



## Der Verein

### Mitglieder

- Städte und Gemeinden
- Vereine und Verbände
- Wirtschaftsunternehmen
- Privatpersonen als fördernde Mitglieder

## Themen der Anrainerkonferenzen in Witzenhausen und Gerstungen

- **Rechtsfragen – die Genehmigungen und die EG-Wasserrahmenrichtlinie**

*RA Prof. Dr. Breuer, Rechtsanwälte Köhler&Klett, Köln;*

*A. Wagner, RP Kassel;*

*U. Selle, RP Kassel*

- **Chemischer und ökologischer Zustand der Werra**

*Prof. Dr. Braukmann u. Dr. G. Hübner, Universität Kassel;*

*B. Neukirchen, Bundesamt für Naturschutz;*

*Frank Reimuth, Hegegemeinschaft Werra*

## Themen der Anrainerkonferenzen in Witzenhausen und Gerstungen

- **Salzlaugenversenkung**  
*Dr. J.-G. Fritsche, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie*
- **Stand der Technik in der Kali-Industrie**  
*Prof. Dr. Buhrow, TU Bergakademie Freiberg;  
Dr. habil. Krupp*
- **Gesellschaftliche Folgekosten (Flussbauwerke)**  
*Prof. Dr. Pasche, TU Hamburg-Harburg*



## **Anrainerkonferenz in Bremen - Themen**

**Die vorangegangenen Verfahren in Hinblick auf die Landtagsbeschlüsse und die anstehenden wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren**

- **Umsetzung der EG-WRRL**
- **Ermittlung des Standes der Technik in der Kali-Industrie**
- **Ermittlung des chemischen und ökologischen Zustands von Werra und Weser**

## Der rechtliche Rahmen - Genehmigungen

- **Grenzwert für Chlorid**

Der Generaldirektor für Wasser und Energie in Berlin an das Regierungspräsidium Kassel am 26. 7. 1943:

*"Aus den ... vorgetragenen Gründen will ich meine grundsätzlichen Bedenken gegen eine vorübergehend stärkere Belastung der Weser und ihrer Zuflüsse mit Kaliabwässern zurückstellen... Ich setze dabei voraus, dass die ... Maßnahmen... längstens für die Dauer des Krieges getroffen werden und nach Wiederkehr normaler Verhältnisse wieder aufgehoben werden."*

## Der rechtliche Rahmen - Genehmigungen

- **Grenzwert für die Wasserhärte**

<b>Jahr der Festlegung</b>	<b>Grenzwert</b>
1913	48° dH
1924	63° dH
1942	50° dH
1996	65° dH
1999	90° dH
2003	90° dH



## **Der rechtliche Rahmen - Genehmigungen**

- **Bergrechtliche Genehmigung Werk Neuhof für die Haldenerweiterung (April 2003)**
- **Wasserrechtliche Genehmigung Werk Werra (November 2003)**

**Als natürliche Belastung der Werra werden 100 mg Chlorid/l und eine Gesamthärte von 14° dH angenommen.**

**Die Genehmigung ist an eine Reihe von Nebenaufgaben gebunden, z.B.**

## Der rechtliche Rahmen - Genehmigungen

*„Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die ungünstigen Ionenverhältnisse, die von einer natürlichen Versalzung der Gewässer abweichen, sowie deren kombinatorischen Wirkungen nicht für den schlechten Gewässerzustand verantwortlich zu machen sind.“*



## **Der rechtliche Rahmen - Genehmigungen**

- **Bergrechtliche Genehmigung Werk Neuhof für die Haldenerweiterung (April 2003)**
- **Wasserrechtliche Genehmigung Werk Werra (November 2003)**
- **Versenkerlaubnis (November 2006)**

## Das Problem der Laugenversenkung

Im Werra-Fulda-Revier fallen jährlich ca. 18 Mio. to Salzabfall an, davon fast 6 Mio. to entsprechend 13 Mio. cbm als Salzlauge.

Davon werden ca. 40%, entsprechend 2 Mio. to Salzabfall und 5 Mio. cbm Salzlauge in den Untergrund verpresst.

Die Entsorgung dieser Anteile wird zunehmend schwieriger.

## Das Problem der Laugenversenkung

- Juni 2007: mehrere Schluckbrunnen bei Neuhof-Ellers müssen geschlossen werden; Beginn des Laugentransports auf der Straße
- Juli 2007: Bauantrag Pipeline zur Werra
- Oktober 2007: Stopp der Laugenversenkung in der Gerstunger Mulde
- November 2007: Genehmigung der Zwischenlagerung in der Grube Springen



## Das Problem der Laugenversenkung

- April 2008: Laugenversenkung in Neuhof muss ganz eingestellt werden; Laugenversenkung als „Bergversuch“ wird jedoch später genehmigt
- April 2008: K+S beantragt Verlängerung der Zwischenstapelung im Bergwerk „Springen“
- Mai 2008: Zulassung des Notstapelraums „Springen“ verlängert
- September 2008: Nutzung des Notstapelraums „Springen“ wird erweitert
- September 2008: Monitorbohrung in Gerstungen ist fertig gestellt

## Das Problem der Laugenversenkung

- Oktober 2008: das Hess. Umweltministerium teilt mit, dass die Laugenversenkung in Hessen nur noch für eine Übergangsfrist genehmigungsfähig ist
- 28. Oktober 2008: K+S stellt ein „Maßnahmenpaket“ vor, das die Salzbelastung der Werra auf 1.700 mg Chlorid/l verringern soll; auf die Laugenversenkung kann nicht verzichtet werden
- 30. Oktober 2008: Die Beprobung der Monitorbohrung in Gerstungen ergibt, dass eine Laugenversenkung in der Gerstunger Mulde nicht mehr genehmigungsfähig ist

## **Das Problem der Laugenversenkung**

**„In einer Stellungnahme vom 13.06.2008 stellte das HLUG fest, dass die K+S bislang die Beeinflussung des Buntsandsteins durch die Salzabwasserversenkung nur unvollkommen und in großen Teilen nicht schlüssig darstellt. Unrichtig sei auch die Ausblendung einer Ausbreitung von Salzabwasser im Buntsandstein außerhalb der Werraue.“**

Prof. Dr. Monika Böhm, Rechtsgutachten zur Zulässigkeit der Versenkung von Salzabwässern in den Untergrund, Oktober 2008, S. 9



## **Das Problem der Laugenversenkung**

**„Mitte 2008 wurde als neuer Erkenntnisstand gemeinsam vom HLUG und der K+S festgehalten, dass der Plattendolomit nicht weiter als gesichertes Speichermedium angesehen werden kann. Das HLUG geht davon aus, dass ca. 37 % der insgesamt versenkten Abwässer und damit über 300 Millionen cbm Salzabwässer in den Buntsandstein eingelagert sind.“**

Prof. Dr. Monika Böhm, Rechtsgutachten zur Zulässigkeit . der Versenkung von Salzabwässern in den Untergrund, Oktober 2008, S. 10

## **Das Problem der Laugenversenkung**

**„Wo genau sich die Salzabwässer im Untergrund derzeit befinden, ist noch unklar. Das HLUG hält eine Beschränkung auf die Werraue für unwahrscheinlich. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Trinkwasserversorgung langfristig in Mitleidenschaft gezogen wird.“**

Prof. Dr. Monika Böhm, Rechtsgutachten zur Zulässigkeit . der Versenkung von Salzabwässern in den Untergrund, Oktober 2008, S. 10

## **Feststellungsklage (Dezember 2007)**

- Januar 2008: Das Verwaltungsgericht fordert das Land Hessen und die K+S AG zu einer Stellungnahme auf.

K+S reagiert nicht, das Verwaltungsstreitverfahren zeigt seitdem keinen Fortgang.

Auch die Ministerien in Hessen und Thüringen scheinen nicht damit zu rechnen, dass der Runde Tisch von einem Gerichtsentscheid beeinflusst werden könnte:



## **Feststellungsklage (Dezember 2007)**

*„Die gestellte Aufgabe wird nur in einem transparenten, konstruktiven, sachlichen und auf Konsens ausgerichteten Dialog bewältigt werden können, der sich **unabhängig von laufenden Verwaltungs- und Gerichtsverfahren** vollzieht und diese auch selbst unberührt lässt.“*

Aus der Erklärung der Hess. und Thür. Umweltministerien sowie der K+S AG anlässlich der Konstituierung des Runden Tisches am 18. 03. 2008

## **Feststellungsklage (Dezember 2007)**

*„Hinfällig könne eine Entscheidung werden, so der Sprecher weiter, falls der Runde Tisch (...) eine für alle Beteiligten befriedigende Lösung finde.“*

Stellungnahme des Verwaltungsgerichts Kassel zu der anhängigen Klage (HNA 08. April 2008)

Juli 2008: Klagegemeinschaft der Anrainerkommunen beantragt die Anrufung des EuGH (Juli 2008)

**Strafanzeige gegen Verantwortliche bei K+S  
wegen der nicht genehmigten dauerhaften  
Einleitung von Haldenwässern aus Neuhof in die  
Werra (Februar 2008)**

Die Staatsanwaltschaft Kassel stellt das Ermittlungsverfahren vorläufig ein, um den Abschluss des Verwaltungsrechtsstreits abzuwarten (April 2008)



## **Problematik der Kali-Abraumhalden**

## **Problematik der Kali-Abraumhalden**

*RA Möller-Meinecke beantragt, die Ablagerung gesundheitsgefährlicher Stoffe auf Kali-Abraumhalden zu untersagen (Juni 2008)*

## **Vorangegangene Verfahren**

### **Pilotprojekt Werra-Salzabwasser „als Verfahren zur Umsetzung der EU-WRRL“, 2005 bis 2006**

Ziele: **„Identifizierung möglicher Maßnahmen** unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit, der Finanzierung und der notwendigen Trendumkehr.“

**„Formulierung der Umweltziele**, einschließlich der Ausnahmen“

**Teilnehmer:** Verbände (BUND, HGON, NABU, Hess.Bauernverband), Behörden (RPU Hef, HLOG),K+S (K+S Kali GmbH, K+S AG Kassel)



## **Pilotprojekt Werra-Salzabwasser „als Verfahren zur Umsetzung der EU-WRRL“, 2005 bis 2006**

### **Ergebnisse - Identifizierung von Maßnahmen:**

Es wurden über zwanzig Einzelmaßnahmen geprüft und fast ausschließlich (mit technischen und wirtschaftlichen Gründen) als untauglich eingestuft

Die Einzelmaßnahmen tauchen später am Runden Tisch wieder auf, um dort erneut geprüft zu werden.

Sie werden offenbar nicht systematisch gewonnen, weder aus einer Stoffstromanalyse abgeleitet noch durch allgemeine Überlegungen zum Abfallmanagement begründet.

## **Pilotprojekt Werra-Salzabwasser „als Verfahren zur Umsetzung der EU-WRRL“, 2005 bis 2006**

### **Bewertung**

- Das Pilotprojekt Werra-Salzabwasser erfüllt nicht die Voraussetzungen der EG-WRRL

## **Vorangegangene Verfahren**

### **Anhörung der Umweltausschüsse März 2007**

**Auch hier tauchen die schon im Pilotprojekt Werra-Salzabwasser behandelten „Maßnahmen“ auf.**



## **Vorangegangene Verfahren**

### **Antrag aller Fraktionen im Hess. Landtag, Juni 2007**

- **Bekanntnis zum Kali-Bergbau**
- **Umsetzung der EG-WRRL bis 2015**
- **Ab 2020 Werra naturnahes Gewässer**
- **Keine Fortschreibung der Grenzwerte**
- **Vertrag zwischen K+S und dem Land Hessen als Voraussetzung für weitere Genehmigungen**
- **Bildung eines Runden Tisches**
- **dauerhaft wirkende Entsorgungsstrategien gefordert**

## **Vorangegangene Verfahren - Ergebnisse**

### **So nutzt die Kali-Industrie die vorangegangenen Verfahren:**

**„Durch die Maßnahmen zur Verringerung der Salzbelastung der Werra seit der Wiedervereinigung hat sich die ökologische Situation des Flusses deutlich verbessert; weitere Verbesserungen sind zu erwarten.“**

*Vielfach belegt, z.B. Endbericht Pilotprojekt Werra-Salzabwasser, Januar 2007, S. 25*

## **Vorangegangene Verfahren - Ergebnisse**

### **So nutzt die Kali-Industrie die vorangegangenen Verfahren:**

**„Trotzdem ist die Werra ein durch Landwirtschaft, kommunale Abwässer und natürliche Salzeinträge stark belasteter Fluss. Die Einleitung von Produktionsabwässern der Kali-Industrie und von Haldenabwässern verschlechtert die ökologische Situation in der Werra nicht wesentlich.“**

*Vielfach belegt, z.B. Interview mit den K+S-Gutachter Dr. E. Coring (Fa. ECORING), Hess. Fernsehen, 29.11.2007*



## **Vorangegangene Verfahren - Ergebnisse**

### **So nutzt die Kali-Industrie die vorangegangenen Verfahren:**

**„Der Anfall der salzhaltigen Produktionsabwässer ist natur-gesetzlich vorgegeben. Es gibt für die Kali-Industrie keinen Stand der Technik, der eine Verringerung der Salzbelastung ermöglichen könnte.“**

*Vielfach belegt, z.B. Schreiben der K+S Kali GmbH an die Bürgermeister, 24.10.2006 und: K+S Kali GmbH, „Salzwasserleitung von Neuhof nach Philippsthal – Größtmögliche Schonung unserer natürlichen Lebensräume“, DIN A4-Faltblatt o.Datum, vorgelegt im Herbst 2006*

## **Vorangegangene Verfahren - Ergebnisse**

### **So nutzt die Kali-Industrie die vorangegangenen Verfahren:**

Diese Argumentationslinie zielt offensichtlich auf die auflösenden Artikel 4(7) und 4(8) der EG-WRRL, die unter den o.g. Vorbedingungen ein Abweichen von den Umweltzielen („guter ökologischer Zustand“) ermöglicht.

**Damit könnte es der Kali-Industrie gestattet werden, die bisherige Entsorgungspraxis im Wesentlichen beizubehalten.**

## **Vorangegangene Verfahren - Ergebnisse**

### **So nutzt das HMULV die vorangegangenen Verfahren:**

In diesem Sinne äußert sich das Hess. Umweltministerium in einer Veröffentlichung gem. §5(3) des Hess. Wassergesetzes:

*„2.5 Salzbelastung im Werra-Fulda-Einzugsgebiet  
(...) Aufgrund der Salzwasserbelastung wurde in der Bestandsaufnahme die Zielerreichung in vier Grundwasserkörpern und sieben Oberflächenwasserkörpern im Werra-Kaligebiet (...) als unwahrscheinlich eingestuft.“*

(Hess. Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Veröffentlichung gem. §5 Absatz 3 des Hessischen Wassergesetzes, (HWG), 22. Dezember 2007)



## Der Runde Tisch - Zielsetzung

*„Die Einrichtung des Runden Tisches verfolgt das Ziel, die Diskussion über die Verbesserung der Gewässerqualität von Werra und Weser und die Perspektiven nachhaltigen wirtschaftlichen Handelns in der Region auf eine **konsolidierte sachliche Grundlage** zu stellen, **Vertrauen und Akzeptanz zu schaffen** und **tragfähige Lösungsvorschläge** zu entwickeln.“*

Aus der Erklärung des Hessischen Ministers für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, des Ministers für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt des Freistaates Thüringen und des Vorstandsvorsitzenden der K+S Aktiengesellschaft anlässlich der Konstituierung des Runden Tisches am 18. 03. 2008.

## **Der Runde Tisch - Operationalisierung der Ziele aus der Sicht der Anrainerkonferenz**

### **Zusammensetzung und Arbeitsweise**

Erfolgt die Auswahl der Teilnehmer in einem öffentlichen, durchsichtigen und vertrauensbildenden Verfahren, in dem alle Interessengruppen ausreichend und kompetent vertreten sind?

Ist sichergestellt, dass die wissenschaftliche Begleitung des Runden Tisches und die beauftragten Gutachter sowohl von der Kali-Industrie als auch von den Genehmigungsbehörden in Thüringen und Hessen unabhängig sind?

Werden die Vorschläge der Wiss. Begleitung in einem durchsichtigen Verfahren gewonnen, das unabhängig ist von der Kali-Industrie und den Genehmigungsbehörden?

## **Der Runde Tisch - Operationalisierung der Ziele aus der Sicht der Anrainerkonferenz Wissenschaftlichkeit und Ergebnisoffenheit**

Werden die bisherigen Vorgaben der Kali-Industrie, der Genehmigungsbehörden und der Ministerien noch einmal sorgfältig, unvoreingenommen und auf wissenschaftlichem Niveau überprüft?

Werden alle zugrunde gelegten Gutachten veröffentlicht und der wissenschaftlichen Begutachtung auch außerhalb des Runden Tisches zugänglich gemacht? Ist die wissenschaftliche Vielfalt sicher gestellt?

Ist die Aufgabenstellung der neu in Auftrag zu gebenden Gutachten den Zielen des RT entsprechend ergebnisoffen gefasst?



## **Der Runde Tisch - Struktur und Strukturbildung**

### **Auswahl der Teilnehmer**

Die Struktur des Runden Tisches wurde hinter verschlossenen Türen festgelegt.

Bei der Gründungsveranstaltung des RT standen 22 Mitglieder fest; dem RT wurde zugestanden, weitere drei Mitglieder zu benennen. Das Vorschlagsrecht für die weiteren Mitglieder blieb bei den Ministerien in Thüringen und Hessen.

Insgesamt hatten die Ministerien in Hessen und Thüringen direkten Einfluss auf die Benennung von 13 der 25 Mitglieder

## **Der Runde Tisch - Struktur und Strukturbildung**

### **Zugelassene Gäste**

*„Der Leiter des RT kann weitere Personen zur Sitzung zulassen. Dies gilt insbesondere für Mitglieder der wissenschaftlichen Beratung und der Arbeitsstelle des RT, aber auch für Experten, die auf Wunsch einzelner Mitglieder hinzugezogen werden. Der RT kann mit Mehrheit der Gesamtzahl der stimmberechtigten Mitglieder die Zustimmung des Leiters ersetzen. Der RT kann mit Mehrheit der Gesamtzahl der stimmberechtigten Mitglieder der Zulassung von Personen durch den Leiter des RT widersprechen.“*

(GO der RT, Art.5 Sitzungsregeln, Absatz 5)

## **Der Runde Tisch - Struktur und Strukturbildung**

### **Zugelassene Gäste**

*„(...) ich bitte um Verständnis dafür, dass die Arbeitsgruppen, die der Vorbereitung der Mitglieder auf die eigentlichen Sitzungen dienen sollen, auf dem engeren Kreis von Mitgliedern, Beobachtern und Experten für die einzelnen Sachthemen beschränkt bleiben sollten.“*



## **Der Runde Tisch - Struktur und Strukturbildung**

### **Bewertung**

Die Struktur, die wiss. Begleitung und die Mehrzahl der Teilnehmer wurden von den Ministerien in Hessen und Thüringen festgelegt.

Diese Ministerien und ihre Fachbehörden standen wegen rechtlicher und inhaltlicher Mängel der Genehmigungen in der öffentlichen Kritik.

Sie sind deshalb nicht nur Verfahrensbeteiligte, sondern auch eher Teil des Problems als Teil der Lösung.

## **Der Runde Tisch - Struktur und Strukturbildung**

### **Bewertung**

Zumindest in der Frage der „Experten, die auf Wunsch einzelner Mitglieder hinzugezogen werden“ können, hat die Leitung des RT willkürlich gehandelt.

Zumindest bei einzelnen Mitgliedern ist damit eine kontinuierliche Mitarbeit durch die Leitung des RT behindert worden.

## Der Stand der Technik in der Kali-Industrie

*„Stand der Technik im Sinne dieses Gesetzes ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen in Luft, Wasser und Boden, zur Gewährleistung der Anlagensicherheit, zur Gewährleistung einer umweltverträglichen Abfallentsorgung oder sonst zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen auf die Umwelt zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt gesichert erscheinen lässt.“*



## **Der Stand der Technik in der Kali-Industrie**

### **Arbeitsgruppen des Runden Tisches:**

- **Stand der Technik**
- **Maßnahmenblätter**

## Der Runde Tisch - Stand der Technik

*Dr. Herwig Unnerstall, Department Umwelt- und Planungsrecht, Helmholtz Zentrum für Umweltforschung*

***„Die Bedeutung der technischen Entwicklung, des Standes der Technik, der best available techniques (BAT) für die Zukunft der Einleitung von Produktionsabwässern der Kaliproduktion.“***

Aussagen:

Voraussetzung für die Erlaubnisfähigkeit ist das Erreichen der Umweltziele und die Anwendung der BAT

Ist der Stand der Technik nicht feststellbar, kann Erlaubnis erteilt werden, wenn das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt ist.

## **Der Runde Tisch - Stand der Technik**

Dirk Schädlich, RP Kassel

*„Die Bedeutung der technischen Entwicklung in einem Industriezweig und der dort angewendeten Technologien für die Bewertung von Abwassereinleitungen“*

Zitat: **„Weltweit sind in der Kali-Industrie keine anderen Produktionsverfahren bekannt.“**

Dirk Schädlich verweist ansonsten auf die „Maßnahmenblätter“



## **Der Runde Tisch - Stand der Technik**

**„Hinweise und Erläuterungen zur Erteilung von Erlaubnissen für das Einleiten von Abwasser in Gewässer  
- KALIINDUSTRIE –  
Stand September 1994“**

***„Bei der Kaliindustrie wird die Gewässerbelastung im Wesentlichen durch die in Wasser leicht löslichen Chloride und Sulfate der Alkali- und Erdalkalimetalle (Mineralsalze ozeanischen Ursprungs) hervorgerufen. Es gibt keine a.a.R.d.T. zur Entfernung der gelösten Salze aus dem Abwasser der Kaliindustrie.“ (S. 3)***

## **Der Stand der Technik in der Kali-Industrie**

**„Hinweise und Erläuterungen zur Erteilung von Erlaubnissen für das Einleiten von Abwasser in Gewässer  
- KALIINDUSTRIE –  
Stand September 1994“**

***„Außerdem besteht in Bleicherode in Thüringen eine kleine Anlage zur solotechnischen Gewinnung von Carnallit.“ (S. 6)***

## **Der Stand der Technik in der Kali-Industrie**

**„Hinweise und Erläuterungen zur Erteilung von Erlaubnissen für das Einleiten von Abwasser in Gewässer**

**- KALIINDUSTRIE –**

**Stand September 1994“**

*„Folgende innerbetriebliche Maßnahmen sind geeignet, um Menge und Schädlichkeit des Abwassers zu reduzieren: (...)*

- *Versatz von Salzurückständen statt Aufhalden, um den Anfall von Rückstandshaldenwasser zu reduzieren, wenn zum Versatz geeignete Hohlräume zur Verfügung stehen*
- *Partielles Eindampfen zur Wertstoffgewinnung“ (S.18)*



## **Der Stand der Technik in der Kali-Industrie**

**„Gutachten zur Behandlung bzw. Verwertung salzhaltiger Abwässer aus dem Werk Neuhoof-Ellers der K+S Kali GmbH“**

**Institut für Siedlungswasserwirtschaft, März 2008**

**Es werden sechs technische Verfahren vorgestellt, welche dem Stand der Technik entsprechen und als zielführende Alternativen angesehen werden:**

## **Gutachten Inst. für Siedlungswasserwirtschaft**

- **Mehrstufiges Verdampfen in Verbindung mit Verwertung und/oder Versatz**
- **Thermokompression mit Versatz**
- **Fraktionierende Tiefkühlung als Vorstufe**
- **Fraktionierende Nanofiltration als Vorstufe**
- **Versatz**
- **Chlor-Alkali-Elektrolyse**

## Vorschlag WWA, November 2007

### *Variante „Pipeline zur Nordsee“*

- *Verbesserung der Aufbereitungsverfahren*
- *Einleitung der Produktionsabwässer in die Nordsee*
- *Verlagerung des ESTA-Verfahrens nach unter Tage*
- *Rückbau der Halden durch Versatz und stoffliche Verwertung*



## Vorschlag WWA, November 2007

### *Variante „Versatz und stoffliche Verwertung“*

- *Verbesserung der Aufbereitungsverfahren*
- *Verlagerung des ESTA-Verfahrens nach unter Tage*
- *Rückbau der Halden durch Versatz und stoffliche Verwertung*
- *Stoffliche Verwertung der Produktionsabwässer*
- *Versatz der Rückstände aus der stofflichen Verwertung*

## Vorschlag WWA, November 2007

Zeitplan - „Pipeline zur Nordsee“			
sofort	ab 2012	ab 2015	ab 2020
Beginn der Planung für den Bau der Pipeline	Beginn der Förderung durch die Pipeline; Einleitung in Werra und Fulda beendet	Förderung durch die Pipeline inkl. Rückförderung aus dem Plattendolomit	Beendigung des Haldenrückbaus
Beginn des Haldenrückbaus durch Aufbereitung und Versatz	Fortsetzung des Haldenrückbaus	Fortsetzung des Haldenrückbaus	
Verlagerung des ESTA-Verfahrens nach Untertage und Versatz	ESTA-Verfahren nur noch unter Tage		

## **Der Runde Tisch - „AG Maßnahmenblätter“**

Den Mitgliedern der Arbeitsgruppe wurden zunächst in mehreren Lieferungen insgesamt 27 sog. „Maßnahmenblätter“ vorgelegt, die z.T. bereits mit Anmerkungen versehen waren.

Es sind diejenigen Maßnahmen, die bereits im Pilotprojekt Werra-Salzwasser und bei der Anhörung der Umweltausschüsse vorgelegt und mit meist überzeugenden Argumenten als untauglich abgelehnt worden waren.

Später wurde bekannt, dass die Maßnahmen von K+S selbst vorgelegt und mit Kommentaren versehen worden waren.



**Der Runde Tisch - „Maßnahmen“**

<b>Maßnahmengruppe A</b>	<b>Aufnahme abgelehnt</b>
<b>weitere ESTA-Anlage in Hattorf</b>	<b>Änderung der Produktpalette</b>
<b>Nachkühlung von Salzwässern</b>	<b>Haldenabdeckung</b>
<b>Entsalzungsverfahren</b>	<b>ESTA-Verfahren nur unter Tage mit Versatz der Reststoffe</b>
<b>Transport des Salzwassers an die Nordsee</b>	<b>Rückbau der Halden durch Verwertung und Versatz</b>
<b>Untertage-Versatz der anfallenden Rückstände</b>	

## **Chemischer und ökologischer Zustand der Werra**

**Gutachten der Fa. ECORING, als Teil einer Genehmigungsaufgabe von K+S in Auftrag gegeben**

- **Ziel: Nachweis der Wirksamkeit der Maßnahmen zur Verringerung der Salzbelastung der Werra, die nach der Wiedervereinigung getroffen worden sind.**

## **Chemischer und ökologischer Zustand der Werra**

**Gutachten der Fa. ECORING, als Teil einer Genehmigungsaufgabe von K+S in Auftrag gegeben**

### **Aussagen:**

„Durch die Maßnahmen zur Verringerung der Salzbelastung der Werra seit der Wiedervereinigung hat sich die ökologische Situation des Flusses deutlich verbessert; weitere Verbesserungen sind zu erwarten.“

„Trotzdem ist die Werra ein durch Landwirtschaft, kommunale Abwässer und natürliche Salzeinträge stark belasteter Fluss. Die Einleitung von Produktionsabwässern der Kali-Industrie verschlechtert die ökologische Situation in der Werra nicht wesentlich.“



## Chemischer und ökologischer Zustand der Werra

### **Gutachten der Fa. ECORING, als Teil einer Genehmigungsaufgabe von K+S in Auftrag gegeben**

Die Ergebnisse können in wesentlichen Teilen von den Forschungsarbeiten der Universität Kassel nicht bestätigt werden, andererseits haben sie aber bereits Eingang in Berichte der Genehmigungsbehörden gefunden, z.B.

*„Ansonsten wird sich die bisher beobachtete Regeneration von Flora und Fauna fortsetzen. Dies zeigen die derzeitigen Studien und Untersuchungen, die aufgrund einer Genehmigungsaufgabe an der Werra durchgeführt werden (Bäthe und Coring)“*

Pilotprojekt Werra-Salzabwasser Endbericht Januar 2007, S. 25

## **Chemischer und ökologischer Zustand der Werra**

**Gutachten der Fa. ECORING, als Teil einer Genehmigungsaufgabe von K+S in Auftrag gegeben**

**Dieses Gutachten zielt offensichtlich auf die befreienden Artikel 4(7) und 4(8) der EG-WRRL, die unter den o.g. Vorbedingungen ein Abweichen von den Umweltzielen („guter ökologischer Zustand“) ermöglicht.**

## **Chemischer und ökologischer Zustand der Werra**

**„Auswirkung veränderter Salzeinleitung auf die aquatische Flora und Fauna der Werra“ (ECORING)**



## „Auswirkung veränderter Salzeinleitung auf die aquatische Flora und Fauna der Werra“ (ECORING)

*„Damit können die Fragen zum Lebensraum Werra, insbesondere vor dem Hintergrund der im Jahr 2009 anstehenden Entscheidung zur Neufestsetzung des Härtegrenzwertes, sachgerecht beantwortet werden. Der Minister betonte weiter, dass die **methodischen Ansätze des Gutachtens selbstverständlich dem Stand von Wissenschaft und Forschung entsprechen** und von Beginn an der **Grundsatz eines unabhängigen Herangehens** Geltung hatte. Dies schließt ausdrücklich die Auswirkungen der Einleitungen auf Lebewesen mit ein.“*

Pressemitteilung vom 04.07.2008 | 16:45 Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt – Thüringen Gutachten zur Werra liegt Anfang 2009 vor

## **„Auswirkung veränderter Salzeinleitung auf die aquatische Flora und Fauna der Werra“ (ECORING)**

**Auftraggeber dieses Gutachtens ist der RP Kassel**

**Die Anrainerkonferenz sieht die Beauftragung dieses Instituts kritisch, denn ECORING ist gleichzeitig im Auftrag von K+S mit der Fortschreibung des Gutachtens zum Zustand der Werra beschäftigt. Dies hätte Zweifel an der Unabhängigkeit des Instituts wecken müssen.**

**Auch der Fernsehauftritt des Firmenleiters am 29.11.2007 spricht nicht für seine Unabhängigkeit.**

## **„Auswirkung veränderter Salzeinleitung auf die aquatische Flora und Fauna der Werra“ (ECORING)**

**Das Gutachten liegt noch nicht vor und ist deshalb ebenfalls nicht zu überprüfen.**

**Die Präsentation vor dem Runden Tisch stützt sich in wesentlichen Teilen (mind. 25% der Folien) auf das vorgenannte Gutachten, ohne dass dies deutlich gemacht wird.**



**„Auswirkung veränderter Salzeinleitung auf die aquatische Flora und Fauna der Werra“ (ECORING)**

**„K+S kann wenig für die Algen in der Werra**

**Nicht in erster Linie das Kalium in der von K+S in die Werra geleiteten Salzlauge, sondern Phosphat, das hauptsächlich über kleinere Kläranlagen ins Wasser gelangt, ist für das starke Algenwachstum im Fluss verantwortlich. (...)**

**Henry Thiele, Vertreter für den Bereich Tourismus am RT, in einem Interview mit der HNA, 09.09.2008**

## **„Auswirkung veränderter Salzeinleitung auf die aquatische Flora und Fauna der Werra“ (ECORING)**

### **Untersuchungsmethoden:**

- **Wachstumsversuche an Algen**
- **Toxizitätstest an Daphnia magna**

## **„Auswirkung veränderter Salzeinleitung auf die aquatische Flora und Fauna der Werra“ (ECORING)**

**Mit dem Daphnientest ist ECORING in Übereinstimmung mit der Wasserrahmenrichtlinie aus dem Jahre 2000.**

**Seit dem 01.01.2005 ist jedoch die Giftigkeit von Abwässern durch die Giftigkeit gegenüber Fischeiern zu ermitteln.**

**(5. Gesetz zur Änderung des Abwasserabgabengesetzes §4 Abs. 1, Satz 2)**



## **„Auswirkung veränderter Salzeinleitung auf die aquatische Flora und Fauna der Werra“ (ECORING)**

**Ergebnisse u.a.**

- **„ein ‚guter ökologischer Zustand‘ wird jedoch auch unter solchen Bedingungen nicht erreicht werden.“**

## **„Gesellschaftliche und wirtschaftliche Folgekosten der Salzeinleitung in die Werra sowie der Versenkung in den Untergrund“**

- Trinkwasser
- Wasserbauwerke
- Tiefbau
- Baudenkmäler
- Tourismus
- Landwirtschaft
- Industrielles Brauchwasser

**„Gesellschaftliche und wirtschaftliche Folgekosten der Salzeinleitung in die Werra sowie der Versenkung in den Untergrund“**

„Die daraus entstehenden Schäden sind zu quantifizieren. Die Schätzungen für den Weserraum sind auf den aktuellen Stand zu bringen und auf die Werra auszudehnen.“

Antragstext



**„Gesellschaftliche und wirtschaftliche Folgekosten der Salzeinleitung in die Werra sowie der Versenkung in den Untergrund“**

„Das Gutachten soll sich auf **vorhandene** Erhebungen zu den Wirkungen der Abwässer der Kali-Industrie stützen.“

„Leistungsverzeichnis für ein Gutachten zu den Folgekosten der Abwasserentsorgung der Kali-Industrie“, ohne Autorenangabe und Datum

## „Gesellschaftliche und wirtschaftliche Folgekosten der Salzeinleitung in die Werra sowie der Versenkung in den Untergrund“

Durch die Versalzung der Weser entstehen für Nutzer von Trink- und Brauchwasser jährliche Schäden in Höhe von 59,3 Mio DM (Möhle 1990)

öffentliche Wasserversorgung	7,7 Mio. DM	
private Haushalte	5,5 Mio. DM	<b>13,2 Mio. DM</b>
Industrie	13,7 Mio. DM	
Kraftwerke	30,7 Mio. DM	<b>44,4 Mio. DM</b>

## Das „Maßnahmenpaket“

### Technische Verfahren

- Einsatz des ESTA-Verfahrens auch in Hattorf
- Tiefkühlen der Salzlaugen in Hattorf
- Optimierung der Kieseritgewinnung in Wintershall
- Aufkonzentrieren von  $MgCl_2$ -Lösungen
- Endlagerung der  $MgCl_2$ -Lösungen in aufgegebenen Bergwerken
  
- **Rückförderung von Salzlaugen aus dem Untergrund und Entsorgung durch Einleiten in die Werra**
  
- **Fortsetzung der Laugenversenkung in verringertem Umfang**



## Das „Maßnahmenpaket“

### Angestrebte Ziele

- Reduzierung des Salzlaugenanfalls zwischen 2011 und 2015 auf 7 Mio. cbm/a
- Schrittweise Reduzierung der Grenzwerte für Chlorid auf 1.700 mg/l und für die Gesamthärte auf 65° dH; ohne Zeitangabe

## Das „Maßnahmenpaket“

### Geforderte Gegenleistungen

- **Genehmigung der Pipeline von Neuhof nach Hattorf und Einleitgenehmigung in die Werra**
- **Kein Rückbau der Halden, keine Haldenabdeckung**
- **Genehmigung der Endlagerung von Salzlaugen in Bergwerken**
- **Unbefristete Festschreibung der Grenzwerte für Chlorid und die Wasserhärte zu „Sicherung der Investitionen“**

## Das „Maßnahmenpaket“

### Offene Fragen

- Ist der Stand der Technik ausgeschöpft?
- Die angebotenen Grenzwerte und die EG-WRRL
- Sind die angebotenen Grenzwerte überhaupt plausibel?
- „Maßnahmenpaket“ und Stopp der Laugenversenkung
- Endlagerung von Salzlaugen und Bergsicherheit
- Salzhalden - Sorgen für Jahrhunderte?



## **Das „Maßnahmenpaket“ und der drohende Widerruf der Versenkgenehmigung**

**„Vor Erlass eines Widerrufs ist aber im Rahmen der Prüfung der Verhältnismäßigkeit im engeren Sinn zu berücksichtigen, ob der Erhalt eines Unternehmens auf längere Zeit gesichert werden kann. Zu berücksichtigen ist insoweit, dass K+S in Aussicht gestellt hat, einen **substantiellen dreistelligen Millionenbetrag zur Entwicklung und Umsetzung eines integralen nachhaltigen Entsorgungskonzepts zu investieren.**“**