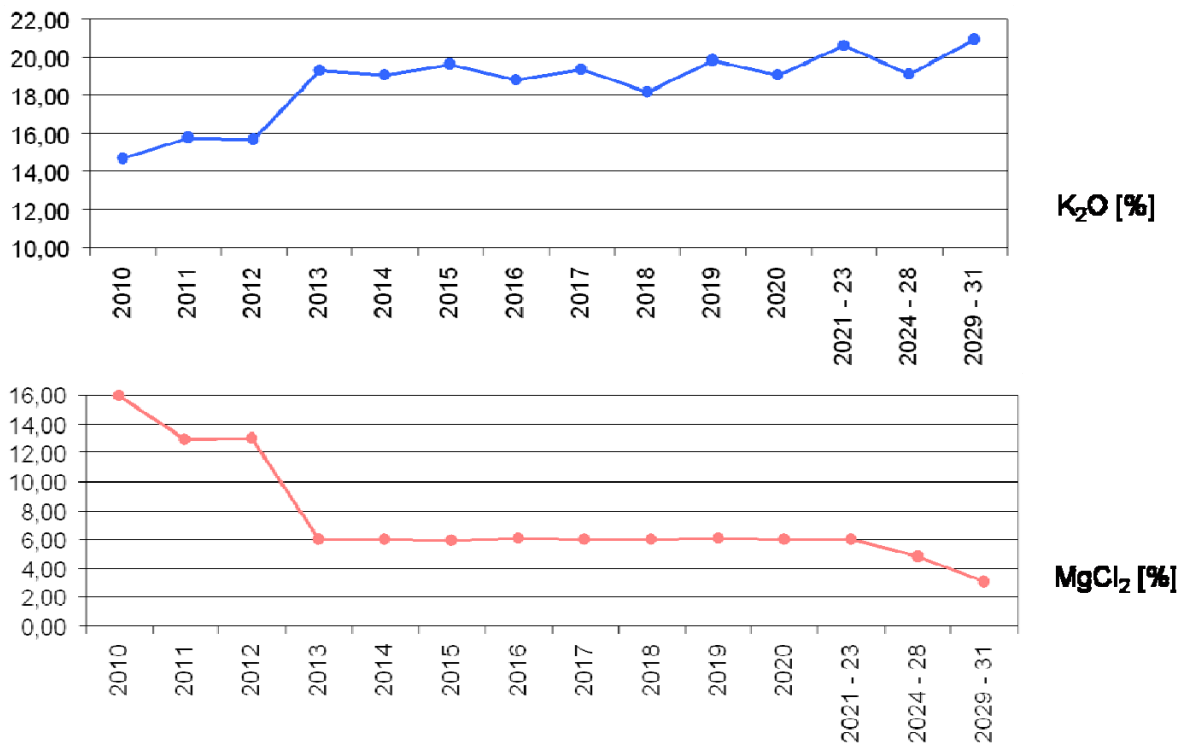


Abb. 2: Entwicklung des Wertstoffs Kaliumchlorid, angegeben als K_2O -Gehalt, sowie des Magnesiumchloridgehalts im Rohsalz bis zum Jahr 2031

Die reduzierten und gleichmäßigen Carnallit- bzw. $MgCl_2$ -Gehalte eröffnen darüber hinaus die Möglichkeit für eine weitere Optimierung und Anpassung des übertägigen Produktionsverfahrens mit der Folge eines geringeren Salzabwasseranfalls, der untertägig zu verwerten ist.

2.2 Verfahrenstechnische Änderung am Standort Unterbreizbach

Durch die veränderten Rahmenbedingungen wird eine verfahrenstechnische Anpassung des Heißlöseprozesses notwendig. Die niedrigeren Carnallitgehalte machen den Bau einer sogenannten kalten Vorzersetzung (KVZ) für Carnallit notwendig. Die KVZ wird dem eigentlichen Löseprozess vorgeschaltet und dient dazu, das im Carnallit enthaltene Magnesiumchlorid in Form einer konzentrierten Magnesiumchloridlösung (Zersetzungslösung) aus dem Aufbereitungsprozess bei Umgebungstemperatur, auszuschleusen. Durch dieses Ausschleusen ändert sich die Art des Heißlöseprozesses vom ursprünglich carnallitisch geprägten hin zu einem sylvinitisch bzw. hartsalzgeprägten Heißlöseprozess. Daher entstehen im Heißlösprozess keine konzentrierten Magnesiumchloridlösungen mehr, sondern nur noch bestimmte Volumen an sogenannter Hartsalzlösung.

Bis zu diesem Punkt sind das ursprüngliche und das zukünftige Konzept am Standort Unterbreizbach noch identisch. Der ehemals vorgesehene Bau einer Eindampfanlage ist auf Grund der noch geringeren prognostizierten Carnallitgehalte im Rohsalz aus den oben bereits dargestellten Gründen nicht mehr sinnvoll. Die bei diesem Konzept anfallenden Salzlösungen werden wie nachfolgend beschrieben vollständig verwertet bzw. verkauft. In der Abbildung 3 ist das Schema der ursprünglichen Planung der angepassten Planung gegenüber gestellt.

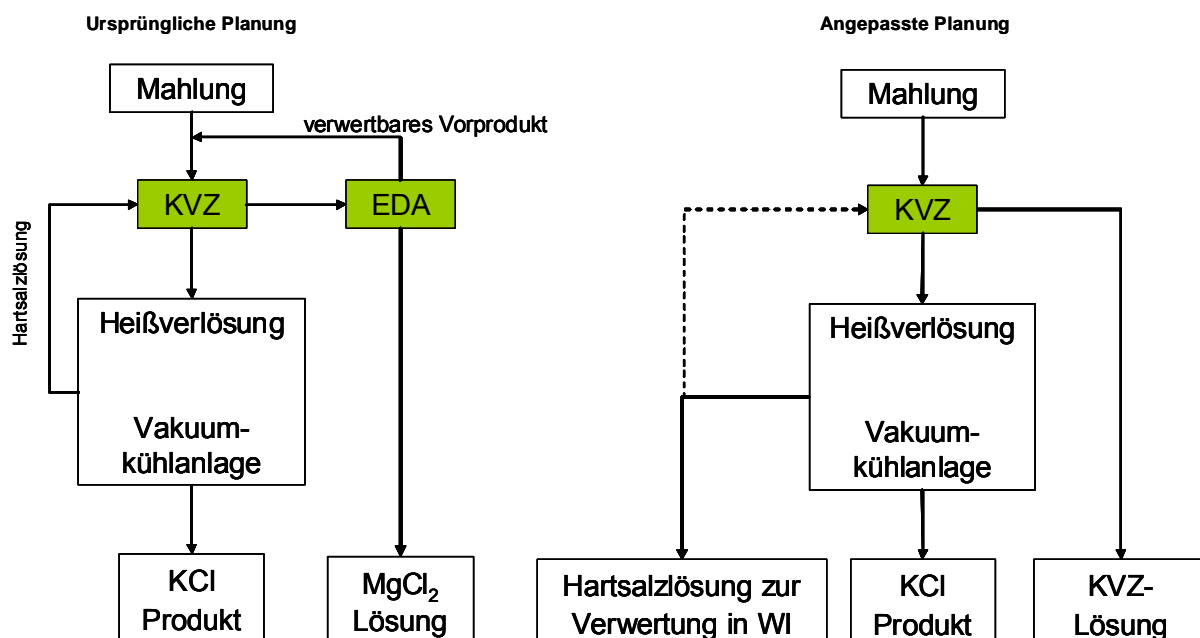


Abb. 3: Vergleich der ursprünglichen Planung mit KVZ und Eindampfanlage mit der angepassten Planung ohne Eindampfanlage am Standort Unterbreizbach

Sowohl im ursprünglichen Konzept, als auch im neuen Konzept fallen im Rahmen des Aufbereitungsprozesses magnesiumchloridreiche Salzlösungen an. Diese unterscheiden sich sowohl im Volumen, als auch in der chemischen Zusammensetzung.

Sowohl die entstehende Magnesiumchloridlösung (KVZ-Lösung) als auch die Hartsalzlösung werden zukünftig vollständig verwertet. Der geänderten technischen Planung folgen also keine Änderungen und auch keine Abstriche bei den jeweiligen Umwelteffekten.

Apparativ ist neben der über Tage neu zu errichtenden KVZ auch eine Umrüstung der vorhandenen Vakuumbühnanlage notwendig.

2.2.1 Verwertung in einer Dickstoffanlage

Die Magnesiumchloridlösung wird zukünftig zum Teil in der Grube Unterbreizbach im Dickstoffverfahren eingesetzt. Dazu wird die bestehende Dickstoffanlagenkapazität durch eine neue Dickstoffanlage erweitert. Mit der Magnesiumchloridlösung und entsprechenden Zuschlagsstoffen wird ein Dickstoff hergestellt, der im Rahmen von Versatzmaßnahmen in dafür vorgesehene Grubenhohlräume eingebracht wird. Die folgende Abbildung 4 zeigt das prinzipielle Schema der Anlage.

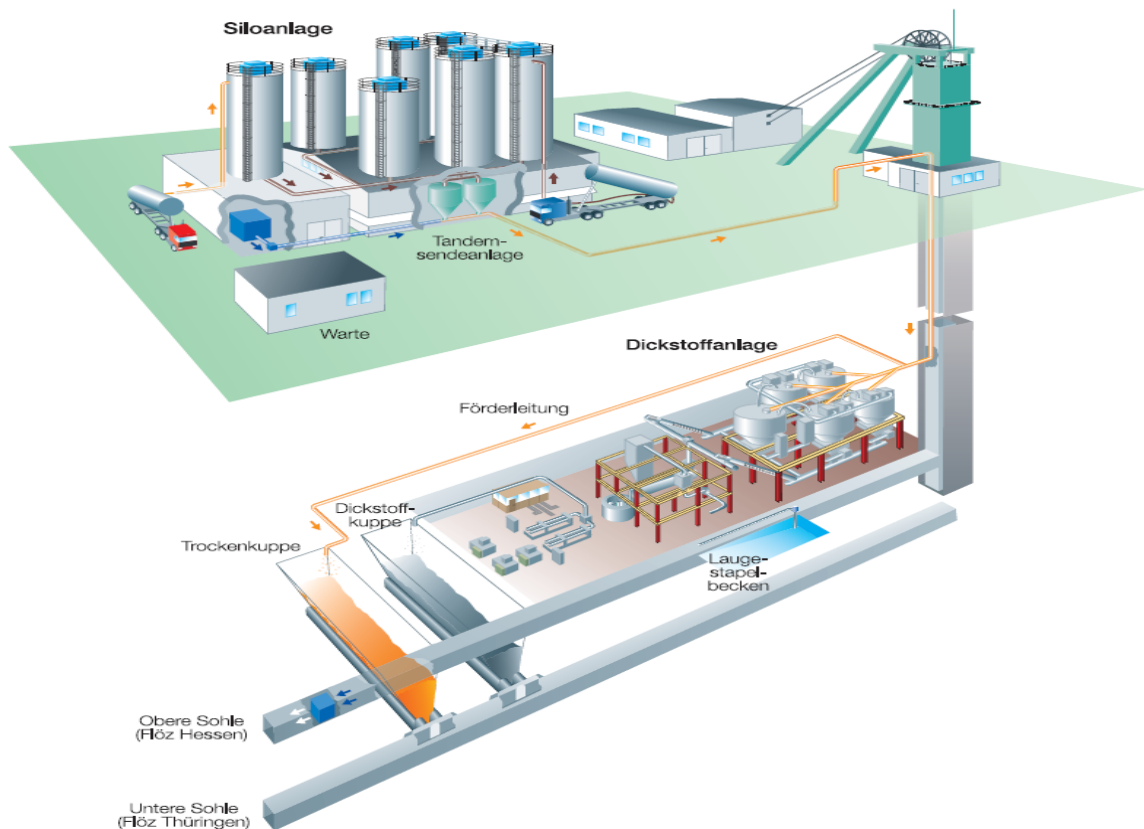


Abb. 4: Dickstoffanlage zur Herstellung von Versatzmaterial mit der Verwertung einer Magnesiumchloridlösung

Der andere Teil der Magnesiumchloridlösung wird über Rohrleitungen zum Standort Wintershall transportiert und dort u. a. in einer erweiterten Eindampfanlage zu einer verkaufsfähigen, hochkonzentrierten Magnesiumchloridlösung aufbereitet.

Die zukünftig entstehende Hartsalzlösung wird ebenfalls über Rohrleitungen zum Standort Wintershall transportiert und in den Aufbereitungsprozessen vollständig verwertet. Insbesondere werden die noch in der Lösung enthaltenen Kaliumwertstoffe gewonnen. Die folgende Abbildung zeigt das grundsätzliche Schema der Überleitung und Verwertung der Lösungen aus Unterbreizbach am Standort Wintershall durch Eindampfung.

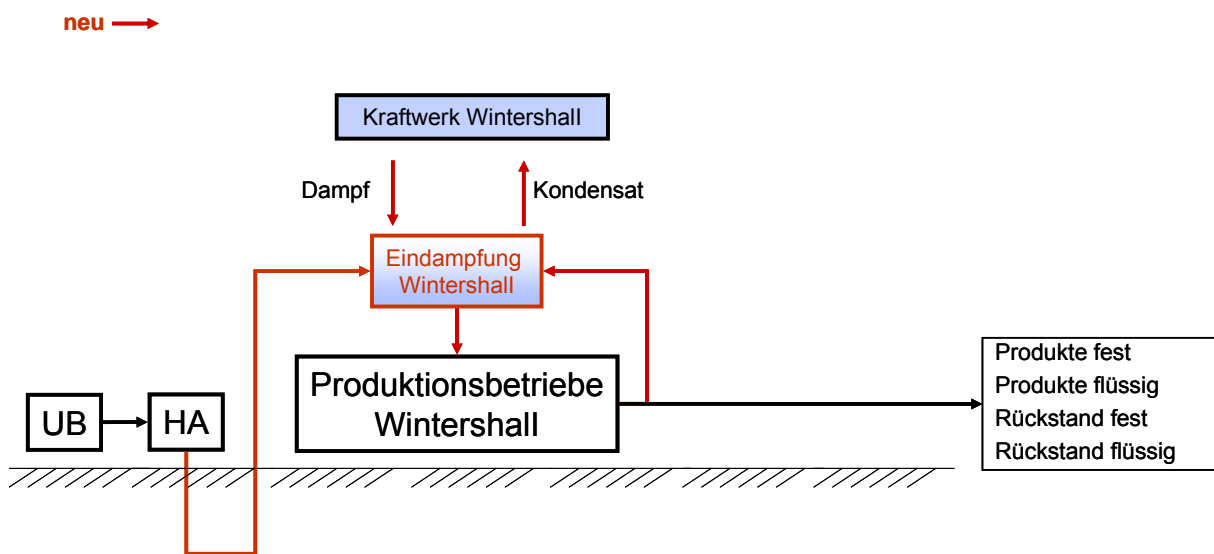


Abb. 5: Schema der Überleitung und Verwertung der Salzlösungen aus Unterbreizbach am Standort Wintershall

Die folgende Abbildung 6 zeigt einen Vergleich der Mengenströme auf Basis der ursprünglich angenommenen Carnallitgehalte und des damaligen technischen Konzeptes mit den neuen Planungen.

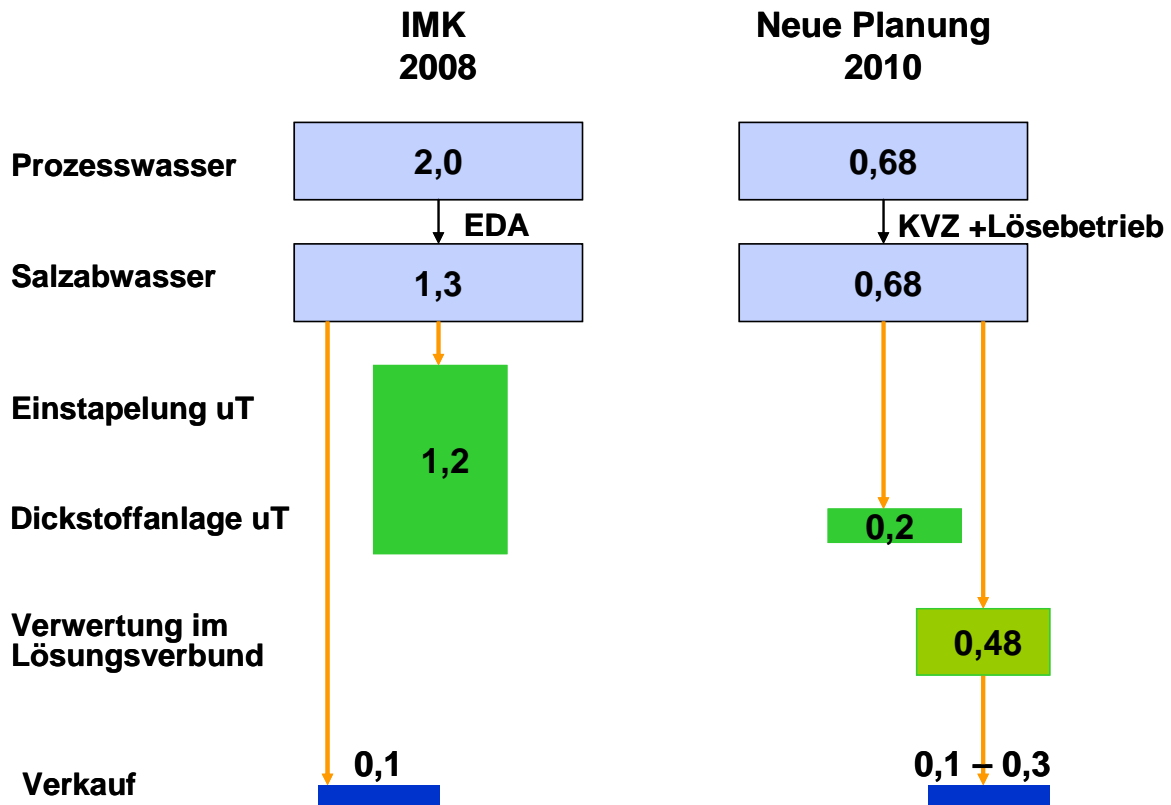


Abb. 6: Vergleich der Mengenbilanzen in Mio. m³/a am Standort Unterbreizbach zwischen alter und neuer Planung

Durch die neue carnallitgesteuerte Rohsalzgewinnung reduziert sich die unter Tage zu verwertende Salzlösungsmenge um rund 1 Mio. m³/a.

2.2.2 Temporär erforderliche Entsorgungsmöglichkeiten

Aus heutiger Sicht werden die technischen Maßnahmen wie der Bau der KVZ sowie die Errichtung einer dritten Dickstoffanlage in Unterbreizbach, das Rohrleitungssystem zwischen Unterbreizbach und Wintershall und die Erweiterungen der Eindampfkapazitäten am Standort Wintershall im Jahr 2013 vollständig abgeschlossen sein. Derzeit ist die Entsorgung der Prozessabwässer des Standortes Unterbreizbach über die wasserrechtlich genehmigte Einleitung in die Werra bis Ende des Jahres 2012 sowie den bis November 2011 genehmigten Salzabwasserverbund geregelt. Die Fortsetzung des Salzabwasserverbundes ist im Rahmen des Verfahrens beim RP Kassel auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von Salzabwasser in den Untergrund (Plattendolomit) an den Standorten Hattorf und Wintershall für die Zeit nach November 2011 beantragt.

Um die Versenkung in Zeiten höherer Abflüsse der Werra nur in dem Umfang zu nutzen, in dem sie auch gebraucht wird, wird für die Zeit nach 2012, also nach Auslaufen der

Einleitgenehmigung des Standortes Unterbreizbach, im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens zur Einleitung von Prozess- und Haldenwässern der Standorte Hattorf und Wintershall die Einleitung bestimmter Volumina an Prozessabwässern aus Unterbreizbach am Standort Hattorf in die Werra mit beantragt. Eine Einleitung von Prozessabwässern aus Unterbreizbach nach 2012 über die Einleitstelle des Mehrfacheinleitbauwerkes in Dorndorf in die Werra ist somit, im Falle einer Genehmigung und Umsetzung dieses Konzeptes, nach 2012 nicht mehr erforderlich. Die Werra wird also nach 2012 ab dem Bereich Dorndorf bis Philippsthal von den Einleitungen aus Unterbreizbach entlastet.

Sobald die vollständige Verwertung der Prozessabwässer aus Unterbreizbach möglich ist, werden auch die für eine Übergangszeit noch erforderliche Versenkung in den Plattendolomit und die Einleitung von Prozessabwässern aus Unterbreizbach in die Werra am Standort Hattorf eingestellt.

2.3 Verfahrenstechnische Änderung am Standort Wintershall

Ein Teil der Magnesiumchloridlösung aus der KVZ und die zukünftig entstehende Hartsalzlösung vom Standort Unterbreizbach werden über eine noch bergrechtlich zu genehmigende und zu errichtende Rohrleitung zum Standort Wintershall transportiert und in den dortigen Aufbereitungsprozessen vollständig verwertet.

2.3.1 Eindampfanlage Standort Wintershall (EDA – WI)

Die im Heißlöseprozess des Standortes Unterbreizbach anfallende Hartsalzlösung wird zusammen mit einer Hartsalzmutterlösung aus dem Aufbereitungsprozess des Standortes Wintershall in einer neuen Eindampfanlage (EDA) verwertet.

Dazu wird die Mischlösung in einer mehrstufigen Anlage bis zu einer Endkonzentration von ca. 300 g/l $MgCl_2$ eingedampft. Es können bis zu 420.000 t/a Wasser verdampft werden. Als Zwischenprodukte fallen je nach Prozessführung Kaliumchlorid (KCl) sowie Kainit ($KCl \cdot MgSO_4 \cdot 2,75H_2O$) und Langbeinit ($K_2SO_4 \cdot 2 MgSO_4$) in unterschiedlichen Mengen aus.

Um die Bildung von Langbeinit, der erfahrungsgemäß bei Folgeprozessen stört, zu minimieren, darf die Prozesstemperatur nicht wesentlich über 90 °C liegen. Die in der EDA entstehende Suspension aus KCl, Kainit, NaCl und Langbeinit (Feststoffe) und einer konzentrierten $MgCl_2$ -Lösung wird in einen der Löseapparate des Heißlösebetriebs gepumpt und so in den bestehenden Aufbereitungsprozess einbezogen.

KCl und Kainit werden im Heißlöseprozess zusammen mit dem im Rohsalz enthaltenen KCl gelöst. Folglich wird in dem sich anschließenden Verfahrensschritt der Vakuumkühlung zusätzliches KCl als Produkt gewonnen.

Das in der Suspension enthaltene Magnesiumchlorid ersetzt die bisherige Zugabe von Magnesiumchloridlösung zur Einstellung eines definierten Magnesiumchlorid-Spiegels im Heißlöseprozess des Standortes Wintershall.

2.3.2 Erweiterung der $MgCl_2$ -Anlage – Standort Wintershall

Der nicht in der Dickstoffanlage verwertete Teil der KVZ-Lösung vom Standort Unterbreizbach (bis zu 280.000 m³/a) wird am Standort Wintershall, wie oben bereits dargestellt, ebenfalls zu einem Produkt verwertet.

Dazu wird die bestehende $MgCl_2$ -Anlage erweitert. Im Vergleich zur bestehenden Anlage werden größere Wärmetauscher eingesetzt und die jährliche Betriebszeit der Anlage im Vergleich zur jetzigen Auslastung wird erhöht. Die KVZ-Lösung vom Standort Unterbreizbach wird dann zusammen mit der Salzlösung aus der Sulfatherstellung des Standortes Wintershall zu einer vermarktungsfähigen $MgCl_2$ -Lösung verwertet. Neben dieser $MgCl_2$ -Lösung entsteht während der Eindampfung Carnallit. Dieser wird in einer bestehenden Anlage wiederum zersetzt und das darin enthaltene KCl dem Prozess der Kaliumsulfatherstellung zugeführt.

Der Bau der EDA sowie die Erweiterung der $MgCl_2$ -Anlage am Standort Wintershall ermöglichen die abwasserneutrale Aufbereitung und Verwertung der im Heißlöseprozess und in der KVZ am Standort Unterbreizbach zukünftig entstehenden Salzwässer, d.h. Gesamtvolumina und Gesamtsalzfracht der vom Standort Wintershall zu entsorgenden Salzabwässer ändern sich durch das neue Verwertungskonzept im Vergleich zum ursprünglichen IMK nicht. Die für die Eindampfung am Standort Wintershall notwendige Energie steht dort zur Verfügung. Ein Ausbau der vorhandenen Kraftwerkskapazitäten ist nicht notwendig. Im Vergleich zum ursprünglichen Plan – Bau und Betrieb einer Eindampfanlage in Unterbreizbach - werden im Zusammenhang mit der Verwertung der Salzwässer aus Unterbreizbach in Wintershall auch die CO₂-Emissionen um bis zu 100.000 Tonnen geringer ausfallen. Durch den Verkauf von Magnesiumchloridlösung sowie der Verwertung von Magnesiumchloridlösung unter Tage und im Produktionsprozess in Wintershall ist sichergestellt, dass Salzwässer aus dem Aufbereitungsprozess der Fabrik in Unterbreizbach zukünftig nicht mehr in die Werra eingeleitet oder in den Plattendolomit versenkt werden müssen.

3. Lokale Lösung und Fernleitungen

Auch nach der Umsetzung aller Maßnahmen zur Senkung der Salzabwassermengen bis spätestens 2015 verbleiben noch Salzabwässer, die einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden müssen.

Als grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten für eine dauerhafte, nachhaltige und umweltgerechte Entsorgung der verbleibenden Salzabwässer stehen die lokale Entsorgung und die überregionale Entsorgung des Salzabwassers zur Verfügung.

Die lokale Lösung für die nach 2015 noch zu entsorgenden Salzabwässer ist im IMK im Rahmen einer Einleitung in die Werra und der neuen integrierten Salzabwassersteuerung (NIS) beschrieben worden und verfolgt die Ziele, die Salzkonzentrationen in der Werra um rund 30 % im Vergleich zur heutigen Situation zu senken, die bisherige Versenkung zu beenden und zu einer Bewirtschaftung überzugehen, die im Grundwasser auf Dauer zu einer Entlastung führen wird.

Da die dauerhafte lokale Entsorgung von einigen Seiten in Frage gestellt wird, kann eine langfristige Genehmigung des derzeitigen Konzeptes nicht als gesichert angenommen werden. Deshalb hat sich K+S aus Gründen vorausschauender Sorgfalt entschlossen, parallel zur Umsetzung der lokalen Maßnahmen auch Genehmigungsanträge für standortferne Entsorgungswege, d.h. Fernleitungen zur Oberweser und zur Nordsee, vorzubereiten. Diese Entscheidung hat K+S am 16.12.2010 veröffentlicht.

Schon in der vorgelegten Gesamtstrategie zur Verminderung von Umweltbelastungen ist in *Kapitel 7 „Zeitraum bis 2020“* die folgende Aussage zur Frage einer überregionalen Entsorgung zu finden:

„K+S hat entschieden, in diesem Zeitraum [bis 2020] eine von den Werken in Hessen und Thüringen weiter entfernte Einleitung der nach 2015 noch verbliebenen Salzabwässer zu realisieren, sofern die zuvor bestimmten klar definierten Voraussetzungen in diesem Zeitraum erfüllt sind.“

Und im IMK heißt es in *Kapitel 6.2 „Standortferne Einleitung“* dazu weiter:

„Bis Ende 2010 werden wir die grundsätzliche technische Machbarkeit verschiedener Pipelinevarianten prüfen und ein Konzept über den weiteren Planungsprozess unter Beachtung dieser Prüfkriterien vorlegen. Hierbei wird unter anderem der Kenntnisstand des Runden Tisches berücksichtigt, der eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben hat.“

K+S hat mit der am 16.12.2010 publizierten Entscheidung also Wort gehalten.

Für die Einleitung von Salzabwässern in die Weser oder die Nordsee, an entsprechend dafür geeigneten Stellen, sind wasserrechtliche Genehmigungen erforderlich. K+S hat dazu eine eigene Abteilung geschaffen, die die Genehmigungsverfahren für mögliche überregionale Entsorgungsvarianten mit der gleichen Sorgfalt bearbeitet, wie wir dies in den für die lokale Entsorgung unserer Salzabwässer notwendigen Genehmigungsverfahren tun. Derzeit werden mit Unterstützung externer Ingenieurbüros die Grundlagen für die jeweils erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungen für die Salzabwassereinleitung erarbeitet. Es ist geplant, diese sogenannten Scoping-Unterlagen in den betroffenen Bundesländern bei den zuständigen Behörden im 2. Quartal 2012 vorzulegen. Der Transport der Salzabwässer zu der dann genehmigten Einleitstelle erfolgt über Rohrfernleitungsanlagen.

Eine Rohrfernleitungsanlage bedarf einer bergrechtlichen Planfeststellung, und für die Einleitung des Salzabwassers wird eine wasserrechtliche Erlaubnis benötigt. Planung, Genehmigung und Bau einer Rohrfernleitungsanlage stellen einen mehrjährigen Prozess dar. Sowohl die Leitung zur Weser als auch die Leitung zur Nordsee erfordern aufwendige Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung und Öffentlichkeitsbeteiligung. Da die Leitungen zum Teil durch mehrere Bundesländer geführt werden und verschiedene Einleitpunkte und Trassen in Betracht kommen, müssen den Planfeststellungsverfahren ggf. in Abstimmung mit den Behörden Raumordnungsverfahren vorgeschaltet werden. Für Raumordnungs-, Planfeststellungs- und Erlaubnisverfahren sind technische Planungen sowie qualifizierte umweltfachliche Unterlagen – Umweltverträglichkeitsstudien,

FFH-Verträglichkeitsstudien und artenschutzrechtliche Fachbeiträge – zu erstellen.

Aus Sicht der K+S KALI GmbH lassen sich derzeit hinsichtlich der Realisierung einer Rohrfernleitungsanlage folgende Bearbeitungszeiträume und Meilensteine für die Erstellung der notwendigen Unterlagen für die verwaltungsbehördlichen Prüfverfahren abschätzen: Die Scoping-Unterlagen zu den Raumordnungsverfahren in den betroffenen Ländern werden im 2. Quartal 2012 vorgelegt. Daran schließt sich die Erstellung der Raumordnungsunterlagen an. Für die Bearbeitung wird ein Zeitraum von ca. 2 Jahren kalkuliert. Ein Raumordnungsverfahren kann danach ca. Anfang 2014 beginnen. Nach Abschluss des Raumordnungsverfahrens werden die Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren erstellt. Für die Bearbeitung wird ein Zeitraum von ca. 1,5 Jahren veranschlagt. Nach Vorliegen des Planfeststellungsbeschlusses erfolgen Vorbereitung und Durchführung der Baumaßnahmen.

Für die Realisierung einer überregionalen Entsorgung von Salzabwasser mittels Rohrfernleitungsanlage zur Nordsee oder zur Weser wird ein Zeitraum – von der Erstellung der Antragsunterlagen über das verwaltungsbehördliche Prüfverfahren und den Bau – von ca. zehn Jahren kalkuliert. Widerstände, die sich z. B. aus politischen Prozessen,

Bürgerprotesten oder Klageverfahren ergeben könnten und das Verfahren möglicherweise zeitlich in die Länge ziehen, sind dabei nicht berücksichtigt.

Demzufolge muss für den Übergangszeitraum von ca. zehn Jahren zwischen dem Auslaufen der vorliegenden Erlaubnisse und der voraussichtlichen Implementierung einer nachhaltigen Dauerlösung zur lokalen oder überregionalen umweltgerechten Entsorgung der Salzabwässer eine Zwischenlösung vorgeschaltet werden, um die Produktion von Kali- und Magnesiumsalzen im Werk Werra im bisherigen Umfang sicherzustellen.

Eine Einstellung der Versenkung hätte für das Werk Werra gravierende Einschränkungen der Produktion zur Folge, die die Wirtschaftlichkeit und den Fortbestand des Werkes in Frage stellen würden.

Die K+S KALI GmbH hat deshalb entschieden, die am 30.11.2011 (Versenkung und Rückforderung) und am 31.12.2012 (Einleitung in die Werra) auslaufenden wasserrechtlichen Erlaubnisse im Sinne einer Zwischenlösung für zehn Jahre neu zu beantragen. Für die Versenkung ist dies bereits geschehen, für die Einleitung wird dies rechtzeitig erfolgen.

Diese Zwischenlösung soll die folgenden Entsorgungswege umfassen:

- Einleitung von Salzabwasser in die Werra bis zu den derzeit festgelegten und den zukünftig festzulegenden Grenzwerten am Pegel Gerstungen
- Einleitung (Versenkung) des restlichen Salzabwassers über mehrere Bohrungen in den Untergrund (Plattendolomit)
- Rückförderung von salzhaltigem Grundwasser aus dem Plattendolomit zur Entlastung des Grundwassers mit anschließender Einleitung in die Werra

Für jeden Entsorgungsweg werden separate Antragsunterlagen für die notwendigen wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren erstellt. Die wasserrechtlichen Erlaubnisse für diese als Zwischenlösung gedachten Entsorgungswege sollen befristet sein, bis eine Dauerlösung in ca. zehn Jahren zur Verfügung steht.

Für die K+S KALI GmbH ist die Entscheidung, für alle drei Optionen, also die lokale Entsorgungsvariante sowie Leitungen an die Weser und Nordsee, zeitlich parallel und mit gleicher fachlicher Intensität vorzubereiten, alternativlos. Nur so kann die K+S KALI GmbH das dem Unternehmen Mögliche tun, um mit der Genehmigung wenigstens eines dauerhaften Lösungsweges in vertretbarer zeitlicher Perspektive rechnen zu können. Dabei ist evident, dass die K+S KALI GmbH auf Grund der massiven äußeren Einflüsse weder Dauer noch Ausgang der Genehmigungsverfahren prognostizieren kann.