

**Geschäftsstelle der
Flussgebietsgemeinschaft Weser
River Basin Commission Weser
An der Scharlake 39
31135 Hildesheim
E-Mail: kuhn@fgg-weser.de**

Bearbeiter
Thomas Norgall
stellv. Landesgeschäftsführer
BUND Hessen
Geleitsstr. 14
60599 Frankfurt/M

Fon 069 67737614
Mobil 0170 2277238
thomas.norgall@bund.net

nachrichtlich: s. Verteiler

15.10.2015

Stellungnahme zu

**„Detaillierter Bewirtschaftungsplan 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit
Weser bzgl. der Salzbelastung gemäß § 83 Abs. 3 WHG in Ergänzung zum Entwurf
des Bewirtschaftungsplans 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser ge-
mäß 83 WHG“**

Bezug: Veröffentlichung im Internet unter: http://www.fgg-weser.de/Download-Dateien/bwpsalz2015_weser_entwurf_final_150313.pdf

Anlage: bUND Stellungnahme zum „Vier-PhasenPlan“

Sehr geehrte Damen und Herren,

beiliegend erhalten Sie die o.g. Stellungnahme.

Der BUND Bundesverband und die BUND Landesverbände Bayern, Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen haben den Unterzeichner mit der Abgabe der Stellungnahme bevollmächtigt und beauftragt.

Wenn im Folgenden vom BUND gesprochen wird, so sind damit stets der BUND Bundesverband und alle vorgenannten BUND Landesverbände gemeint. Wenn im Folgenden vom „Bewirtschaftungsplan Salz“ gesprochen wird, so ist stets der Entwurf des „Detaillierten Bewirtschaftungsplans 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser bzgl. der Salzbelastung gemäß § 83 Abs. 3 WHG in Ergänzung zum Entwurf des Bewirtschaftungsplans 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß 83 WHG“ gemeint, zu dem hier die Stellungnahme vorgelegt wird. Der Entwurf des Bewirtschaftungsplans Salz wird im Folgenden mit „B-Salz“ abgekürzt.

Der BUND kritisiert die Vorgehensweise bei der Abfassung und der Öffentlichkeitsbeteiligung des Bewirtschaftungsplans Weser, weil kein einheitliches Entwurfsdokument, sondern zwei verschiedene Entwurfsdokumente vorgelegt werden, die später zu einem gemeinsamen Bewirtschaftungsplan zusammengeführt werden sollen, der als Ganzes nicht der Öffentlichkeitsbeteiligung zugeführt wird (vgl. Entwurf Bewirtschaftungsplan Weser 2015-2021 Vorwort)

Der BUND lehnt den „Bewirtschaftungsplan Salz“ ab,

- da er die rechtlichen Anforderungen nicht erfüllt,
- die Verunreinigung des Grund- und Oberflächenwassers im Gebiet der Flussgebietsgemeinschaft Weser nicht beseitigt, sondern i. W. auf Dauer festschreibt und
- mögliche Sanierungspotentiale der Grundwasservorkommen und der Oberflächengewässer nicht nutzt.

Der überarbeitete Entwurf und der verbindlich festgesetzte Bewirtschaftungsplan sollten mit besserem Kartenmaterial ausgestattet werden, so dass die Lage und Abgrenzung der OWK und der GWK sowie die relevanten Betriebsstätten und ihre Teile wie Stapelbecken, Einleitungsstellen, Halden, Förderschächte, Messpunkte, Pegel etc. auch von Dritten und gerichts-fest eindeutig verortet werden können.

Ausgangslage: Belastung der Oberflächengewässerkörper (OWK) durch den Kalibergbau

Der B-Salz verdeutlicht die massiven Beeinträchtigungen der Flüsse Werra und Weser durch den Kalibergbau. Braukmann (2007¹, S.1) beschreibt die Entwicklung wie folgt:

„Zu Beginn des 20. Jahrhunderts, im Jahr 1901, wurden nach einer Aufstellung von HÜBNER (2007) die ersten Salzabwässer aus der Kali-Industrie in die Werra eingeleitet. Bereits 10 Jahre später führte die Salzbelastung zu ersten Notständen in der Trinkwasserversorgung der Stadt Bremen. Eine Kali-Abwasserkommission legte für wesentliche Bestandteile des Salzabwassers 1913 erste Grenzwerte fest: für die Werra bei Gerstungen mit 842,5 mg/L für Chlorid, 48,4°deutscher Härte (dH) für die Gesamthärte (im Wesentlichen bestehend aus Magnesium und Kalzium), für die Weser bei Bremen mit 250 mg/L für Chlorid und 20°dH für die Gesamthärte. Eine erste Anpassung dieser Grenzwerte an die steigenden Einleitungsmengen erfolgte 1924 mit 1.781 mg/L Chlorid und 63,1°

¹ Braukmann, U. (2007): Ökologische Auswirkungen der Salzbelastung in der Werra, 18 Seiten; http://www.witzenhausen.eu/Eigene_Dateien/politik/pdf-politik/braukmann_text.pdf

dH für die Gesamthärte bei Gerstungen. Für die Weser bei Bremen wurden die Grenzwerte auf 350 mg/L für Chlorid und 23°dH für die Härte heraufgesetzt. Eine zweite Anpassung legte 2.500 mg/L für Chlorid und 50° dH für die Wasserhärte fest. Zum dritten Mal wurde 1996 der Grenzwert für die Härte auf 65°dH angepasst. Ein viertes und vorläufig letztes Mal wurde der Grenzwert für die Gesamthärte 1998/1999 auf den zur Zeit gültigen Betrag von 90°dH festgelegt. - Diese sogenannten „alten Rechte“ von 1942 bzw. 1998/1999 sind vom Regierungspräsidium Kassel im Jahr 2003 mit dem Erlaubnisbescheid vom 26.11.2003 für Chlorid in unveränderter Höhe bis zum Jahr 2012, für die Härte in Höhe von 90° dH bis 2009 fortgeschrieben worden..“

Gunkel (ohne Datum²) führt an, dass für die Werra 34 Fischarten nachgewiesen wurden, von denen an der unteren Werra nur noch 19 gefunden werden können. Nur an wenigen Messstellen wurden mehr als drei Arten gefunden und die geringe Fischdichte von nur 6,2 kg/km Uferlinie statt sonst durchaus üblicher 50 kg sowie die geringe Reproduktion anspruchsloser Fischarten wie Barsch und Plötze ist auffällig und wahrscheinlich eine Folge der Salzbelastung. Diese starke Versalzung zerstörte ursprüngliche Wirbellosenfauna, so dass die Biozönose, die natürlicherweise aus etwa 60-100 Arten besteht, auf die drei gebietsfremden Arten reduziert wurde (Potamopyrgus antipodarum-eine aus Neuseeland eingeschleppte Schnecke; Gammarus tigrinus-ein Bachflohkrebs aus Brackwasserbereichen; und 1952 gezielt in die versalzene Werra eingebracht wurde; Dendrocoelum lacteum-ein robuster, häufiger Strudelwurm, der auch im Brack- und Salzwasser vorkommt und sowohl organische Verschmutzung wie auch Temperaturschwankungen erträgt).

In den letzten Jahren wurde eine Verbesserung der Situation festgestellt, jedoch bleibt die Werra insbesondere im Bereich Gerstungen ein faunistisch verarmtes Gewässer:

„Die Anzahl der nachgewiesenen Taxa weist den Bereich Gerstungen als faunistisch verarmten Flussabschnitt aus. Bis 1999 konnten lediglich 4 bis 9 Taxa mit zum Teil sehr großen Individuendichten im Jahresverlauf gefunden werden (Abb. 3.5.8). Unmittelbar nach der Inbetriebnahme der Salzlaststeuerung und der damit einhergehenden Vergleichmäßigung der Salzkonzentrationen, war eine Verdoppelung der Artenzahlen in der Werra bei Gerstungen zu beobachten. In den Jahren 2007 und 2008 wurden dort bereits 17 Taxa nachgewiesen, 2009 waren es 19 Taxa. Neu hinzugekommen sind die Eintagsfliegenarten Baetis vardarensis und Baetis vernus, die in den sich ausbreitenden Makrophytenvorkommen siedeln.“

Bäthe, J. und E. Coring (2010): Biologisch-ökologische Untersuchungen zur Abschätzung von Auswirkungen veränderter Salzeinleitungen auf die aquatische Flora und Fauna der Werra - Ergebnisse der Untersuchungen 2008-2009; Auftraggeber: K+S KALI GmbH; Projektbegleitung: Landes- und Genehmigungsbehörden der Bundesländer Hessen und Thüringen

² http://www.living-rivers.de/werra/downloads/vortraege_werra/salz_in_der_Suppe.pdf

Ausgehend von der natürlichen Hintergrundbelastung hat sich die FGG Weser in der 27. Sitzung des Weserrats im März 2013 auf Vorschlag des Runden Tisches „Gewässerschutz Werra/Weser und Kaliproduktion“ zu Richtwerten für die zulässige Konzentrationen (90%-Perzentil) entschlossen, die die annähernd natürliche Hintergrundbelastung bereits um ein Vielfaches überschreiten (vgl. B-Salz S. 4-3):

Richtwert Chlorid	300 mg/l
Richtwert Kalium	20 mg/l
Richtwert Magnesium	30 mg/l.

Der Runde Tisch hat bei seiner Empfehlung unterstellt, dass bei diesen Werten, der

„gute ökologische Zustand“ sicher erreicht werden kann,
Runder Tisch 2010 S. 32.

Diese Einschätzung ist nicht zweifelsfrei, denn Braukmann (2007, S. 8-9) fordert aus ökologischer Sicht eine Reduktion der Kalium-Konzentration auf höchstens 15 mg/l und der Magnesium-Konzentration auf 10-15 mg/l zu senken.

Die LAWA (2015) gibt als Chlorid-Hintergrundwert (90-Perzentil) < 25 mg/l für nicht geogen salzbelastete Fließgewässer an. Dies ist die Schwelle vom sehr guten zum guten Zustand. Dieser Wert darf für die auch natürlich salzbelastete Werrastrecke - eine natürliche Aufsalzung findet erst etwa ab Bad Salzungen statt, weil dort das Verbreitungsgebiet der Zechsteinsalze durchquert wird - nicht angewandt werden, denn das HLUG hat 2009 für die Werra auf der Basis von Modellrechnungen einen vor dem Einfluss des Kalibergbaus aufgetretenen Wert von 114 mg Cl/l ermittelt (Einschätzung der Chloridbelastung der Werra durch diffuse Einträge für das Szenario der Einstellung der Salzwassereinleitung und der Versenkung von Salzabwässern³. Gestützt auf Literaturangaben⁴ dürfte die Annahme einer Hintergrundbelastung von 110 bis 120 mg/l Cl in der Werra zutreffend sein.

Die o.g. Werte von 114 mg Cl/l und 120 mg Cl/l enthalten vermutlich schon die Salzbelastung durch häusliche Abwässer, die auch durch Kläranlagen nicht entfernt wird, so dass die natürliche Hintergrundbelastung niedriger gelegen haben dürfte. Die Regeneration der ursprünglichen Fischfauna, d.h. die natürliche Überlebensfähigkeit von Fischeiern und Larven sowie die Rückkehr heute verschwundenen Arten darf man bei der Wiederherstellung der natürlichen Hintergrundbelastung und vermutlich auch bei der Rückführung auf eine anthropogen bedingte Salzbelastung ohne den Einfluss des Kalibergbaus unterstellen, der z.B. durch eine Chloridbelastung von 100 bis 120 mg Cl/l gekennzeichnet ist.

Die (natürliche) Hintergrundbelastung in einem geogen belasteten Gewässer bzw. die Hintergrundbelastung von 100 bis 120 mg Cl/l (< 75 mg Cl/l als 90-Perzentil) repräsentiert den „guten ökologischen Zustand“. Ob die natürliche Hintergrundbelastung oder die höheren Werte

³ www.runder-tisch-werra.de/index.php?parent=1218).

⁴ Möhle, K.-A./Hoppe, P./Schneider, W. (1983): Ursachen und Auswirkungen der Salzbelastung der Weser unter besonderer Berücksichtigung der Wasserversorgung im Wesereinzugsgebiet, Die Weser, 57: 201 - 210

der FGG als rechtlicher Bezugspunkt angesetzt werden, ist aber weniger entscheidend, da auch die höheren Werte nach den Feststellungen der FGG Weser nicht eingehalten werden können. Die Darstellung der natürlichen Hintergrundbelastung verdeutlicht aber, in welchem Umfang hier in das Ökosystem des Fließgewässers eingegriffen wurde. In diesem Zusammenhang ist auch von Bedeutung, dass das Kriterium „guter ökologischer Zustand“ derzeit auch durch weitere Faktoren, wie z.B. Staustufen, negativ beeinflusst wird. Die zusätzlichen Faktoren haben aber nicht den Ewigkeitscharakter der Faktoren, die den Salzhaushalt beeinflussen.

Der Runde Tisch hat die o.g. Werte unter der Maßgabe formuliert, dass das Zusammenwirken der Salze beachtet wird. Der Weserrat (2013) hat diese Annahmen des Runden Tisches übernommen. Sie sind auch Grundlage des B-Salz (S. 30), in dem festgehalten ist, dass der gute ökologische Zustand nur erreicht wird, wenn die Werte für keines der drei Salzionen überschritten werden:

„Ein Wasserkörper gilt als nicht durch Salz belastet, wenn die Richtwerte aller drei betrachteten Salzionen erreicht bzw. unterschritten werden.“
(B-Salz S. 5-15)

Die vom Weserrat zu Grunde gelegten Richtwerte sollen die Herausbildung „naturnaher Lebensgemeinschaften“ erlauben.

Unter den heutigen hohen Belastungen existieren über weite Strecken aber nur Lebensgemeinschaften, in denen sensible Arten und Komponenten fehlen und in den drei OWK (DETH_41_68+129, DEHE_41.2, DEHE_41,1) mit sehr hohen Salzkonzentrationen über 1.000 mg/l können nur „robuste Arten“ leben (B-Salz Tab. 4.1 in Verbindung mit Tab. 4.2 S. 4-3-4-4).

Trotz der Annahme von Qualitätsrichtwerten für den „guten ökologischen Zustand“, die über der natürlichen Hintergrundbelastung liegen, erreichen derzeit 10 OWK mit einer Länge von 630 km (83,89 % der Fließstrecke)⁵ nicht die Richtwerte für den „guten ökologischen Zustand“ (B-Salz 4-7).

Der grundsätzliche Sanierungsbedarf zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes ergibt sich aus den Angaben im B-Salz zur Salzkonzentration der letzten Jahre:

„Basierend auf langen Datenreihen liegen die Chloridwerte (Tageswerte) an der mittleren und unteren Werra (Messstelle Gerstungen) seit 1999 (Umsetzung der abflussabhängigen Salzlaststeuerung) fast ausnahmslos unterhalb des Grenzwertes von 2.500 mg/l, bzw. einem langjährigen 90-Perzentilwert von ca. 2350 mg/l. An der Oberweser liegen 90-Perzentilwerte von ca. 600 - 800 mg/l und in der oberen und mittleren Mittelweser von 400 - 550 mg/l vor. Erst im letzten Abschnitt der Mittelweser, ab der Allereinemündung, wird mit einer Belastung von etwa 300 mg/l unter Berücksichtigung der oben genannten Wertebereiche der Richtwert zumindest in einigen Jahren erreicht.“

⁵ Die Länge von Weser (451,4 km) und Werra (300 km) beträgt zusammen 751 km.

Ein Rückgang der Konzentrationen ist seit 2000 an keiner Messstelle zu verzeichnen.

Die mittlere und untere Werra zeigen bezüglich Kalium eine Überschreitung des Richtwertes mit 90- Perzentilen von 140 - 200 mg/l bei Gerstungen. Seit dem Jahr 2000 ist sogar ein steigender Trend zu beobachten. Die gesamte Ober- und Mittelweser liegt mit Werten von ca. 22 - 70 mg/l ebenfalls über dem Richtwert von 20 mg/l. Der Richtwert wird somit im gesamten Verlauf ab den Einleitungsstellen an der Werra bis hin zum Ende der Mittelweser trotz fortschreitender Verdünnung nicht erreicht. Der zeitlich steigende Trend der Kaliumkonzentrationen in Gerstungen flacht aber im Verlauf des Flusses immer mehr ab, bis er in Bremen-Hemelingen nicht mehr erkennbar ist.

Die Belastung mit Magnesium liegt an der mittleren und unteren Werra mit 90-Perzentilen von über 300 mg/l deutlich über dem Richtwert von 30 mg/l. Auch an Ober- und Mittelweser wird wie beim Kalium trotz fortschreitender Verdünnung mit Werten von ca. 31 - 120 mg/l der Richtwert nicht erreicht. Ein Trend ist in allen Ganglinien nicht erkennbar. Die Ergebnisse des Monitorings für die in Abb. 4.1 dargestellten Kontrollmessstellen zeigten, dass zur Erreichung der Ziele in Bezug auf die Salzbelastung (siehe Tab. 4.2) erhebliche Reduzierungen notwendig sind.“

B-Salz S. 4-3

Ausgangslage: Belastung der Grundwasserkörper (GWK) durch den Kalibergbau

Der B-Salz verdeutlicht die massiven Beeinträchtigungen der GWK durch den Kalibergbau. Aktuell werden sieben Grundwasserkörper als signifikant durch Salz belastet eingestuft. Gegenüber dem Bewirtschaftungszeitraum 2009 bis 2015 ist ein GWK hinzugekommen. Gegenüber dem bis zum Jahresende laufenden Bewirtschaftungszeitraum ist die signifikant belastete Fläche von 960 km² um 33 % (320 km²) auf nun 1.280 km (B-Salz, S. 4-12). angestiegen ist.

Im B-Salz werden die maßgeblichen Zusammenhänge für die Abnahme diffuser Einträge nach einer Einstellung der Versenkung falsch dargestellt. Damit werden die rechtlichen und tatsächlichen Konflikte einer Fortsetzung der Verpressung unterschätzt.

Zutreffend schreibt Krupp (2015) in seiner Stellungnahme zum Bewirtschaftungsplan Salz:

„Mit dem Ende der Versenkung entfallen für die diffusen Chlorid-Einträge bzw. Kaliabwasser-Rückläufe also spontan die hydrodynamischen Antriebskräfte sowie der „Nachschub“ großer Mengen hochkonzentrierter Salzwässer. Verschiedene Szenarien (z.B. „4-Phasenplan“ von K+S und der Hessischen Landesregierung; Weser-Bewirtschaftungsplan 2015), die auch nach Einstellung der Abwasserversenkung von einer lang (über 10 Jahre) nachwirkenden und weiterhin starken Flusswasserversalzung durch diffuse Einträge ausgehen, sind daher nicht plausibel. Diese vermeintlich lang nachwirkenden Einträge sollen aber gerade die Nicht-Einhaltung der Umsetzungsfristen der WRRL und die Verfehlung der Umweltziele rechtfertigen.“

Die grundsätzlichen Zusammenhänge der Verunreinigung werden in einem Video der Gemeinde Gerstungen deutlich: <http://www.wasser-in-not.de/index.php/trinkwasser/model-laugenversenkung>.

Die Salzabwässer aus der Kaliproduktion weisen andere, insbesondere höhere Salzgehalte auf als die natürlichen salzhaltigen Grundwässer. Anthropogen beeinträchtigtes Grundwasser kann von natürlichem Grundwasser, das salzhaltig ist und als so genanntes „Formationswasser“ in Gesteinshohlräumen vorkommt, unterschieden werden.

„Das natürliche Formationswasser ist zu unterscheiden von einer Beeinflussung durch aufsteigende Salzabwasser-/Formationswassergemische (Mischwässer), die durch spezielle, nicht geogen vorkommende hohe Ionen-Konzentrationen und bestimmte Ionenverhältnisse charakterisiert werden.“

B-Salz, S. 4-1

Eine anthropogene Beeinflussung des Grundwassers im jeweiligen Grundwasserkörper wird von der FGG Weser angenommen, wenn Folgendes gilt:

- „Unterschreitung des Ionenverhältnisses von $\text{Ca/Mg} \leq 1:0,61$ (aus mg/l berechnet) und gleichzeitig Magnesiumwerte > 50 mg/l, zeigt eine direkte Einmischung von Versenkabwässern in den Grundwasserkörper an,
- ansteigende Trends der Ionen Kalium, Magnesium, Sulfat und Chlorid ab Konzentrationen von Kalium > 9 mg/l, Magnesium $> 37,5$ mg/l, Sulfat > 180 mg/l und Chlorid $> 187,5$ mg/l.“

B-Salz, S. 4-11

Weitere Einzelheiten zur Bestimmungsmethode der signifikant beeinträchtigten GWK werden in Kapitel 4.2.2. des B-Salz beschrieben. Sie erscheint uns sachgerecht.

Die Kaliindustrie ist die Ursache der erheblicher Belastungen. Andere, insbesondere diffuse Einträge unabhängig von der Kaliindustrie bestehen nicht (vgl. B-Salz, S. 2-5 bis 2-6). Der Kalibergbau wird heute nur noch von der Firma „K+S“ ausgeübt und diese ist nach unserer Kenntnis heute der alleinige Verursacher der Schäden.

Die Verunreinigung der GWK wird durch die Versenkung von Salzabwasser verursacht, die 1925 begann und bis heute anhält. Die Versenkung erfolgte in die geologische Formation des „Plattendolomits“. Früher ging man davon aus, dass die Grundwasserleiter im Plattendolomit keine Verbindung zu den darüber liegenden Grundwasserleitern des Buntsandsteins haben, aus dem in der Region Trinkwasser gewonnen wird.

Bis Ende 2009 wurden ca. 980 Mio. m³ Salzabwasser in den Untergrund verpresst.

„Nach Angaben von K+S Kali GmbH wurden im Zeitraum 1925 bis 2009 insgesamt ca. 980 Mio. m³ Salzabwässer in den Plattendolomit-Grundwasserleiter eingeleitet.“

Schreiben der HLUg vom 15.08.2011 an den RP Kassel, S. 1

Mit Bescheid vom 30.11.2012 erlaubte der RP Kassel die Versenkung weiterer 18,4 Mio. m³ bis 30.11.2015 (FGG Weser, 2013, Gemeinsame Eckpunkte zur Ableitung von Umweltzielen und Maßnahmen gem. Art. 4 bzgl. Salzeinleitungen für den Bewirtschaftungsplan 2015, S. 18). Da in den Jahren 2010 und 2011 ebenfalls Salzabwasser eingeleitet wurde, werden bis Ende 2015 fast 1.000 Mio. m³ Salzabwasser im Kalirevier versenkt worden sein⁶. Die Angabe von 980 Mio. m³ im B-Salz (S. 2-5) ist zu gering. Sie berücksichtigt nur die Einleitung bis 2009 und lässt die letzten sechs Jahre unberücksichtigt.

Spätestens seit 2006 ist bekannt, dass mehr als die Hälfte der zwischen 2001 bis 2006 versenkten Salzabwassermengen nicht im Plattendolomit verbleiben. In 2008 kam die HLUG dann zu der Einschätzung,

„dass der Anteil des im Buntsandstein-Grundwasserleiter verbliebenen und nicht in die Werra übergetretenen Salzabwassers bei der o. g. Modellvorstellung offensichtlich stark unterschätzt wurde.“

Schreiben der HLUG⁷ vom 15.08.2011 an den RP Kassel, S. 3

Nunmehr ging die zuständige Fachbehörde in Hessen davon aus, dass im Plattendolomit niemals ein geeigneter abgeschlossener Grundwasserleiter vorlag. Die neue Sichtweise wird von der Fachbehörde in Thüringen geteilt. Die neue Kalkulation ging davon aus, dass nur 43 % der seit 1925 versenkten Menge im Plattendolomit verblieben war, während immerhin 20 % als diffuser Eintrag über die Werra abgeführt und 37 % im Buntsandstein-Grundwasserleiter eingedrungen seien. Diese Werte wurden durch die Modellierung von K+S bestätigt, bei der eine Verteilung der Abwassermengen von 40 % im Plattendolomit, 30 % im Buntsandstein und 30 % als diffuser Austrag über die Werra ermittelt wurde (Schreiben der HLUG vom 15.08.2011 an den RP Kassel, S. 3). Diese Prozentzahlen reflektieren den gesamten Versenk-Zeitraum und können als zeitliche Mittelwerte verstanden werden. Sie geben nicht die aktuelle Verteilung der Teilströme wieder. Heute erreichen bis zu 80 Prozent der versenkten Chlormenge als diffuse Einträge wieder die Oberflächenfließgewässer.

Ausgehend von der Kalkulation zum Verbleib der bis 2009 versenkten Abwassermengen (Plattendolomit 40 %, Buntsandstein 30 %, Diffuse Austräge/Werra: 30 %) sind heute noch 300 bis 400 Mio. m³ Salzabwasser im Untergrund vorhanden, die potenziell mittel- bis langfristig über den natürlichen Wasserkreislauf als diffuse Einträge über die Werra aus dem Kalirevier abgeführt werden. Da die natürlichen Grundwasserströmungen hauptsächlich in oberen Tiefen stattfinden, werden die Salzabwässer, die heute noch in den tieferen Speichergesteinen eingelagert sind, nach dem Ende der aktiven Versenkung erst in geologischen Zeiträumen ausgewaschen werden.

⁶ Dies entspricht 1 Milliarde m³ bzw. 1 km³ Salzabwasser.

⁷ HLUG = Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Am Runden Tisch wurde auch die Entwicklung der diffusen Einträge nach einem Stopp der Versenkung diskutiert. Das HLUG schätzt, dass die diffusen Einträge mit einer zeitlichen Verzögerung von ca. 10 Jahren nach dem Beginn einer Versenkung ansteigen. Umgekehrt kann zehn Jahre nach dem Ende der Versenkung auch mit einer Abnahme der diffusen Einträge in die Werra gerechnet werden, so dass bereits Reduktionen zwischen 25 und 50 % kalkuliert werden dürfen.

„Nach einem Stopp der Versenkung werden die diffusen Einträge im Laufe der Zeit jedoch deutlich abnehmen. Nach Schätzungen des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie wird innerhalb von zehn Jahren das derzeitige Niveau von etwa 14 Kilogramm Chlorid je Sekunde auf Werte zwischen 7 und 10 Kilogramm je Sekunde zurückgehen.“

Runder Tisch, 2010, Abschlussbericht, S. 58

Krupp (2015) weist jedoch durch Auswertung früher nicht verfügbarer Daten der Wassergütestelle Werra/Ulster nach, dass die Latenzzeit viel kürzer ist und nur ca. ein Jahr beträgt.

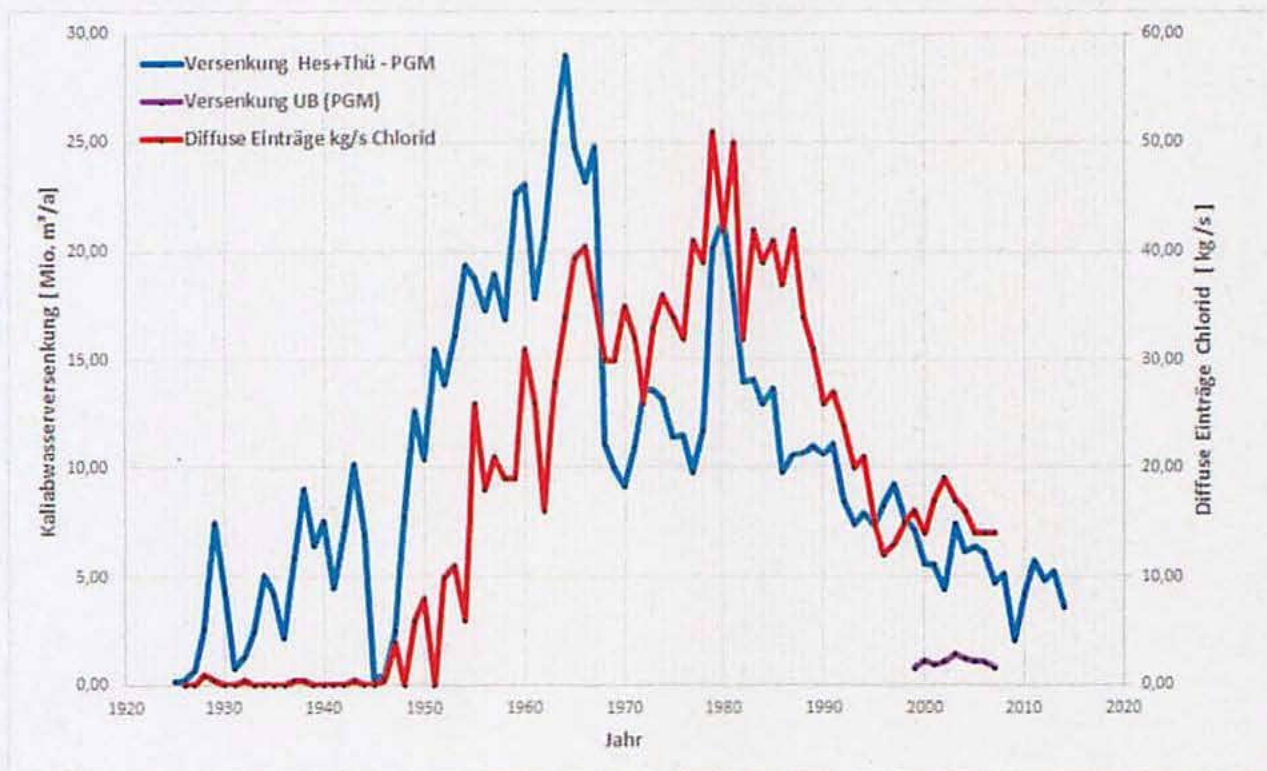


Abbildung 1 – Zeitliche Korrelation der versenkten Volumina und der diffusen Chlorid-Einträge in die Werra. PGM = Pufferspeicher Gerstunger Mulde. (Nach Daten von K+S und Galle, 20??) Quelle:⁸⁾

⁸⁾ Krupp, R (2015): Stellungnahme zum Bewirtschaftungsplan Salz; S. 3: Die Abbildung 1 zeigt verschiedene Effekte:

Unzureichende Festlegung von Bewirtschaftungszielen

Im B-Salz wird davon ausgegangen, dass

„es nicht möglich ist, dass der nach der EG-WRRL geforderte „gute Zustand“ überall erreicht wird.“

B-Salz S. 5-1.

Für keinen heute salzbelasteten OWK und für keinen heute salzbelasteten GWK ist nach dem B-Salz die fristgerechte Erreichung des guten Zustands i.S. des Beschlusses des Weserrats (2013) innerhalb des Planungszeitraums bis 2021 möglich.

Für die fünf salzbelasteten OWK im Oberlauf der Werra bis zum OWK DENI_08001 sollen weniger strenge Bewirtschaftungsziele festgeschrieben werden (B-Salz Tab. 5.7; S. 5-23). Für fünf weitere OWK (DENI_08001, DENI_10003, DENI_200_242, DENI_12001, DENI_12046) soll die Frist bis zur Erreichung des guten Zustandes auf das Jahr 2027 verlängert werden.

-
- „Zwischen dem Beginn der Kaliabwasserversenkung 1925 bis zum Ende des 2. Weltkriegs 1945 sind die diffusen Chlorid-Einträge kaum messbar. Das liegt daran, dass die aus dem Plattendolomit verdrängten salinen Formationswässer zunächst in den sehr mächtigen Buntsandstein eingedrungen sind und ihrerseits die dort vorhandenen Süßwässer verdrängt haben. Diese Süßwässer hatten naturgemäß keine diffusen Chlorid-Einträge zur Folge.
 - Ab ca. 1945 erreichten dann salzhaltige Formationswässer die Vorfluter. Bis ca. 1968 zeichnen die diffusen Chlorid-Einträge die Jahresversenkmengen sehr präzise und ohne nennenswerte Zeitverzögerung (1 bis 2 Jahre) nach.
 - Ab 1968 wurde die Versenkung in Thüringen eingestellt, dafür aber nun zunehmend von den hessischen Kaliwerken an wechselnden Versenkstandorten betrieben. Ab diesem Zeitpunkt überschneiden sich auch die blaue und rote Kurve in Abbildung 1 und die Korrelation wird im Detail schlechter. Das zweite Maximum (1979-1981) der diffusen Einträge folgt aber wieder zeitnah dem zweiten Maximum der Versenkratzen. Die Überkreuzung der beiden Kurven und der Detailverlust der Korrelation werden vermutlich auf höhere und variable Salzkonzentrationen der verdrängten Formationswässer bzw. auf die wechselnden Versenkgebiete auf hessischer Seite zurück zu führen sein. Ein weiterer Störeffekt in den Kurven ist in der Versenkung im Rahmen der „Bergerprobung des Pufferspeichers Gerstunger Mulde“ (PGM) in den Jahren 1999 bis 2007 zu sehen. Der PGM liegt teilweise außerhalb des Bilanzgebietes für die diffusen Chlorid-Einträge, hatte aber noch Auswirkungen dorthin.

Die Überschneidung der beiden Kurven macht auch deutlich, dass seit ca. 1968 aufgrund der höheren Salzgehalte der verdrängten Formations- und Mischwässer die Effizienz der Versenkung als Mittel der Beseitigung der Salzabwässer zunehmend verloren gegangen ist. Seit geraumer Zeit betragen die Chlorid-Rückläufe (Frachtraten, also kg Cl/Sekunde) bereits 70 bis 80 Prozent der versenkten Chlorid-Frachtraten.

Für sieben **Grundwasserkörper (GWK)** im Oberlauf der Werra sollen weniger strenge Bewirtschaftungsziele festgelegt werden (B-Salz Tab.5.8, S. 5.25).

Kritik an der geplanten Festlegung für die salzbelasteten Oberflächenwasserkörper (OWK)

Keine Fristverlängerung bis 2027

Gegen die Fristverlängerung bis 2027 bestehen rechtliche Bedenken, weil das Gesetz nur eine Fristverlängerung um sechs und nicht eine um 12 Jahre kennt.

Die vorgesehene Fristverlängerung für die Oberflächengewässer findet ihre Rechtsgrundlage in § 29 WHG. Voraussetzung für die Fristverlängerung ist eine RechtsVO nach § 23 WHG. § 29 Abs. 2 WHG bestimmt die Voraussetzungen der Fristverlängerung und § 29 Abs. 3 WHG ihre Dauer. Die Verlängerung darf am 23.12.2015 beginnen und den Zeitraum von sechs Jahren umfassen. Eine erneute, zweite Fristverlängerung ist möglich. Eine Sonderregelung betrifft die Fristüberschreitung des ökologischen und guten Zustandes auf Grund der natürlichen Gegebenheiten. Denn nur, wenn die Bewirtschaftungsziele sich auf Grund der natürlichen Gegebenheiten nicht innerhalb einer zweimaligen Fristverlängerung von sechs Jahren erreichen lassen, sind weitere Verlängerungen möglich.

Da § 29 WHG keine Fristverlängerung um 12 Jahre kennt und die Laufzeit des Bewirtschaftungsplans bereits 2021 endet, bestehen gegen vorgesehenen Fristverlängerungen um 12 Jahre bis zum Jahr 2027 grundsätzliche Bedenken. Zwar sollte dem B-Salz eine langfristige Konzeption zu Grunde gelegt werden. Die formale Fristverlängerung kann u. E. jedoch nur sechs Jahre erfolgen und muss dann ggf. in einem weiteren formalen Schritt erneut bis zum Jahr 2027 verlängert werden.

Fehlende Voraussetzung für die Inanspruchnahme von Fristverlängerungen

Die vorgesehenen Fristen können zum Zweck der stufenweise Umsetzung der Ziele für Wasserkörper gemäß WRRL nur verlängert werden „*sofern sich der Zustand des beeinträchtigten Wasserkörpers nicht weiter verschlechtert*“. (Art. 4 Abs. 4 WRRL).

Mit Urteil vom 1. Juli 2015 hat der Europäische Gerichtshof festgelegt, dass der Begriff der Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers dahin auszulegen sei,

„dass eine Verschlechterung vorliegt, sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der Richtlinie um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Oberflächenwasserkörpers insgesamt führt“ (EuGH, Urteil vom 1.7.2015, Rs. C-461/13, Rz. 70).

Die im B-Plan Salz beschriebenen Fristverlängerungen sollen aber für Oberflächenwasserkörper in Anspruch genommen werden, bei denen sich im Vergleich von den Zustandsklas-

senbewertungen im Bewirtschaftungsplan 2009 zu denen im Entwurf des Bewirtschaftungsplans 2015 Verschlechterungen des Wasserkörpers eingestellt haben. Beispielhaft sei angeführt, dass im OWK DENI-10003 Weser die Qualitätskomponente Benthische wirbellose Fauna sich von „unbefriedigend“ (2009) auf „schlecht“ (2015) verschlechtert hat und im Oberflächenwasserkörper DENI 12046 Mittelweser von Aller bis Bremen die Qualitätskomponente Fischfauna von „gut“ (2009) in die niedrigere Klasse „mäßig“ (2015) gefallen ist.

Fehlende Festlegungen von Bewirtschaftungszielen für die Laufzeit des Bewirtschaftungsplans bis 2021

Notwendig ist eine Festlegung von Bewirtschaftungszielen im Bewirtschaftungsplan, die sich auf die Laufzeit des Plans bezieht. Das Bewirtschaftungsziel muss sich auf das letzte Jahr des Plans, also das Jahr 2021 beziehen. Weitergehende Aussagen können nur nachrichtlich und als weitere, rechtlich unverbindliche Planungsabsicht aufgenommen werden.

Der B-Salz enthält nur für die Variante „Zeitliche Streckung der Produktion + Haldenabdeckung“ Zielwerte für das Jahr 2021. Für diese Variante sollen am Pegel Gerstungen

„der Grenzwert von Chlorid von 2.500 mg/l auf 1.700 mg/l, Kalium von 200 mg/l auf 150 mg/l und Magnesium von 340 auf 230 mg/l“

B-Salz S. 5-10

gesenkt werden.

Diese Grenzwerte entsprechen bereits der Rechtslage. Sie stellen keine neue und schon gar keine Verschärfung der Sanierungsansprüche dar.

Nach B-Salz (S. 2-3) ist die aktuelle Chlorid-Konzentration am Pegel Gerstungen auf 1.700 mg/l zu reduzieren. Dies entspricht der Festlegung in der „Wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einhaltung salzhaltiger Abwässer aus dem Werk Werra in die Werra“ des RP Kassel vom 30.11.2012. Bereits ab dem 01.12.2019 dürfen nach diesem Bescheid die Einleitungen nur noch so groß sein, dass am Pegel Gerstungen

„Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, der diffusen Einträge und der erlaubten Einleitungen am Pegel Gerstungen die folgenden Grenzwerte nicht überschritten werden (24-h-Mischprobe):....

2.4 im Zeitraum 01.12.2019-31.12.2020

Chlorid 1.700 mg/l; Kalium 170 mg/l und Magnesium 230 mg/l

RP Kassel 30.11.2012, S.2).

Für die Messstelle Boffzen, die bei Höxter in Westfalen neu eingerichtet werden soll, sollen nur bei der o.g. Variante „Zeitliche Streckung der Produktion + Haldenabdeckung“ ab 2021 Jahresmittelwerte 400 mg/l Chlorid bzw. ein 90-Perzentil von 500 mg/l Chlorid eingehalten werden,

„um hier eine gegenüber heute eine, wenn auch geringfügige Verbesserung gegenüber der derzeitigen Situation zu erzielen.“

B-Salz S. 5-11

Die Aussage ist hinsichtlich der Verbesserung nicht prüfbar, weil in Boffzen derzeit keine Salzkonzentrationen ermittelt werden. Es wird um Mitteilung gebeten, wie hoch die Chlorid-Konzentration in Boffzen heute ist.

Nach den geplanten Vorgaben im B-Salz soll diese Größenordnung für Chlorid erst im Zeitraum 2022-2027 erreicht werden.

Kritik an den Zielwerten für die Pegel Gerstungen und Boffzen

Der B-Salz gibt für die Pegel Gerstungen und Boffzen verbindliche Salzkonzentrationen vor,

„die das Unternehmen mit den zur Verfügung stehenden Mitteln einzuhalten hat.“

B-Salz S.5-21

Die Vorgaben betreffen die Zeiträume

Ende 2015 bis Ende 2021

Ende 2021 bis Ende 2027 und

Ende 2027 bis unbestimmt.

Die beiden zuletzt genannten Zeiträume liegen bereits außerhalb des zeitlichen Geltungsbereichs der B-Periode. Damit stellt sich die Frage nach der Verbindlichkeit der Festlegungen. Die „zur Verfügung stehenden Mittel“ werden nicht benannt und sind daher nicht als technisch machbar und wirtschaftlich zumutbar nachgewiesen. Damit ist die Verbindlichkeit weiter in Frage gestellt.

Hier ist der Verweis auf die Machbarkeit und Zumutbarkeit der verschiedenen technischen alternativen Verfahrensweisen innerhalb bis Ende 2027 wie z.B.

Betriebsbeschränkung,

Versatz unter Tage,

Rohrleitung zur Nordsee und

Eindampfung(K-UTEC-Verfahren)⁹

wichtig. Die Funktionalität der Rohrleitung zur Nordsee ergibt sich primär aus dem natürlichen Gefälle vom Kalirevier zur Nordsee.

⁹ „Die Eindampfungslösung ist technisch prinzipiell möglich. ... Die erforderlichen Verfahren und Anlagenkomponenten sind prinzipiell bekannt, andernorts in anderen Konstellationen erprobt und teilweise sogar von K+S patentiert. ... „...“Die erforderlichen Vorarbeiten sowie die für die Genehmigung erforderlichen Basis- und Detailplanungen würden von den Beteiligten einheitlich geschätzte vier bis fünf Jahre in Anspruch nehmen“ ... „Erste Anhaltspunkte lassen aber vermuten, dass die Gesamtinvestitionskosten eher unterhalb einer Milliarde Euro und daher etwas näher an der K-UTEC Schätzung liegen werden. Ähnlich könnte es sich mit den Betriebskosten verhalten.“ (UBA, Stellungnahme Oktober 2014).

Geplante Verschlechterung für Pegel Gerstungen (OWK DETH_41_68+129) unzulässig

Der B-Salz beinhaltet innerhalb seiner Laufzeit eine unzulässige Verschlechterung des ökologischen und guten chemischen Zustandes. Eine solche Verschlechterung ist unzulässig.

Die Zielwerte im B-Salz für den Pegel Gerstungen für Ende 2021 angegeben als 90-Perzentil¹⁰ in Höhe von Chlorid 2.310 mg/l; Kalium 195 mg/l und Magnesium 310 mg/l (B-Salz Abb. 5.3, Abb.5.4 und Abb. 5.5 5.7, S.5-22 und 5-23) sind mit der „Wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einhaltung salzhaltiger Abwässer aus dem Werk Werra in die Werra“ des RP Kassel vom 30.11.2012 nicht vereinbar.

Denn wie oben bereits ausgeführt wurde dürfen am Pegel Gerstungen bereits ab dem 01.12.2019 nur noch folgenden Konzentrationen auftreten.

Chlorid 1.700 mg/l; Kalium 170 mg/l und Magnesium 230 mg/l
RP Kassel 30.11.2012, S.2).

„Neuer“ Pegel Boffzen (für OWK Mittlere Werra (DETH_41_155-170))

Die Bewirtschaftungsziele für den Pegel Boffzen können nicht mit der heutigen Situation verglichen werden.

Auf der Homepage der FGG Weser findet man zum „neuen“ Pegel Boffzen folgende Information:

„Die Messstation Boffzen wurde Anfang 1998 stillgelegt. Sie liegt an der Oberweser bei Fluss-km 68,8 und wurde vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) -Betriebsstelle Hannover-Hildesheim- betrieben. Die für die Ermittlung von Stofftransporten benötigten Abflussdaten wurden am Pegel Höxter ermittelt.“

http://www.fgg-weser.de/messstation_boffzen.html

Es fehlt die Angabe, in welchem OWK der „neue“ Pegel Boffzen liegen wird und ob er eine der bisherigen Kontrollmessstellen ersetzen soll. Nach eigener Recherche liegt der Pegel bei Fluss-Km 68,8 der Weser im OWK DENI_08001 und könnte den Pegel Hemeln ersetzen, der bei Fluss-Km 11,7 liegt. Gegen einen Wegfall des Pegels Hemeln bestehen unsererseits Bedenken. Der Pegel Boffzen kann den Pegel Hemeln auch deshalb nicht ersetzen, weil er die geplante Salzabwasser-Einleitung in Gieselwerder nicht erfassen wird, wenn sich das wesentlich schwerere Salzabwasser bis dorthin mit dem übrigen Weser-Wasser völlig vermischt hat. Die Zuflüsse der Gewässer Schwülme, Diemel und Nethe zwischen dem Pegel Hemeln und dem geplanten Pegel Boffzen führen zu einer Verdünnung der Salzkonzentrationen in der Weser. Wenn der Pegel Hemeln durch den Pegel Boffzen ersetzt wird, ist keine Vergleichbarkeit der Daten mehr gegeben.

¹⁰ Bezogen auf die Gewässerreinigung gibt die 90-Perzentile an, dass Wert an 90 % an aller Tage unterschritten werden (vgl. B-Salz S. 4-2).

Es wird auch nicht deutlich, warum der Pegel Boffzen wieder in Betrieb und für die Messung der Salzkonzentrationen verwendet werden soll. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass der Pegel umgehend und nicht erst 2021 zur Messung der Salzkonzentrationen verwendet wird.

Fehlender Pegel für OWK Mittlere Werra (DETH_41_155-170)

Im B-Salz werden Qualitätsziele für 2027 für den OWK Mittlere Werra (DETH_41_155-170) vorgegeben (B-Salz S.5-23). Für diesen OWK gibt es aber keinen eigenen Pegel (vgl. Anhang C, SYDRO Consult, Tab. 2, S. 3). Ohne die Einrichtung eines eigenen Pegels ist die Überwachung der Qualitätsziele nicht möglich. Die Zuordnung zum flussabwärtsliegenden Pegel halten wir für nicht sachgerecht, weil damit keine eigenständige Beurteilung der OWK Mittlere Werra möglich ist.

Unklare Herleitung der Bewirtschaftungsziele für die OWK

Der B-Salz enthält unterschiedliche Bewirtschaftungsziele für die OWK. Alle Ziele **verfehlen** den guten ökologischen Zustand.

Für fünf weitere OWK (DENI_08001, DENI_10003, DENI_200_242, DENI_12001, DENI_12046) soll die Frist bis zur Erreichung des guten Zustandes auf das Jahr 2027 verlängert werden.

Für die fünf salzbelasteten Oberflächenwasserkörper (OWK) im Oberlauf der Werra bis zum OWK DENI_08001 sollen weniger strenge Bewirtschaftungsziele festgeschrieben werden (B-Salz Tab. 5.7; S. 5-23). Die Herleitung der Werte ist nicht nachvollziehbar.

OWK „DETH_41_155+170“ und OWK „DEHE_41.4“

Wir erheben grundsätzliche Bedenken gegen die Zusammenfassung der beiden OWK, weil damit die Bewirtschaftungsplanung nicht mehr auf jeden einzelnen OWK ausgerichtet werden kann. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass für die OWK „DETH_41_155+170“ kein Referenzpegel existiert. Der Referenzpegel für die OWK „DEHE_41.4“ ist der Pegel Vacha. Der OWK „DETH_41_155+170“ liegt aber flussaufwärts des Pegels Vacha, so dass hier eine geringere Salzbelastung angenommen werden kann. Da für die OWK „DETH_41_155+17“ kein Referenzpegel besteht, ist die Festlegung willkürlich. Beim Vergleich mit der Zielfestlegung entsteht der Verdacht, dass das Bewirtschaftungsziel tatsächlich einer Verschlechterung gleichkommt. Tatsächlich erfolgen oberhalb des Werkes Werra aber Direkteinleitungen über das Einleitbauwerk Dorndorf und das dortige Stapelbecken statt. Außerdem werden u.W. bei Tiefenort Salzabwasser-Rückläufe des Werkes Hattorf aus den Talauen gepumpt und in die Werra eingeleitet. Damit besteht nicht nur ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen der Versenkung und dem guten ökologischen Zustand dieser OWK. Die Einleitung bei Dorndorf stammt unter anderem aus der Grube Springe. Im B-Salz werden die laufenden Maßnahmen zur Reduktion der Einleitungsmengen nicht diskutiert. Diese scheinen jedoch beachtlich:

„Im Jahr 2005 wurden ca. 110.000 m³ Salzlösung aus der Grube Springen eingeleitet. Durch die derzeit laufenden untertägigen Arbeiten soll ein Versiegen der Zuflüsse oder zumindest eine starke Zuflussreduzierung erreicht werden. Bevorzugte Methode ist dabei die gipsbildende Mineralsynthese, mit deren Hilfe die Zuflussspalten im Untergrund der Salzlagerstätte verschlossen werden sollen. Bisher wurde damit der Zufluss um ca. 20.000 m³ pro Jahr reduziert. Bis zu welchem Zeitpunkt eine komplette Versiegelung der Zuflüsse erreicht werden kann, ist derzeit nicht absehbar.“

RP Kassel (2007): Pilotprojekt Werra-Salzabwasser Endbericht,

http://flussgebiete.hessen.de/fileadmin/dokumente/2_umsetzung/pilotprojekt_werra_endbericht_endf.pdf

Für die beiden OWK oberhalb der Einleiterstellen des Werkes Werra und der Pipeline von der Halde Neuhoof-Ellers („DETH_41_155+170“ und „DEHE_41.4“) werden folgende Werte für Ende 2027 festgesetzt:

Chlorid	410 mg/l
Kalium	20 mg/l
Magnesium	50 mg/l.

Der Grenzwert für Kalium entspricht dem im B-Salz festgesetzten Grenzwert für den „günstigen ökologischen Zustand“. Die Grenzwerte für Chlorid und Magnesium liegen um 110 mg/l bzw. 20 mg/l über dem Grenzwert für den günstigen ökologischen Zustand, wie er vom Werraerrat festgelegt wurde.

Als Begründung wird angegeben, dass die natürlichen Gegebenheiten und die Versenkung zu diffusen Einträgen von Salz führen, die die Erreichung des guten ökologischen Zustandes bis Ende 2017 und auch bis Ende 2027 verhindern.

Für den Pegel Vacha werden bezogen auf das Jahr 2013 folgende Konzentrationen angegeben

Chlorid	535 mg/l
Kalium	20 mg/l
Magnesium	50 mg/l

(B-Salz Tab. 4.2, S. 4-4).

Damit enthält der B-Salz für die OWK „DEHE_40.4“ nur eine Reduktion für Chlorid. Die Reduktion beträgt 23 %.

Es bleibt unklar, warum nur eine Reduktion für Chlorid, nicht aber für Kalium und Magnesium erfolgt.

Außerdem bleibt unklar, warum die Reduktion nur 23 % beträgt, obwohl im B-Salz ausdrücklich festgehalten wird, dass eine Reduktion der diffusen Einträge um 70 % unterstellt wird:

„Die Zielwerte für die Phase ab 2027 berücksichtigen den Rückgang der diffusen Einträge infolge der Versenkung mit 70 % der bisherigen diffusen Einträge.“

B-Salz S. 5-23

Der B-Salz (Tab.4-2, S. 4-4) enthält andere Werte für die Ist-Situation als Sydro Consult (2015, Tab. 7 ohne Seitenangabe). Der Unterschied sollte aufgeklärt werden.

OWK „DETH_41_68+12“

Für die OWK „DETH_41_68+12“ mit dem Referenzpegel Gerstungen werden folgende Werte für Ende 2027 festgesetzt:

Chlorid	1.170 mg/l	(Reduktion zu 2013 um 48 %)
Kalium	70 mg/l	(Reduktion zu 2013 um 62 %)
Magnesium	120 mg/l	(Reduktion zu 2013 um 53 %)

Es ist nicht nachvollziehbar, wieso die Reduktionen für die einzelnen Salze so stark differieren.

Da am Pegel Gerstungen nach Sydro Consult (2015, Tab. 7 ohne Seitenangabe) aktuell diffuse Einträge folgender Höhe bestehen

Chlorid	1.311 mg/l
Kalium	54 mg/l
Magnesium	99 mg/l

ergeben sich folgende Fragen:

1. Chlorid: Welche Reduktionsmaßnahmen diffuser Einträge wurden unterstellt?
Da der Grenzwert noch unter der heutigen Höhe diffuser Einträge liegt, wurde offenbar nicht nur unterstellt, dass künftig keine Einleitung von Salzabwasser mehr in die Werra erfolgt, sondern es wurde auch eine Abnahme diffuser Einträge unterstellt.
2. Kalium: Warum wurde ein Grenzwert oberhalb der heutigen diffusen Einträge festgelegt? – Wie passt die Festlegung mit der Festlegung für Chlorid zusammen?
3. Magnesium: Warum wurde ein Grenzwert oberhalb der heutigen diffusen Einträge festgelegt? – Wie passt die Festlegung mit der Festlegung für Chlorid zusammen? – Warum unterscheiden sich die Steigerungsraten für Kalium und Magnesium beim Vergleich der Bewirtschaftungsziele mit der heutigen diffusen Belastung um fast 10 %?

OWK „DEHE_41.2“

Für die OWK „DETH_41.2“ mit dem Referenzpegel Witzenhausen werden folgende Werte für Ende 2027 festgesetzt:

Chlorid	630 mg/l	(Reduktion zu 2013 um 50 %)
Kalium	40 mg/l	(Reduktion zu 2013 um 64 %)
Magnesium	70 mg/l	(Reduktion zu 2013 um 59 %)

Es ist nicht nachvollziehbar, wieso die Reduktionen für die einzelnen Salze so stark differieren.

Da am Pegel Witzenhausen nach Sydro Consult (2015, Tab. 7 ohne Seitenangabe) aktuell diffuse Einträge folgender Höhe bestehen

Chlorid	698 mg/l
Kalium	29 mg/l
Magnesium	55 mg/l

ergeben sich folgende Fragen:

1. Chlorid: Welche Reduktionsmaßnahmen diffuser Einträge wurden unterstellt? Da der Grenzwert noch unter der heutigen Höhe diffuser Einträge liegt, wurde offenbar nicht nur unterstellt, dass künftig keine Einleitung von Salzabwasser mehr in die Werra erfolgt, sondern es wurde auch eine Abnahme diffuser Einträge unterstellt.
2. Kalium: Warum wurde ein Grenzwert oberhalb der heutigen diffusen Einträge festgelegt? – Wie passt die Festlegung mit der Festlegung für Chlorid zusammen?
3. Magnesium: Warum wurde ein Grenzwert oberhalb der heutigen diffusen Einträge festgelegt? – Wie passt die Festlegung mit der Festlegung für Chlorid zusammen? – Warum unterscheiden sich die Steigerungsraten für Kalium und Magnesium beim Vergleich der Bewirtschaftungsziele mit der heutigen diffusen Belastung um fast 10 %?

OWK „DEHE_41.1“

Für die OWK „DETH_41_68+12“ mit dem Referenzpegel „Letzter Heller“ werden folgende Werte für Ende 2027 festgesetzt:

Chlorid	610 mg/l	(Reduktion zu 2013 um 50 %)
Kalium	40 mg/l	(Reduktion zu 2013 um 63 %)
Magnesium	70 mg/l	(Reduktion zu 2013 um 59 %)

Es ist nicht nachvollziehbar, wieso die Reduktionen für die einzelnen Salze so stark differieren.

Da am Pegel „Letzter Heller“ nach Sydro Consult (2015, Tab. 7 ohne Seitenangabe) aktuell diffuse Einträge folgender Höhe bestehen

Chlorid	678 mg/l
Kalium	28 mg/l
Magnesium	53 mg/l

ergeben sich folgende Fragen:

1. Chlorid: Welche Reduktionsmaßnahmen diffuser Einträge wurden unterstellt? Da der Grenzwert noch unter der heutigen Höhe diffuser Einträge liegt, wurde offenbar nicht nur unterstellt, dass künftig keine Einleitung von Salzabwasser mehr in die Werra erfolgt, sondern es wurde auch eine Abnahme diffuser Einträge unterstellt.

2. Kalium: Warum wurde ein Grenzwert oberhalb der heutigen diffusen Einträge festgelegt? – Wie passt die Festlegung mit der Festlegung für Chlorid zusammen?
3. Magnesium: Warum wurde ein Grenzwert oberhalb der heutigen diffusen Einträge festgelegt? – Wie passt die Festlegung mit der Festlegung für Chlorid zusammen? – Warum unterscheiden sich die Steigerungsraten für Kalium und Magnesium beim Vergleich der Bewirtschaftungsziele mit der heutigen diffusen Belastung um fast 10 %?

Kritik an der geplanten Festlegung für die salzbelasteten Grundwasserkörper (GWK)

Im B-Salz wird eingeräumt, dass die Maßnahmen aus dem Bewirtschaftungsplan 2009 bis 2015 so unwirksam waren, dass eine Verschlechterung des Grundwasserkörpers DETH_4_0010 eingetreten ist.

„In Veränderung zur Bewertung im Jahr 2009 verfehlt der Grundwasserkörper DETH_4_0010 nun den guten chemischen Zustand.“
B-Salz, S. 4-12

Trotz der seit 2008 bekannten Auswirkungen des so genannten 360 Mio. Pakets zum Gewässerschutz durch Verlagerung des Abstoßes von flüssigen Salzlauge zu festen Rückständen auf erweiterten Halden und damit weiteren Ewigkeitslasten und in die Zukunft verlagerten Einträgen von Haldenabwasser wird im vorliegenden Entwurf des B-Salz weiter keine Versatzpflicht fester Rückstände vorgesehen.

Außerdem fehlt es an einer ausdrücklichen Ablehnung zur weiteren Versenkung. Die klare Aussage ist insbesondere im Hinblick auf die Absprachen der Hessischen Landesregierung mit K+S im Zusammenhang mit dem „Vier-Phasen-Plan“ unerlässlich. Die Beendigung der Versenktätigkeit ist notwendige Voraussetzung, um die weitere Verschlechterung der GWK zu beenden. Dadurch werden außerdem die diffusen Einträge in die OWK reduziert, was für die Erreichung des bestmöglichen Zustands notwendig ist. Bereits im laufenden Bewirtschaftungsplan wurden notwendige Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der WRRL nicht veranlasst, sondern durch die weitere Erlaubnis zur Versenkung in 2011 wurde die Beeinträchtigung des Grundwassers verstärkt.

Mit dem B-Salz wird für die sieben signifikant durch Salzeinträge belasteten GWK die Festsetzung weniger strenger Bewirtschaftungsziele angestrebt. Hierfür werden vier Begründungen angegeben:

„1. Durch die seit 1925 im Werra-Kaligebiet betriebene Einleitung von Salzabwässern in das Grundwasser, sind die Grundwasserkörper so beeinträchtigt, dass eine Erreichung der Ziele unmöglich ist. Dieses ist auch dadurch bedingt, dass es neben der Einstellung der Versenkung keine weiteren Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen im Grundwasser gibt.“

2. Es gibt für das Grundwasser keine geeigneten „anderen Maßnahmen“ mit geringeren nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt, den guten Zustand doch noch zu erreichen.
3. Mit der Einstellung der Versenkung wird dem Verbot einer weiteren Verschlechterung des Grundwassers nachgekommen.
4. Durch die Einstellung der Versenkung und der dadurch bedingten allmählich einsetzenden Aussüßung des Grundwassers wird ein bestmöglicher chemischer Zustand im Grundwasser erreicht.“
B-Salz Tab.5.8, S. 5-25

Der BUND bemängelt fünf Punkte zur künftigen Reduktion der Salzbelastung der GWK:

1. Der B-Salz enthält insbesondere auch kein ausdrückliches Verbot der Versenkung. Der B-Salz missachtet deshalb das EuGH-Urteils vom 01.07.2015.
2. Er B-Salz beachtet das Verbesserungsgebot für Oberflächen- und Grundwasserkörper nicht.
3. Der B-Salz enthält keine Formulierung, wie das weniger strenge Bewirtschaftungsziel lauten soll.
4. Der B-Salz enthält nicht einmal das Ziel, dass eine Verbesserung der Situation angestrebt wird und alle Handlungen, die zu einer weiteren Verschlechterung führen können (!), zu unterbleiben haben.
5. Der B-Plan enthält keine Aussage zur Ausweitung der Grundwasserbeobachtungsstellen und zum Monitoring der weiteren Entwicklung (vgl. B-Salz, S. 4-10).

Das Verbot der weiteren Versenkung ist nach dem Urteil des EuGH vom 01.07.2015 zwingend erforderlich, denn nach der Feststellung des HLUg im Schreiben vom 10.07.2014 führt jede Versenkung zu einer weiteren Verschlechterung:

„Diese Annahme [dass eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit durch die Versenkerlaubnis vom 30.11.2011 nicht zu besorgen ist] entspricht nicht der hydrogeologischen Einschätzung des HLUg, wonach jede Salzabwasserversenkung in den Plattendolomit-Grundwasserleiter unweigerlich nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit in dem zur Trinkwassergewinnung genutzten Buntsandstein- Grundwasserleiter nach sich zieht und den dort bestehenden Grundwasserschaden weiter vergrößert.“

HLUG Schreiben vom 10.07.2014

Diese Zielaussagen im B-Salz sind unzureichend. Mit der Wiederholung des Verschlechterungsverbots wird nämlich lediglich die Rechtslage beschrieben. In den Bewirtschaftungsplänen sollen aber darüber hinausgehende verbindliche Bewirtschaftungsziele und Bewirtschaftungsmaßnahmen festgelegt werden. Dass der B-Salz i. V. m. dem Maßnahmenprogramm die geforderte Ziel- und Maßnahmenbestimmung zur Bewirtschaftung nicht vornimmt, sondern in die Hand des Landes Hessen und des Unternehmens, d.h. des Verursachers legt, macht der

Satz

„In Abstimmung mit dem Unternehmen wird das Land Hessen einen konkreten Maßnahmen- und Zeitplan vorlegen, aus der Planung, Genehmigung und bauliche Umsetzung hervorgehen.“

Maßnahmenprogramm zum B-Salz, S. 7

deutlich. Eine solche Vorgehensweise ist nicht tragbar, zumal Hessen mit seinem „Vier-Phasen-Plan“ eigene Vorstellungen verwirklichen will.

Der B-Salz setzt Artikel 4 WRRL¹¹, der eine Sanierung der GWK vorschreibt, mit seinen unbestimmten Aussagen nicht um.

Zu fordern ist ein ausdrückliches Verbot der Versenkung. Dieses Verbot ist gerade vor dem Hintergrund der politischen Absprachen des Bundeslandes Hessen mit K+S, die in der Vorstellung des so genannten „Vier-Phasen-Plans“ mündeten und die in einem Vertrag fixiert werden sollen, und der unterschiedlichen Interpretationen der Bundesländer zu den Inhalten des B-Plans Salz bezgl. einer weiteren Versenkungserlaubnisse unverzichtbar.

¹¹ „In Bezug auf die Umsetzung der in den Bewirtschaftungsplänen für die Einzugsgebiete festgelegten Maßnahmenprogramme gilt folgendes:

b) bei Grundwasser:

i) die Mitgliedstaaten führen, vorbehaltlich der Anwendung der Absätze 6 und 7, unbeschadet des Absatzes 8 und vorbehaltlich der Anwendung des Artikels 11 Absatz 3 Buchstabe j), die erforderlichen Maßnahmen durch, um die Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser zu verhindern oder zu begrenzen und eine Verschlechterung des Zustands aller Grundwasserkörper zu verhindern;

ii) die Mitgliedstaaten schützen, verbessern und sanieren alle Grundwasserkörper und gewährleisten ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und -neubildung mit dem Ziel, spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten dieser Richtlinie gemäß den Bestimmungen des Anhangs V, vorbehaltlich etwaiger Verlängerungen gemäß Absatz 4 sowie der Anwendung der Absätze 5, 6 und 7, unbeschadet des Absatzes 8 und vorbehaltlich des Artikels 11 Absatz 3 Buchstabe j) einen guten Zustand des Grundwassers zu erreichen;

iii) die Mitgliedstaaten führen die erforderlichen Maßnahmen durch, um alle signifikanten und anhaltenden Trends einer Steigerung der Konzentration von Schadstoffen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umzukehren und so die Verschmutzung des Grundwassers schrittweise zu reduzieren. Die Maßnahmen zum Erreichen einer Trendumkehr werden gemäß Artikel 17 Absätze 2, 4 und 5 unter Berücksichtigung der in den einschlägigen gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften festgelegten Normen vorbehaltlich der Anwendung der Absätze 6 und 7 und unbeschadet des Absatzes 8 durchgeführt;

Artikel 4 WRRL Abs. 1 und Art.4 Abs. 1b

Das Verbot der Zulassung jeglicher Versenkung nach dem 30.11.2015 ist die einzige direkt wirksame und deshalb unverzichtbare Bewirtschaftungsmaßnahme zur Sanierung der GWK. Dies ergibt sich eindeutig aus dem B-Salz (S. 12), denn dort wird ausdrücklich festgehalten, dass Voraussetzung für die Sanierung der Grundwasserleiter die Einstellung der Versenkung ist:

„Durch die natürliche Grundwasserneubildung fließt Süßwasser dem Plattendolomit und dem Buntsandstein zu und führt dort zur allmählichen Aussüßung der hochmineralisierten Wässer (natural attenuation). Dieser Prozess trägt langfristig zu einer Reduzierung der Mineralisation im Plattendolomit und dem Buntsandstein bei. Voraussetzung für eine langfristige Regeneration der Grundwasserleiter ist allerdings die Einstellung der Versenkung. Die aktuelle Versenkerlaubnis für K+S endet am 30.11.2015.“

B-Salz, S. 5-12

Diese Aussage ist nur abstrakt richtig, weil die „langfristige“ Aussüßung bezogen auf den tieferen Buntsandstein und Plattendolomit Jahrtausende und mehr bedeutet (geologische Zeiträume), wohingegen es bei der Versenkung um Jahre geht. Im Übrigen wurde in dieser Stellungnahme durch den Hinweis auf die Analyse von Krupp (205) schon aufgezeigt, dass die Verbesserung schneller eintritt als bisher angenommen.

Die im B-Salz enthaltenen indirekten Aussagen, die ein Ende der Versenkung nach dem 30.11.2015 nur nahelegen, genügen bei dieser Sach- und Rechtslage nicht, denn es ist für Jedermann absehbar, dass die Unbestimmtheit der Aussagen die Verlängerung der Versenkerlaubnis und damit die weitere Beeinträchtigung der GWK vorbereitet. Unsere Auffassung begründen wir wie folgt:

Der „Vier-Phasen-Plan“ wurde von Hessen im Dialog mit K+S entwickelt und am 29.09.2014 gemeinsam mit K+S der Presse vorgestellt. Er beinhaltet die Absicht, die Versenkung bis 2021 und damit während der gesamten Laufzeit des Bewirtschaftungsplans fortzuführen:

„Es ist beabsichtigt, K+S eine letztmalige und befristete Versenkerlaubnis bis Ende 2021 zu erteilen. Voraussetzung hierfür ist die Unbedenklichkeit der Einleitung für Grund- und Trinkwasser. K+S muss dies nachweisen (unter anderem durch ein 3D-Modell). Der Umfang der Versenkung wird in sechs Jahren insgesamt circa 12 Millionen Kubikmeter betragen (jährlich etwa 2 Millionen Kubikmeter). Für das Jahr 2014 liegt das genehmigte Versenkvolumen bei 4,5 Millionen Kubikmeter.“

<https://www.hessen.de/presse/pressemitteilung/dauerhafte-loesung-fuer-salzabwasserproblematik>

Der BUND lehnt den „Vier-Phasen-Plan“ ab (Anlage 1 zu dieser Stellungnahme¹²).

Nach der Einigung der in der FGG Weser zusammengeschlossenen Bundesländer am 17.03.2015 bleiben die Interpretationen der verschiedenen Landes-Umweltminister zur Frage der weiteren Versenkung widersprüchlich. Während die Hessische Umweltministerin „nach

¹² http://cms.bund-hessen.de/hessen/presse/2015/20150330-BUND-Position_Vier-Phasen-Plan.pdf

wie vor der Auffassung“ ist, „dass die realistischste Perspektive in einer mittelfristigen Lösung besteht, wie sie der 4-Phasen-Plan vorsieht“ (Pressemitteilung vom 17.03.2015) und an ihrem Plan zur Verlängerung der Versenkung bis 2021 festhält, teilt ihre Kollegin aus Thüringen am selben Tag mit, dass der gemeinsame Bewirtschaftungsplan der Bundesländer „keine Zustimmung zu einer Verlängerung der Versenkerlaubnis nach 2015“ vorsieht.

Auch die Schreiben, die unser Verband von den Umweltministerinnen und -ministern der Bundesländer Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen erhielten verdeutlichen die Uneinigkeit (Anlagen 2 bis 6 zu dieser Stellungnahme).

Während die Umweltministerin des Landes Thüringens schreibt,

„Besonders wichtig für Thüringen ist es, dass der Bewirtschaftungsplan keine Zustimmung zur Verlängerung der Versenkung enthält.“

Schreiben der Thüringer Umweltministerin Anja Siegesmund an den BUND vom 31.03.2015

formuliert der Umweltsenator des Landes Bremen vorsichtiger und hebt auf die Einigkeit der Länder ab,

„dass der Schutz des Grundwassers absoluten Vorrang vor wirtschaftlichen Interessen genießt und eine Verschlechterung des Grundwasserkörpers auszuschließen ist. Hierzu führt der Bewirtschaftungsplan explizit aus, dass eine Maßnahmenkombination zu wählen ist, mit der die Einhaltung des Verschlechterungsverbotes im Grundwasser gewährleistet wird und eine nachteilige Veränderung der Beschaffenheit des Grundwassers nicht zu besorgen ist. Hiermit wird auch der Schutz des Grundwassers in den Regionen um das Kalirevier an der Werra gewährleistet.“

Schreiben des Bremer Umweltsenators Dr. Joachim Lohse an den BUND vom 08.04.2015

während die Hessische Umweltministerin Priska Hinz die Umsetzung des „Vier-Phasen-Plans“ und damit die Umsetzung ihrer Vereinbarung mit K+S bekräftigt, in dem sie lapidar auf das Genehmigungsverfahren zur Versenkung verweist, das Ende November diesen Jahres bereits abgeschlossen sein muss, wenn K+S keine massive Produktionsbeschränkung hinnehmen soll:

„Im Hinblick auf die von Ihnen angesprochene Fortführung der Versenkung erlaube ich mir darauf hinzuweisen, dass hierüber erst nach Antragstellung, Prüfung der Antragsunterlagen und nach fachlicher und rechtlicher Abwägung durch das zuständige Regierungspräsidium entschieden werden kann.“

Schreiben der Hessischen Umweltministerin Priska Hinz an den BUND vom 09.04.2015

Das von Bremer Umweltsenators Dr. Joachim Lohse angeführte Zitat (s.o. Kursivschrift) ist im B-Salz jedoch nicht enthalten. Dort heißt es im Kapitel 7 „Zusammenfassung des Maßnahmenprogramms oder der Maßnahmenprogramme zur Reduzierung der Salzbelastung gemäß § 82 WHG (Art. 11 EG-WRRL)“ stattdessen:

„Grundsätzlich wurden folgende Maßnahmen festgelegt:

3. Planung, Genehmigung und bauliche Umsetzung einer Maßnahmenkombination zur Einhaltung der Zielwerte im Oberflächenwasser, Gewährleistung des Verschlechterungsverbots in Grund- und Oberflächenwasser und Verhinderung einer nachteiligen Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit“

Korrespondierend hierzu heißt es im Kapitel 4.2 des Maßnahmenprogramms „Ergänzende Maßnahmen zur Reduzierung der Salzbelastung in Werra und Weser“ (S. 7)

„Planung, Genehmigung und bauliche Umsetzung einer Maßnahmenkombination u.a. aus Maßnahmen der Ausleitung, der Anpassung der Produktion und einem veränderten Management der Rückstände mit der

- die Einhaltung der im Bewirtschaftungsplan vorgegebenen Zielwerte im Oberflächengewässer gesichert wird,
- die Einhaltung des Verschlechterungsverbotes im Grund- und Oberflächengewässer gewährleistet wird und
- eine nachteilige Veränderung der Beschaffenheit des Grundwassers nicht zu besorgen ist.“

Maßnahmenplans zum B-Salz, S. 7

Tatsächlich kann festgestellt werden, dass Hessen sich Schritt für Schritt auf die mit dem Unternehmen K+S im „Vier-Phasen-Plan“ vereinbarte Zulassung der Versenkung bis 2021 zubewegt.

- Seit der Artikel „Leise wandert der See“ im Nachrichtenmagazin DER SPIEGEL (Heft8/2015, Anlage 7 zu dieser Stellungnahme) erschien, in dem über bis dahin in der Öffentlichkeit nicht bekannte Stellungnahmen des HLUG zur Versenkung berichtet wurde, gibt es eine intensive öffentliche und eine parlamentarische Debatte im Hessischen Landtag über die rechtlichen und fachlichen Voraussetzungen einer erneuten Versenkung (z.B. Plenarprotokolle der 38., 41. Und 46. Sitzung¹³. Die Regierungsfractionen und die Umweltministerin beteuern immer wieder, dass der „Vier-Phasen-Plan“, d.h. die politische Vereinbarung des Landes Hessen mit dem Unternehmen K+S

- weder die Frage des Widerrufs der Versenkerlaubnis vom 30.11.2011
- noch die bereits für die 2. Jahreshälfte anstehende Entscheidung einer erneuten Versenkerlaubnis präjudiziere.

Sie können aber nicht aufklären, warum die politische Vereinbarung zwischen dem

¹³ <https://www.hessischer-landtag.de/icc/Internet/med/c4c/c4c45550-87c4-c41a-b3cb-aa62184e3734,11111111-1111-1111-1111-111111111111.pdf>

<https://www.hessischer-landtag.de/icc/Internet/med/c5b/c5b205b2-3d2d-dc41-e6ba-1bd2184e3734,11111111-1111-1111-1111-111111111111.pdf>

<https://www.hessischer-landtag.de/icc/Internet/med/98c/98c60fc0-f4a7-0e41-5d0c-41f102184e37,11111111-1111-1111-1111-111111111111.pdf>

Land Hessen und dem Unternehmen maßgeblich auf die Verlängerung der Versenkung abstellt, ob wohl diese auch aus heutiger Sicht zur Verschlechterung der GWK und zu zusätzlichen diffusen Einträgen in die Werra führen muss.

- Anfang April 2015 entschied der RP Kassel, dass er die Versenkerlaubnis vom 30.11.2012 nicht widerrufen wird, obwohl das 3D-Modell, dessen Kalibrierung nach der Nebenbestimmung Nr. 7 des Bescheids bis zum 31.12.2013 abzuschließen gewesen wäre, nicht vorlag¹⁴. Der RP holte im Vorfeld seiner Entscheidung vom 02.04.2015 keine gesonderte Stellungnahme des HLUG oder der TLUG mehr ein, sondern stützte sich auf aktuelle, in 2015 abgegebene Stellungnahmen eines externen Behördengutachters („Büro HG als Behördengutachter“, S. 6). Im Aktenvermerk des RP Kassel vom 27.03.2015 werden als Entscheidungsgründe für den Fortbestand des Bescheides genannt:
 - „Insgesamt ist festzustellen, dass in den vom HLUG als auffällig beschriebenen Brunnen keine Konzentrationsentwicklung festzustellen ist, die von der, die zum Zeitpunkt der Erlaubniserteilung bestand, abweicht. Laut Stellungnahme des Büros HG vom 30. 06. 2014, haben die der Prognoseentscheidung zugrundeliegenden Annahmen weiter Bestand. Auch das HLUG kommt in seiner Stellungnahme vom 10.07.2014, dort S. 28, zu dem Ergebnis, dass für die Trinkwassergewinnungsanlage keine Nutzungseinschränkungen bestehen.“ (S.5-6)
 - Widerruf gem. §49 Abs. 2 Satz 2 Nr. 2 HVwVfG:
 - „Der Widerruf steht damit im Ermessen der Erlaubnisbehörde“ (S. 7)
 - „Ein allein auf die Nichterfüllung der genannten Nebenbestimmung gestützter Widerruf der Versenkerlaubnis verstieße gegen das Übermaßverbot. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass durch die gegenwärtig bestehenden Mängel des 3D-Modells nicht automatisch eine Besorgnis einer schädlichen Veränderung trinkwasserversorgungsrelevanter Grundwasservorkommen bis zum Ende der nur noch kurzen Laufzeit der Erlaubnis verbunden ist und die zum Zeitpunkt der Erlaubniserteilung getroffene Prognoseentscheidung weiter aufrechterhalten werden kann.“ (S. 7)
 - Widerruf gem. §49 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3 HVwVfG:
 - „Der Widerruf steht auch nach dieser Vorschrift im Ermessen der Behörde“ (S. 7)
 - „Zwar stellt die Nebenbestimmung zum 3D-Modell einen wichtigen Baustein der Erlaubnis dar, sie ist aber kein Junktum zum Ausschluss der Besorgnis, ansonsten hätte das Regierungspräsidium die Genehmigung konsequenterweise bis zum 31.12.2013 befristen und die Zulassung einer Versenkung über diesen Zeitpunkt hinaus im Rahmen eines weiteren Antragsverfahrens von der Vorlage eines kalibrierten Modells abhängig machen müssen.“ (S. 7)

¹⁴ s. HNA vom 2015: <http://www.hna.de/kassel/versenkerlaubnis-weiter-bestand-ks-hna-4877929.html> ; die zugehörige PM des RP-Kassel vom 07.04.2015 ist nicht mehr auf der homepage des RP eingestellt

- „Als wichtige Grundlagen für ein sicheres Entsorgungsmanagement erläuterten Experten des Unternehmens hessischen Landtagsabgeordneten in einer öffentlichen Sitzung des Umweltausschusses am 16. April das Grundwassermonitoring und ein numerisches 3D-Modell zur Beurteilung hydrogeologischer Vorgänge im Untergrund ... Salzwasseraufstiege finden nur begrenzt in den bekannten Entlastungszonen insbesondere entlang der Werra und außerhalb von Trinkwasser-Schutzgebieten statt. Für die im Rahmen des Vier-Phasen-Plans vorgesehene Versenkung von durchschnittlich zwei Millionen Kubikmeter Salzabwasser (bisher 4,5 Mio. m³) pro Jahr bis 2021 ergibt sich daraus: Eine Beeinflussung öffentlich genutzter Trinkwasserbrunnen und Heilquellen ist nicht zu befürchten. Eine weitere Versenkung von Salzabwasser im hessischen Teil des Werra-Reviers ist deshalb ohne Gefährdung der Trinkwassergewinnung möglich.“

K+S PM vom 16.04.2015.

Die PM von K+S vom 16.04.2015 enthält keine Aussagen zur Verschlechterung der GWK. Die zusätzlichen diffusen Einträge und die Verlängerung der Eintragszeit diffuser Einträge in die Werra werden ebenfalls nicht problematisiert.

- Am 30.04.2015 erklärt K+S in einer PM, dass es die Antragsunterlagen zur Versenkung bis 2021 dem RP Kassel übergeben habe¹⁵.

In den angeführten Gründen wird unterstellt, dass zur Gefährdung eines Brunnens Abwasseranteile im Brunnen selbst nachweisbar sein müssten. Dies ist falsch und würde das sofortige Aus für den Brunnen bedeuten. Tatsächlich kommen aufgrund der Verdrängungseffekte in den Brunnen zuerst höher mineralisierte Formationswässer mit geogenen Salzgehalten an, gefolgt von Mischwässern und letztlich von den Kaliabwässern selbst. Die erste Stufe, nämlich die Zunahme der Mineralisation, ist in zahlreichen Brunnen bereits nachzuweisen.

Unklare Darstellung der Bewirtschaftungsmaßnahmen und Maßnahmenkombinationen

Es wird nicht hinreichend deutlich, welche Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen für die Erstellung des B-Salz geprüft wurden. Die Tab. 5.2, 5.3, 5.4 und 5.5 zeigen nicht die Ergebnisse zu allen geprüften Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen und die Randbedingungen für die Modellierung durch SYDRO sind in zentralen Punkten nicht nachvollziehbar.

Im Einzelnen:

Kapitel 5.2.2 des B-Salz trägt den Titel „Prüfschritte zur Ableitung von Maßnahmen und zur Festlegung von Bewirtschaftungszielen“. Für die OWK werden dort die vier „grundlegenden Maßnahmen“ (B-Salz, S. 5-5) beschrieben:

1. Reduzierung der Salzeinleitungen durch Optimierung der Produktions- und Ablagerungsverfahren (M1)
2. Neue integrierte Salzlaststeuerung (NIS)

¹⁵ <http://www.k-plus-s.com/de/news/presseinformationen/2015/presse-150430.html>

3. Nordseepipeline (Einleitung Küstengewässer Innenjade) (M3)
4. Oberweserpipeline (Einleitstelle Gieselwerder) (M4)

M4 wurde bereits auf dieser Stufe zu „M4-1“ erweitert.

„Im Zusammenhang mit der Oberweserpipeline ist die Einhaltung des Verschlechterungsverbot nur realistisch, wenn zusätzlich weitere Reduzierungsmaßnahmen von Ort umgesetzt werden. Aus diesem Grund wurde zusätzlich die Maßnahmenkombination M4_1 betrachtet.“

B-Salz, S. 5-8

Die Reduzierungsmaßnahmen bei „M4_1“ betrifft die

„Annahme einer stufenweisen Reduzierung der Gesamtabwassermenge von 7 Mio. m³/a auf 6, 5 und 4 Mio. m³/a ohne Berücksichtigung einer zu erwartenden Haldenerweiterung“.

B-Salz, Tab. 5.2

Im Weserrat wurde die Genehmigungsfähigkeit dieser „grundlegenden Maßnahmen“ erörtert und die „Neue integrierte Salzlaststeuerung (NIS)“ wurde wegen fehlender Genehmigungsfähigkeit verworfen. Auf der Basis der Erörterung im Weserrat wurden folgende weitere Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen in die weitere Prüfung übernommen:

1. Temporäre Oberweserpipeline mit integrierten Maßnahmen zur Reduzierung des Salzwasseranteils vor Ort (sog. Vier-Phasen-Plan) (M4_1_temporär)
2. Temporäre Nordseepipeline (Einleitung in den seewärtigen Bereich des Küstengewässers der Nordsee) + Haldenabdeckung (M3_1_temporär)
3. Zeitliche Streckung der Produktion + Haldenabdeckung
4. Temporäre Nordseepipeline (Einleitung seewärtiger Bereich des Küstengewässers der Nordsee) mit Haldenrücklösung (M3_temporär+Rücklösung)

Die verbliebenen acht Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen

1. Reduzierung der Salzeinleitungen durch Optimierung der Produktions- und Ablagerungsverfahren (M1)
2. Nordseepipeline (Einleitung Küstengewässer Innenjade) (M3)
3. Oberweserpipeline (Einleitstelle Gieselwerder) (M4)
4. Oberweserpipeline (Einleitstelle Gieselwerder) mit Reduktion der Gesamtabwassermenge von 7 Mio. m³/a auf 6, 5 und 4 Mio. m³/a ohne Berücksichtigung einer zu erwartenden Haldenerweiterung (M4_1)
5. Temporäre Oberweserpipeline mit integrierten Maßnahmen zur Reduzierung des Salzwasseranteils vor Ort (sog. Vier-Phasen-Plan) (M4_1_temporär)
6. Temporäre Nordseepipeline (Einleitung in den seewärtigen Bereich des Küstengewässers der Nordsee) + Haldenabdeckung (M3_1_temporär)

7. Zeitliche Streckung der Produktion + Haldenabdeckung
8. Temporäre Nordseepipeline (Einleitung seewärtiger Bereich des Küstengewässers der Nordsee) mit Haldenrücklösung (M3_temporär+Rücklösung)

würden dann mit Hilfe des von der Ingenieurgesellschaft SYDRO entwickelten Bilanzierungs- und Prognosemodells konkretisiert (vgl. Anhang C zu B-Salz). Außerdem wurden zwei so genannte Nullvarianten betrachtet. Es wurden also zehn verschiedene Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen betrachtet. Im Einzelnen:

1. Reduzierung der Salzeinleitungen durch Optimierung der Produktions- und Ablagerungsverfahren (M1)
2. Nordseepipeline (Einleitung Küstengewässer Innenjade) (M3)
3. Oberweserpipeline (Einleitstelle Gieselwerder) (M4)
4. Oberweserpipeline (Einleitstelle Gieselwerder) mit Reduktion der Gesamtabwassermenge von 7 Mio. m³/a auf 6, 5 und 4 Mio. m³/a ohne Berücksichtigung einer zu erwartenden Haldenerweiterung (M4_1)
5. Temporäre Oberweserpipeline mit integrierten Maßnahmen zur Reduzierung des Salzwasseranteils vor Ort (sog. Vier-Phasen-Plan) (M4_1_temporär)
6. Temporäre Nordseepipeline (Einleitung in den seewärtigen Bereich des Küstengewässers der Nordsee) + Haldenabdeckung (M3_1_temporär)
7. Zeitliche Streckung der Produktion + Haldenabdeckung
8. Temporäre Nordseepipeline (Einleitung seewärtiger Bereich des Küstengewässers der Nordsee) mit Haldenrücklösung (M3_temporär+Rücklösung)
9. Nullvariante 1: Keine Einleitung von produktions- und gefassten Haldenabwässern; Rückgang der diffusen Einträge
10. Nullvariante 2: Keine Einleitung von Produktionsabwasser, aber Berücksichtigung der Haldenabwässer bei Berücksichtigung der Haldenerweiterung; Rückgang der diffusen Einträge

Tab. 5.2 enthält 12 Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen, denn zusätzlich zu den o.g. zehn Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen werden Angaben zu zwei unterschiedlichen Annahmen zur „Nachbergbauphase“ präsentiert. Nullvariante 2 und Nachbergbauphase 2 sind nach den Angaben in der Tabelle identisch.

Tab. 5.3 enthält nur die Angaben zu drei Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen.

Die Tab. 5.4 und 5.5 enthalten nur acht statt 12 Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen. Es fehlen die beiden „Nullvarianten“ und die beiden „Nachbergbauphasen“ aus Tab. 5.2.

Tab. 5.3 zeigt, dass die Bewirtschaftungsziele des B-Salz mit dem „Vier-Phasen-Plan“ und nicht erreicht werden können. Notwendig sind ohne zusätzliche Reduktionsmaßnahmen. K+S hatte bereits auf die Einigung der Umweltminister, in der die maßgeblichen Bewirtschaftungsziele des B-Salz abgestimmt wurden, mit der Aussage reagiert:

„Für die Zeit ab 2021 bzw. 2027 zeigen die jetzt vorgelegten Entwürfe der Bewirtschaftungspläne Zielsetzungen und -werte für das Flusssystem Werra/Weser auf, zu deren Erreichung es aus heutiger Sicht keine konkreten und machbaren Maßnahmen gibt. Es bleibt bei diesen politischen Zielsetzungen derzeit deshalb offen, ob und wie diese erreicht werden sollen.“

K+S Pressemitteilung vom 17.03.2015¹⁶,

Diese Einschätzung von K+S steht im Widerspruch zum B-Salz. Der Widerspruch könnte z.B. aufgelöst werden, wenn die Maßnahmen im B-Salz präzise formuliert würden, so dass der bisherige Interpretationsraum entfallen und die Länder sich selbst und das Unternehmen stärker binden würden.. Der Plan ist geprägt vom Willen zum politischen Kompromiss und verliert dabei seine rechtliche Funktion zur planmäßigen Durchsetzung der nötigen Verbesserungsmaßnahmen aus dem Blick.

Die Modellierung durch SYDRO hinsichtlich der Wirksamkeit der Maßnahmenpakete wirft verschiedene Fragen auf. Im Einzelnen:

1. Es wird nicht deutlich, warum die Modellierung sich über 30 Jahre erstreckt. Der Zeitraum wird auch nicht begründet.

Auch wenn die veröffentlichte Anlage zu B-Salz das Datum 06.03.2015 trägt, muss man davon ausgehen, dass die Modellierungen spätestens in 2014 abgeschlossen waren. Sie beziehen sich also etwa auf das Zieljahr 2044. Dieses Datum ist kein Schlüsseldatum für die Bewirtschaftungsplanung. Die Versenkung ist dann schon 23 bis 29 Jahre eingestellt und zehn Jahre vorher soll die Kaligewinnung in Unterbreizbach/Thüringen aufhören, was zu einer Reduktion der Abwässer um 1 Mio. Tonnen führen soll, und selbst nach dem „Vier-Phasen-Plan soll die Haldenabdeckung dann schon zehn Jahre lang durchgeführt werden.

2. Es bleibt unklar, wie eine Modellierung über 30 Jahre Aussagen für die Zeit nach 2044/2045 machen kann.
3. Es wird nicht deutlich, auf welches Jahr und welche Randbedingungen sich die Prognose der Stoffkonzentrationen der diffusen Belastungen in den Abb. 3 und 4 bezieht.
4. Es fehlt eine Darstellung, wie sich die diffuse Belastung nach Einstellung der Versenkung bis zum Ende der Kaligewinnung und in den ersten 50 Jahren nach dem Ende der Kaligewinnung entwickeln wird.
5. Es wird nicht deutlich, welchen Einfluss die von Hessen beabsichtigte Verlängerung der Versenkerlaubnis auf die Entwicklung der diffusen Einträge hat.

Kritik an den Annahmen des B-Salz

¹⁶ <http://www.k-plus-s.com/de/news/presseinformationen/2015/presse-150317.html>

Versatzmöglichkeit nicht berücksichtigt

Der B-Salz unterstellt, dass der Kalibergbau immer in der Praxis der letzten Jahre erfolgt. Er vernachlässigt die Möglichkeit, dass es durch den Untertageversatz zu keinem weiteren Haldenwachstum kommt. Auch die Möglichkeit eines Abbaus der Halden durch Versatz unter Tage wird nicht behandelt, obwohl der RP Kassel die Machbarkeit bereits im Jahr 2007 bestätigt hat:

„Es ist technisch möglich, feste Rückstände nach Untertage zu verbringen. Allerdings kann nicht die gesamte anfallende Rückstandsmenge Untertage versetzt werden. Auf eine übertägige Aufhaldung kann daher nicht verzichtet werden. Ein Haldenrückbau findet nicht statt. Die jetzigen Abwassermengen sowie die diffusen Einträge ins Grundwasser verringern sich nicht. Der Anstieg der Haldenwassermenge wäre mit Versatz geringer. Ebenso würde bei Versatz insgesamt (über die nächsten Jahrzehnte gesehen) weniger Haldenwasser entstehen. Die Kosten für Versatz sind hoch. Genauere Untersuchungen zu Kosten und Mengen wären im Rahmen eines Einzelprojektes zu ermitteln.“

RP Kassel (2007): Pilotprojekt Werra-Salzabwasser Endbericht, S. 34
http://flussgebiete.hessen.de/fileadmin/dokumente/2_umsetzung/pilotprojekt_werra_endbericht_endf.pdf

Im Zuge des B-Salz wird jedoch lediglich die Möglichkeit des Versatzes in Unterbreizbach behandelt. Die Versatzmöglichkeiten in den hessischen Grubenstandorten werden hingegen einfach ausgeblendet. Dies entspricht „Unwilligkeit“ der hessischen Verwaltung sich mit dem Versatz als Möglichkeit zur Entschärfung des Abfall- und Abwasserproblems auseinanderzusetzen. So heißt es in der o.g. Arbeit des RP Kassel aus 2007 auch nur lapidar:

„Ein Versatz aus bergtechnischen Gründen ist nicht erforderlich. Der K+S wurde seit den 60-er Jahren vom Hessischen Oberbergamt (jetzt Regierungspräsidium Kassel) eine Erlaubnis zum versatzlosen Abbau gemäß § 166 Allgemeine Bergverordnung für das Land Hessen (ABV) erteilt. Der letzte Änderungsbescheid datiert vom 31.01.2003 (44/hef-76d04-350/3/13).

RP Kassel (2007): Pilotprojekt Werra-Salzabwasser Endbericht, S. 34

http://flussgebiete.hessen.de/fileadmin/dokumente/2_umsetzung/pilotprojekt_werra_endbericht_endf.pdf

Eine Auseinandersetzung mit der Frage, ob die genehmigte Praxis im Zuge der aktuellen Sach- und Rechtslage noch angemessen ist, sucht man im B-Salz vergebens, obwohl auch der Runde Tisch in seinen abschließenden Empfehlungen auf die grundsätzliche Bedeutung hingewiesen hat:

„Der RUNDE TISCH sieht neben den genannten Punkten weiteren Forschungsbedarf besonders in Hinsicht auf Möglichkeiten einer verstärkten Rückförderung des bisher versenkten Salzabwassers sowie in Hinsicht auf den Versatz von festen und flüssigen, ggf. mit Bindemitteln vermischten Rückständen unter Tage:“

Runder Tisch Abschlussbericht 2010, S. 82

Angesichts der strikten Rechtsprechung des EuGH zum Verschlechterungsverbot sind die in früherer Zeit angestellten Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit heute nicht mehr im gleichen Umfang belastbar. Es stellt sich unter dem Gesichtspunkt der Verhältnismäßigkeit immer die Frage, ob alles oder zumindest große Anteile des Materials wieder unter Tage eingebracht werden können.

Haldenabdeckung

Der B-Salz unterstellt, dass eine Haldenabdeckung möglich ist. Tatsächlich waren alle Versuche zur Abdeckung großer Halden in den letzten Jahrzehnten erfolglos. In den Unterlagen, die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Haldenerweiterung „Hattorf“ im Frühjahr 2015 offengelegt wurden, wird dies bestätigt. Die Haldenabdeckung ist deshalb kein Bestandteil der Antragsunterlagen. Derzeit befinden sich alle Anstrengungen weiter im Versuchsstadium. Gegenüber früher hat K+S nach der Verständigung auf den Vier-Phasen-Plan und der Vorlage des B-Salz aber ein Interesse an einer optimistischen öffentlichen Kommunikation (vgl. HNA vom 07.05.2015 „Die Halden werden grün -K+S stellte in Philippsthal Einzelheiten zum Vier-Phasen-Plan vor“¹⁷). In Anbetracht der bisherigen Versicherungen seitens K+S, dass eine Abdeckung der steilen Halden technisch nicht machbar ist, bestätigt durch die negativen Erfahrungen bei der Halde des Werks Sigmundshall bei Bokeloh, bei der 2010 eine Flanke abgerutscht ist, kann wohl kaum von verfügbarer Technik die Rede sein. Die Anforderungen an die Verfügbarkeit der Verfahren soll hier offenbar ganz anders definiert werden als bei der Umsetzung abstoßfreier Aufbereitungsverfahren. Die Schadstoff-Problematik der Abdeckmaterialien, ist ein weiterer Kritikpunkt, dem bisher zu wenig Beachtung geschenkt wurde.

Wie ungeeignet die Option Haldenabdeckung im Hinblick auf die Zielsetzungen im B-Salz sind verdeutlicht die Aussage in der Studie des RP Kassel aus 2007 und das Zitat von Dr. Thomas Nöcker (K+S Gruppe) bei der Anhörung am 19.11.2014 im Landtag von NRW:

„Für die Abdeckung der bestehenden Halden (mit genehmigten Erweiterungen) würde eine Zeitdauer von ca. 300 Jahre benötigt, wenn die jährlich erforderliche Menge an Material (ca. 250.000 t) zur Verfügung stände. Dabei wurde mit 100 LKW/d, d.h. alle 6 min über 10 Stunden am Tag sowie 250 Arbeitstagen/a und 10 t/LKW gerechnet. Ob die benötigten Mengen an geeigneten Kraftwerksaschen und Boden zur Verfügung stehen, ist sehr fraglich. Zudem müsste noch die Frage der Langzeitstabilität geklärt werden.“

RP Kassel (2007): Pilotprojekt Werra-Salzabwasser Endbericht, S. 37, http://flussgebiete.hessen.de/fileadmin/dokumente/2_umsetzung/pilotprojekt_werra_endbericht_endf.pdf

¹⁷ <http://www.hna.de/lokales/rotenburg-bebra/stellte-philippsthal-einzelheiten-vier-phasen-plan-hna-4980707.html>

Dr. Thomas Nöcker (K+S Gruppe): „Bisher haben wir noch kein stehendes technisches Verfahren; denn bei einer Salzhalden ist das Riesenproblem, dass der Schüttwinkel relativ steil ist. Er beträgt 40 bis 45 Grad.“; Anhörungsprotokolls des NRW-Landtages, Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Ausschussprotokoll vom 19.11.2014, Az. Apr 16/733; S. 16 (<http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMA16-733.pdf>)

Verdampfung/Abstoßfreie Kaliproduktion

Die Möglichkeit zur Eindampfung der Salzabwässer wird unter Bezug auf die Empfehlung des Umweltbundesamtes verworfen (B-Salz, S. 5-2; Umweltbundesamt 2014¹⁸). Selbst wenn die erforderlichen Vorarbeiten sowie die für die Genehmigung erforderlichen Basis- und Detailplanungen laut K+S wenigstens fünf Jahre bis zur Unternehmensentscheidung erfordern, plus einer nach Meinung von K-UTEK fünf bis sechs jährigen Realisierungszeit für das neue Werk, ergibt sich daraus kein Grund, die Möglichkeit vollständig auszuschließen. Immerhin hatte das Umweltbundesamt auch geschätzt, dass die Bau- und Betriebskosten einer solchen Anlage näher an der Schätzung von K-UTEK liegen. Wesentlich ist bei den Konzepten, dass diese nicht in bestehende Anlagen eingreifen, sondern die abgestoßenen Salzlaugen verarbeiten, also ohne Eingriff in die laufende Produktion gebaut werden und in Betrieb gehen können.

Die neuen Entwicklungen, die weltweit stattfinden, bleiben vollständig unberücksichtigt. Damit entsteht eine einseitige Darstellung. Anlagen, die diese Technik nutzen, wie das Werk „Rann of Kutch“ in Indien, in dem den Abwässern von K+S sehr ähnliche Salzlaugen aufgearbeitet werden, oder die Eindampfanlagen für Iberpotash (Plan Phoenix) oder die Vakuum-Kristallisations-Anlagen für das K+S – Projekt Legacy in Kanada, oder die lt. 4-Phasen-Plan zu bauende KKF-Anlage im Werk Werra, oder in Planung befindlichen Projekte in Laos und Vietnam zur abstoßfreien Kalidünger-Produktion werden von der FGG nicht berücksichtigt und fehlen im B-Salz.

Öko-Effizienz der Maßnahmen

Der B-Salz greift die Ergebnisse der Öko-Effizienzstudie nicht auf, sondern er ersetzt sie durch die Wertungen des Bundeslandes Hessen. Tatsächlich hat der Gutachter für die Einstellung der Versenkung, für die Oberweserpipeline und für die Nordseepipeline eine Gefährdung des Werkes Werra formuliert:

„Das Status-quo-Szenario ohne Versenkung führt infolge der erforderlichen Produktions-

¹⁸

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/versalzung_von_werra_und_weser_-_beseitigung_der_abwaesser_aus_der_kaliproduktion_mittels_eindampfungsloesung_stellungnahme_0.pdf

einschränkungen zu sehr hohen Kosten und damit tendenziell zur Standortgefährdung.“
Geyler et al 2014, S. 93 zur Versenkung

„Wird davon ausgegangen, dass K+S die Maßnahmenkosten zu tragen hat, werden durch Bau und Betrieb der Nordsee-Pipeline sowie die anzusparenden Ewigkeitslasten schätzungsweise 60 % bis über 90% des gegenwärtig jährlichen „Economic value added“ (betrieblicher Mehrwert) und somit der überwiegende Teil der betrieblichen Wertschöpfung verloren gehen. Dies kann in der Konsequenz auch eine Betriebseinstellung bedeuten.“

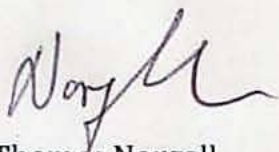
Wenn aber jedes der betrachteten Szenarien zu einer Standortgefährdung und Betriebseinstellung führt, dann liefert das Gutachten letztlich überhaupt keine Entscheidungshilfe. Dabei ist auch zu bedenken, dass die Gutachter die Ewigkeitslasten der Nordseepipeline zu hoch angegeben haben. Da die heutigen Salzhalden bei einem geeigneten Rohrquerschnitt der Pipeline bereits in der Zeit des Kalibergbaus aufgelöst werden können –

Beispielsweise könnten 500 Mio. t Rückstand (etwa der Haldenbestand) in ca. 1.500 Mio. m³ Süßwasser (das benötigte Rücklösewasser könnte der Werra entnommen werden) gelöst und über einen Zeitraum von 50 Jahren entsorgt werden, bei einer Pipeline-Kapazität von 30 Millionen m³/Jahr (Wasserführung Werra: MQ ca. 800 Millionen m³/a). Diese Kapazitätserweiterung würde etwa eine Verdoppelung des Rohrdurchmessers erfordern. Die Kapazität der Pipeline würde ungefähr quadratisch zum Durchmesser, die Materialkosten linear zunehmen, die Kosten für Bau und Unterhaltung würden hingegen kaum zunehmen. Die Ewigkeitskosten für die Pipeline würden aber entfallen.

B-Salz, S. 5-11 -

ist die Annahme einer Betriebsdauer von 500 Jahren nicht sachgerecht. Folgerichtig wurde dieses Variante „M3_1_temp“ auch nicht aus Gründen der Verhältnismäßigkeit abgelehnt. Allerdings ist hier die Genehmigungsfähigkeit bisher nicht geklärt, offenbar gibt es jedoch seitens der Verursachern K+S keinerlei Bereitschaft, diese Option weiter zu verfolgen als es die Nebenbestimmungen der Einleite-Genehmigung aus 2012 erfordert. Die Frage, warum die Weigerung der Verursacherin beim Thema Pipeline anders zu bewerten sein soll als beim Thema Anpassung der abstoßfreien Verfahren, bleibt unbeantwortet.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag



Thomas Norgall
stellv. Landesgeschäftsführer des BUND Hessen

Verteiler

Regierung von Unterfranken (Bayern)
Peterplatz 9
97070 Würzburg
E-Mail: poststelle@reg-ufr.bayern.de

Regierung von Oberfranken (Bayern)
Ludwigstraße 20
95444 Bayreuth
E-Mail: poststelle@reg-ofr.bayern.de

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr der Freien Hansestadt Bremen
Contrescarpe 72
28195 Bremen
E-Mail: office@umwelt.bremen.de

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden Telefon: 0611 815-0, Fax: 0611 815-1941 E-Mail: poststelle@umwelt.hessen.de

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Am Sportplatz 23
26506 Norden
Telefon: 04931 947-0, Fax: 04931 947-222
E-Mail: poststelle@nlwkn-nor.niedersachsen.de

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
Natur und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
Schwannstraße 3,
40476 Düsseldorf
E-Mail: poststelle@mkulnv.nrw.de

Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt
Ernst-Kamieth-Straße 2
06112 Halle (Saale)
E-Mail: poststelle@lvwa.sachsen-anhalt.de

Thüringer Landesverwaltungsamt
Weimarplatz 4
99423 Weimar
E-Mail: poststelle@tlvwa.thueringen.de