


KALI & STEINSALZ

02
2020

Wertvolle Rohstoffe aus Deutschland



Andres, Vidovic
Die neue EU-Ökoverordnung
auf dem Weg zum Biosalz

Knudsen, Tonn
Zwischen Transparenz
und Datenschutz

Handke
Eintauchen in die Welt
des Bergmanns

Bartelt, Köhler
Abdeckung der Kalirückstandshalde
Friedrichshall I



ANFORDERUNGEN TROTZ UND WEGEN DER CORONA-PANDEMIE

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

im letzten Editorial habe ich die erheblichen Auswirkungen der Corona-Pandemie thematisiert. Es wurde ausgeführt, dass die heimische Kali- und Salzindustrie für die Grundversorgung systemrelevant ist, unter anderem in den Anwendungsbereichen der Landwirtschaft sowie der Pharma-, Futtermittel-, Zellstoff- und chemischen Industrie. Die von der Bundesregierung (und mittlerweile auch von der EU) beschlossenen Maßnahmen (Kurzarbeitsregelung, Sofort- und Liquiditätshilfen u. a.) können vom VKS gut nachvollzogen werden.

Im Sommer 2020 – also in einer Phase, in der die Pandemie keinesfalls überstanden ist, möchte ich die Chance nutzen, die derzeitige Situation zu beleuchten und zu bewerten.

Das bundesweite und europäische Ansinnen, die „ausgelagerte Produktion zurückzuholen“ (genannt werden in diesem Zusammenhang oft Medikamente und Masken), wird noch immer verfolgt, was wir durchaus begrüßen und nachvollziehen können.

Die Stärkung der heimischen, der europäischen Industrie wird meines Erachtens deutlich weniger intensiv diskutiert und betrieben. Es werden sogar inmitten der Krise eingeführte und bewährte Veränderungen zurückgedreht – auch wenn sich derzeit an den Erschwernissen nichts Wesentliches geändert hat.

Beispielhaft sollen die Vereinfachungen im Arbeitszeitgesetz für Covid-19-relevante Wirtschaftsbereiche (Covid-19-ArbZV) angesprochen werden. Hier wurde u. a. die Zulässigkeit von Sonn- und Feiertagsarbeit geregelt, sofern die Arbeitszeit nicht an Werktagen vorgenommen werden kann. Die Erleichterungen waren eingeführt worden, um die Auswirkungen der richtigerweise zum Schutz der Mitarbeiter eingeführten Maßnahmen teilweise ausgleichen zu können.

Maßnahmen, die den betrieblichen Ablauf spürbar beeinflussen, sind unter anderem:

- Anpassungen bei Schichtanfangszeiten,
- Schichtübergaben,
- Pausenzeiten,
- Reduzierung der Korbbelegung,
- getrennte Seilfahrten nach Gewerken,
- zusätzliche Fahrten in Mannschaftstransportwagen,
- Hygienekonzept in den Kauen.

Trotz konkreter Hinweise aus der Industrie und eines verantwortungsvollen Umgangs mit diesem Instrument sieht das Bundesarbeitsministerium keine Notwendigkeit einer Verlängerung. Es wird auf die Möglichkeit einer Einzelfallzulassung durch die regionalen Behörden verwiesen. Dass dieses falsche Signal nicht dazu führt, dass die Länder die eigenen Regelungen nachschärfen, kann man sich leicht vorstellen.

Das genannte Beispiel zeigt sehr anschaulich, dass es nicht wirklich zu einem Umdenken gekommen ist.

Deutlich wird dies auch darin, dass ein Bundesland in der aktuellen Situation erwägt, was rechtlich durchaus zulässig ist, erstmals eine Förderabgabe für die heimische Gewinnung zu erheben, nachdem man jahrelang aus Gründen der Stärkung des regionalen Abbaus darauf verzichtet hatte.

Auch das unmittelbar nach Ausbruch der Corona-Pandemie mit Hochdruck verabschiedete Geologiedatengesetz, das ich nach wie vor in Teilen als verfassungswidrig ansehe, stärkt unsere Branche nicht – im Gegenteil.

Der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) hat sehr treffend formuliert, dass es eines Belastungsmoratoriums bedarf, das „Unternehmen Luft zum Atmen und mehr Freiräume für Investitionen und Innovationen gibt“.

Stattdessen erleben wir inmitten der Corona-Pandemie Debatten über eine Vielzahl von Gesetzesvorhaben. Exemplarisch seien auf Bundesebene das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG), das Abwasserabgabengesetz (AbwAG), die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) und das Sorgfaltspflichtengesetz (Regelung zu Lieferketten) genannt. Auf europäischer Ebene stehen u. a. die Strompreiskompensation, Veränderungen aus der Chemikalienverordnung REACH, Biozidprodukte-Richtlinie und Review der Wasserrahmenrichtlinie an.

Wir sehen darin grundsätzliche Bestrebungen, der Wirtschaft weitere Belastungen aufzubürden. Die nahezu täglich in Aussicht gestellte Stärkung der Industrie und Entbürokratisierung sieht anders aus!

Für unsere Branche, die anerkanntermaßen systemrelevant ist, ohne staatliche Zuschüsse auskommt und es geschafft hat, in der jetzigen Phase die Produktion aufrechtzuerhalten (einen Mangel an dringend notwendigen Infusionen hat es deshalb nicht gegeben), und dabei trotz eines wirtschaftlich sehr schwierigen Umfelds die hohen Sozial-, Arbeitsschutz-, Umwelt- und Menschenrechtsstandards einhält, fordern wir sehr klar, die eingeleiteten und angedachten Maßnahmen ergebnisoffen auf den Prüfstand zu stellen.

Ein Weiter so kann sehr schnell dazu führen, dass die heimischen Produkte und Dienstleistungen unserer Branche – trotz des Bedarfs und des unbestritten hohen Nutzens – nicht mehr zur Verfügung gestellt werden können.

Es grüßt Sie mit einem herzlichen Glückauf

Ihr



Christoph Wehner

03 Editorial

05 Impressum

06 Abstracts

07 Andres, Vidovic

Die neue EU-Ökoverordnung
auf dem Weg zum Biosalz

11 Knudsen, Tonn

Zwischen Transparenz und Datenschutz

16 Handke

Eintauchen in die Welt des Bergmanns

26 Bartelt, Köhler

Abdeckung der Kalirückstandshalde
Friedrichshall I

38 Nachrichten aus den Unternehmen

Titelbild:

Beleuchtete Fördergerüste des EBW in Merkers (Schächte III – vorne – und II).
Anlass war die Festwoche „125 Jahre Kalibergbau“ im Oktober 2018 (Foto K+S)

Impressum

Kali und Steinsalz

herausgegeben vom Verband
der Kali- und Salzindustrie e.V. (VKS e. V.)

VKS e. V.

Reinhardtstraße 18A
10117 Berlin
Tel. +49 (0) 30.8 47 10 69.0
Fax +49 (0) 30.8 47 10 69.21
info.berlin@vks-kalisalz.de
www.vks-kalisalz.de

Erscheinungsweise

dreimal jährlich in loser Folge
ISSN 1614-1210

Redaktionsleitung

Dieter Krüger, VKS e. V.
Tel. +49 (0) 30. 8 47 10 69 13

Redaktionsausschuss

Dr. Burkhard Dartsch, K+S Minerals and Agriculture GmbH
Uwe Handke, K+S Aktiengesellschaft
Gerd Kübler, K+S Aktiengesellschaft
Dr. Frieder Tonn, K+S Aktiengesellschaft
Dr. Ludger Waldmann, K+S Aktiengesellschaft
Christoph Wehner, VKS e. V.

Gestaltung

Dirk Linnerz
Mobil: +49 (0) 171.1448597
info@linnerz.com
www.linnerz.com

Hinweis zu Rechten an Bildern, Grafiken u. a.

Alle Bildrechte liegen bei den Autoren. Davon abweichende Ausnahmen werden mit einer Quellenangabe gekennzeichnet. Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Genehmigung des VKS e. V. unzulässig. Dies gilt auch für herkömmliche Vervielfältigungen (darunter Fotokopien, Nachdruck), Übersetzungen, Aufnahme in Mikrofilmarchive, elektronische Datenbanken und Mailboxes sowie für Vervielfältigungen auf CD-ROM oder anderen digitalen Datenträgern. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens zulässig hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG Wort, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, D-80336 München.

07 Andres, Vidovic: European regulation on organic production and labelling – Developing new rules for organic salt

It is the first time that salt (for food and feed) has been included in the European regulation on organic production and labelling as a single product that could be classified as organic. The following article provides an overview about the legal framework and the production rules that still have to be developed.

11 Knudsen, Tonn: Between Transparency and data protection

The new German Geologiedatengesetz (law on geological data) aims to constitute and organize the collection and publication of data. The legislative process was subject to controversy about the legal interests of mining companies preserving data as business secret. Aiming at a maximum transparency for the search of a nuclear waste deposit underground the process faced a dilemma. The final version of the law is after all a compromise that faces challenges for companies and administrations likewise. The threat of spreading vital information about internal data in particular makes mining companies in Germany alert about the turnouts of this act.

16 Handke: Diving into the world of the miner – Visitor mines of potash and rock salt mining attract thousands of visitors every year

In this article, attention is drawn to visitor mines of potash and rock salt mining in Germany, whose operators are members of the Verband der Kali- und Salzindustrie e.V. (VKS, Berlin). In comparison to metal ore mining, only a small number of exhibition and visitor mines are devoted to this special branch of

mining, which can look back on a relatively young history. Potash mining in Germany, for example, dates back some 150 years to the middle of the 19th century. The mining of rock salt goes back much longer, several hundred to thousand years. The adventure mine in Sondershausen (Thuringia), the Bad Friedrichshall visitor mine (Baden-Württemberg), the Merkers adventure mine (Erlebnis Bergwerk Merkers, Thuringia) and the salt mine in Berchtesgaden (Bavaria) will be presented. The article is supplemented by some references to other visitor mines in neighbouring European countries and to museums dealing with the history of potash and rock salt mining.

26 Bartelt, Köhler: Covering the pile Friedrichshall

In 1996, K+S received approval from the competent mining authority in Hanover to develop a suitable process for the northern part of the Friedrichshall I potash tailings pile as part of a large-scale experiment with mineral waste (essentially soil) in order to almost completely prevent the formation of highly saline surface water caused by rainwater by covering the pile. Towards the end of the large-scale trial, the complete covering of the tailings pile was approved in the course of a planning approval procedure in 2009. K+S had the developed covering procedure patented during the course of the large-scale trial.

A recycling plant site was set up for the receipt of materials and the processing of the construction waste within the framework of a special approval under immission control law. Only mineral waste was used to cover the tailings pile. These building materials for covering the dump mainly came from construction measures in the greater Hanover

area. Smaller quantities from other regions were transported by inland vessels via the Mittellandkanal. To date, approx. 14 million tonnes of soil and construction waste have been used for covering the canal. The final work on the covering in the area of the “Haludentop” is currently underway. All covering work is expected to be completed by the end of 2021. The almost salt-free surface water that will then accumulate on the cover will be discharged into the Mittelland Canal via a discharge structure. In the following years, only maintenance work in the area of the dump greening as well as maintenance work on service roads and drainage facilities will be necessary. The almost completed covering and greening of the Friedrichshall I tailings pile is already a successful example of such a procedure and, by reducing saline pile water, an effective contribution to environmental protection. The planning approval procedure for the next potash tailings pile in Wathlingen, northeast of Hanover, is in the final phase of approval. Work on this tailings pile should begin before the end of 2020.



TOBIAS ANDRES
Leiter EU-Büro Brüssel,
Verband der Kali- und
Salzindustrie e.V. (VKS)



DR. DENIS VIDOVIC
Head of Product
Stewardship Management,
K+S AG

DIE NEUE EU-ÖKOVERORDNUNG AUF DEM WEG ZUM BIOSALZ

In der neuen EU-Ökoverordnung wurde erstmals auch Salz (für Lebens- und Futtermittel) als eigenständiges Erzeugnis berücksichtigt, das das begehrte EU-Biosiegel erhalten kann. Im Folgenden wird ein Überblick über die rechtlichen Vorgaben sowie die noch zu erstellenden Produktionsvorschriften gegeben.

European regulation on organic production and labelling – Developing new rules for organic salt

It is the first time that salt (for food and feed) has been included in the European regulation on organic production and labelling as a single product that could be classified as organic. The following article provides an overview about the legal framework and the production rules that still have to be developed.

Hintergrund und Ziele der EU-Ökoverordnung

Die ökologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen Erzeugnissen sind in Europa im Wesentlichen in der sogenannten Ökoverordnung („Verordnung über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen“) geregelt. Bislang gilt die EG-Öko-Basisverordnung 2007/834, die ab 1.1.2021 durch die neue EU-Ökoverordnung 2018/848 ersetzt wird.

Auf europäischer Ebene besteht mit der Ökoverordnung bereits seit 1993 ein Rechtsrahmen, der konkrete

Vorgaben zur Produktion und Kennzeichnung für Erzeuger, Verarbeiter und Händler im Biobereich macht. Seitdem wurde dieser Rechtsrahmen mehrfach geändert. Mittlerweile nutzen in Deutschland über 5.000 Unternehmen auf über 80.000 Produkten das EU-Biosiegel.

Mit der Vorstellung eines Vorschlags für eine neue Ökoverordnung hat die Europäische Kommission im März 2014 einen umfassenden Prozess zur Revision der bestehenden Regelungen eingeleitet, der nach vier Jahren intensiven Verhandeln 2018 zur Verabschiedung der neuen EU-Ökoverordnung 2018/848 geführt hat. Damit verbunden

ist das Erlassen von weiteren Durchführungsbestimmungen und Delegierten Rechtsakten, die notwendig sind, um bei einer Vielzahl von Fragestellungen Rechtsklarheit, Sicherheit und Harmonisierung für die Wirtschaftsbeteiligten zu schaffen.

Eine Herausforderung bei dieser Revision ist, ambitionierte Regelungen für die Öko-/Bioproduktion festzulegen, die den Erwartungen der unterschiedlichen Verbraucher- und Gesellschaftsgruppen entsprechen und gleichzeitig sicherzustellen, dass die Vorgaben durch die Wirtschaftsbeteiligungen erfüllbar sind und die Fortentwicklung der Öko-/Biobranche begünstigen.



Werk Bernburg (Foto K+S)

Mit der ökologischen/biologischen Produktion werden gemäß der Verordnung allgemeine Ziele wie Umwelt- und Klimaschutz, Erhalt der Bodenfruchtbarkeit, biologische Vielfalt, Tierwohl sowie die „Förderung kurzer Vertriebskanäle und der Produktion vor Ort in den verschiedenen Regionen der Union“ verfolgt. Dazu sind in der Ökoverordnung allgemeine Grundsätze formuliert, auf denen ein nachhaltiges Bewirtschaftungssystem beruhen soll. Unter anderem handelt es sich dabei um Respekt vor der Natur, den Erhalt natürlicher Landschaftselemente wie der Naturerbestätten sowie die verantwortungsvolle Nutzung von Energie und natürlichen Ressourcen. Darüber hinaus werden spezifische Grundsätze für die Landwirtschaft, Aquakultur sowie Verarbeitung von Lebens- und Futtermitteln formuliert.

In der Verordnung wird unterschieden zwischen dem „Monoprodukt“ Salz für Lebens- und Futtermittel sowie Kochsalz als Bestandteil von zusammengesetzten verarbeiteten Lebensmitteln.

Salz als Zutat für verarbeitete Lebensmittel

Artikel 30 (5) der EU-Ökoverordnung sieht vor, dass bei verarbeiteten Lebensmitteln mindestens 95 Gewichtsprozent der landwirtschaftlichen Zutaten aus ökologischer/biologischer Produktion stammen müssen. In Anhang II Teil IV 2.1 ist in den Produktionsvorschriften für verarbeitete Lebensmittel zudem festgelegt, dass bei der Bestimmung, ob ein Erzeugnis überwiegend aus ökologischen/biologischen Zutaten hergestellt ist, Kochsalz – wie bislang auch – nicht zu berücksichtigen ist. Das heißt: Es ist rechtlich bislang und auch künftig

nicht erforderlich, dass für ein verarbeitetes Öko-/Biolebensmittel bei der Verwendung von Salz als Zutat Öko-/Biosalz eingesetzt wird. Dies ist positiv zu bewerten, da dadurch auch künftig möglich ist, dass Hersteller von Öko-/Biolebensmitteln bei Bedarf die Zutat Salz (auch ohne Biostatus) regional beziehen können und damit auch die Erwartungen von Verbrauchern an einen regionalen Rohstoffbezug bei Biolebensmitteln erfüllen können.

Salz als „Monoprodukt“

Eine wesentliche Neuerung in der künftig geltenden EU-Ökoverordnung (Anhang I) ist wie eingangs erwähnt – neben neuen Produktionsvorschriften für zahlreiche Produkte – die Erweiterung des Geltungsbereichs auf landwirtschaftsnahe Produkte wie Bienenwachs, Mate, Baumwolle, Wolle, Häute und Salz (als „Monoprodukt“).

In der Verordnung wird hierzu folgender Erwägungsgrund angeführt: „Schließlich sollten Meersalz und andere Salze für Lebens- und Futtermittel in den Geltungsbereich dieser Verordnung einbezogen werden, da sie unter Anwendung natürlicher Produktionstechniken erzeugt werden können und ihre Erzeugung zur Entwicklung ländlicher Räume beiträgt und somit unter die Ziele dieser Verordnung fällt.“

Grundsätzlich ist Salz kein typisches Erzeugnis für den Geltungsbereich der Ökoverordnung, da es sich bei Salz um ein anorganisches Mineral handelt und nicht um einen organischen Stoff, wie er typischerweise in den Geltungsbereich der Verordnung fällt, und mit dem Begriffe wie „bio“ umgangssprachlich verbunden werden.

Im Rahmen der Revision der Ökoverordnung haben sich politische Vertreter sowie Wirtschaftsvertreter aus meersalzproduzierenden Ländern wie Spanien und Portugal für die Aufnahme von Meersalz in den Geltungsbereich der Verordnung ausgesprochen mit der Begründung, dass es sich bei der Meersalzproduktion um eine landwirtschaftsnahe Tätigkeit (Austausch mit lokalen Ökosystemen, Entwicklung des ländlichen Raums) handele und im Vergleich zur Stein- oder Siedesalzgewinnung natürlich und umweltschonend erfolge.

Der europäische Gesetzgeber ist dieser Argumentation zunächst zum Teil gefolgt und hat Meersalz in den Geltungsbereich der Verordnung aufgenommen. Zudem wurden nach entsprechender Befassung im Europäischen Parlament und Rat auch „andere Salze für Lebens- und Futtermittel“ in den Geltungsbereich der Verordnung aufgenommen. Damit eröffnet die neue EU-Ökoverordnung grundsätzlich die Möglichkeit, dass sich alle Arten der Salzgewinnung – Meersalz, Steinsalz



Bio-Siegel (EU, Deutschland)

aus bergmännischem Abbau durch schneidende Gewinnung oder Bohren und Sprengen, Sole und Siedesalz aus Soleeindampfung – bei Erfüllung noch festzulegender ambitionierter Produktionsvorschriften für die Einstufung als ökologisch/biologisch qualifizieren können.

Produktionsvorschrift für Öko-/Biosalz

In der neuen EU-Ökoverordnung selbst sind keine spezifischen Produktionsvorschriften für Öko-/Biosalz aufgeführt. In Artikel 21 wird die Befugnis an die Europäische Kommission übertragen, in „Delegierten Rechtsakten“ eine Produktionsvorschrift für Öko-/Biosalz zu erlassen, die auf den Zielen und Grundsätzen der Verordnung sowie auf den allgemeinen Produktionsvorschriften und den speziellen Produktionsvorschriften für ähnliche Erzeugnisse beruht.

Die zuständige Generaldirektion Landwirtschaft der Europäischen Kommission hat 2018 mit der Erarbeitung dieser Produktionsvorschrift begonnen. In der Erarbeitungsphase wurde deutlich, dass die Generaldirektion Landwirtschaft nur sehr begrenzt über eigene Expertise zum Salzsektor verfügt und die Salzbranche nicht in ausreichendem Maß an der Erstellung beteiligt wurde. Zudem wurde das üblicherweise zur Erstellung solcher Produktionsvorschriften einzubezie-

hende EU-Expertengremium (EGTOP – Expert Group for Technical Advice on Organic Production) nicht ausreichend konsultiert. Der erste Entwurf der Kommission vom Januar 2019 für eine Produktionsvorschrift fiel daher vergleichsweise unausgewogen aus und hätte zur Folge gehabt, dass lediglich Meersalz unter bestimmten Voraussetzungen als ökologisch/biologisch hätte eingestuft werden können. Diese hätte eine erhebliche Restriktion für die künftige Marktverfügbarkeit von Öko-/Biosalz in Europa zur Folge gehabt, da der überwiegende Teil des europäischen Salzbedarfs durch Stein- und Siedesalz gedeckt wird. Nach entsprechender Diskussion war absehbar, dass der Vorschlag von den EU-Mitgliedstaaten und auch weiten Teilen der Salzbranche sowie Herstellern von verarbeiteten Öko-/Biolebensmitteln ablehnend bewertet werden würde. Die Europäische Kommission hat daher den Vorschlag zurückgezogen und das Verfahren zur Erarbeitung der Produktionsvorschrift neu aufgesetzt.

Das weitere Verfahren sieht vor, dass in 2020 eine EU-Expertengruppe aus Öko-/Bioexperten und vier Salzexperten einberufen wird. Diese Expertengruppe soll ihre Arbeit bis Ende 2020 aufnehmen und hat zur Aufgabe, Vorschläge für eine Produktionsvorschrift zu erarbeiten und der Europäischen Kommission in 2021 vorzulegen. Sofern sich keine länger zu erörternden Kontroversen dabei ergeben, wäre eine Beschlussfassung durch die Europäische Kommission und Billigung durch die Mitgliedstaaten bis 2022 möglich. Ein Inkrafttreten wäre demnach 2022/2023 denkbar. Da in diesem Verfahren mit der neuen Produktionsvorschrift erstmals Kriterien für Öko-/Biosalz geschaffen werden und nicht auf umfangreiche Vorarbeiten zurückgegriffen werden kann, ist nicht auszuschließen, dass es zu weiteren Verzögerungen kommt.



Der Verband der Kali- und Salzindustrie e.V. (VKS) sowie der europäische Verband der Salzhersteller EUsalt haben sich intensiv an den Diskussionen auf europäischer und nationaler Ebene beteiligt und sich für eine technologieoffene Betrachtung ausgesprochen. Das heißt: Grundsätzlich sollte in der noch zu erstellenden Produktionsvorschrift für alle Salzgewinnungsarten die Möglichkeit geschaffen werden, den Status „Öko/Bio“ zu erreichen.

Dies ist auch deshalb erforderlich, weil die Salzgewinnung im Vergleich zu vielen anderen ökologischen/biologischen Erzeugnissen eine stärkere örtliche Gebundenheit aufweist. So sind die Stein- und Siedesalzgewinnung an die jeweiligen Salzlagerstätten gebunden und die Meersalzgewinnung auf meeresnahe Regionen mit ausreichender Sonneneinstrahlung beschränkt. Würde nur eine dieser Salzgewinnungsarten für die Öko-/Bioproduktion zugelassen werden, würde dies die flächendeckende und mengenmäßige Verfügbarkeit von Öko-/Biosalz in Europa erheblich einschränken bzw. wäre aufgrund der notwendigen weiten Transportwege ökologisch nachteilig. So weist beispielsweise aufgrund der Transportemissionen in Deutschland gewonnenes Steinsalz bei Verwendung in Deutschland eine bessere CO₂-Bilanz auf als in Südeuropa gewonnenes und in Deutschland verwendetes Meersalz. Um den Verbrauchererwartungen an ein ökologisch nachhaltiges und CO₂-

armes Produkt gerecht zu werden, ist daher die Betrachtung der gesamten Wertschöpfungskette einschließlich des Transports (und nicht lediglich der Produktionsphase) erforderlich. In der künftigen Produktionsvorschrift für Öko-/Biosalz sollte daher sichergestellt werden, dass dem in der EU-Ökoverordnung in Artikel 4 f) festgeschriebenen Ziel der „Förderung kurzer Vertriebskanäle und der Produktion vor Ort in den verschiedenen Regionen der Union“ aufgrund der Lagerstättengebundenheit im Salzsektor besonders entsprochen wird.

Zudem muss sichergestellt sein, dass die hohe Produktqualität von Salz auch durch die künftigen Produktionsvorschriften für Öko-/Biosalz gewährleistet bleibt, indem die strengen Qualitäts- und Reinheitsanforderungen des Codex Alimentarius für Speisesalz auch für Öko-/Biosalz gelten.

Ausblick

Noch ist nicht absehbar, welche Marktbedeutung Öko-/Biosalz künftig in Deutschland und Europa erlangen wird. Das Marktangebot wird auch davon abhängen, wie ambitioniert die Anforderungen in den künftigen Produktionsvorschriften ausfallen. Auf der Nachfrageseite stellt für Lebensmittelhersteller und Verbraucher Salz mengenmäßig häufig eine vergleichsweise kleine und in der Regel auch nicht die charakteristische Zutat eines Lebensmittelproduktes dar, entsprechend ist die Nachfrageentwicklung nur schwer vorherzusagen. Zudem

ermöglicht die EU-Ökoverordnung durch entsprechende Anerkennungssysteme auch außereuropäischen Herstellern, das begehrte Biosiegel der EU zu erlangen.

Die detaillierte Festlegung der Produktionsvorschrift und damit das konkrete Aufstellen von Bio-/Ökokriterien für die Salzbranche ist auch deshalb bedeutsam, da parallel weitere Nachhaltigkeitsinitiativen auf europäischer Ebene laufen – wie „Sustainable Finance“ und „Sustainable Mining Principles“ der EU Raw Material Supply Group –, die sich mit konkreten Nachhaltigkeitskriterien für den Bergbau befassen und die es mit Blick auf die unterschiedlichen Stakeholdererwartungen in Einklang zu bringen gilt.

Quellen:

Amtsblatt der Europäischen Union: VERORDNUNG (EU) 2018/848 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. Mai 2018 über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft: „Ökologischer Landbau in Deutschland“, Februar 2020.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung: Informationsportal www.oekolandbau.de.

Dr. Denis Vidovic: „CO₂ Footprint: Comparison between Rock Salt, Sea Salt and Vacuum Salt“, 2018.



Dr. Björn Knudsen
Leiter Recht
Verband der Kali-
und Salzindustrie e.V.



Dr. Frieder Tonn
Leiter Geologie
K+S AG

ZWISCHEN TRANSPARENZ UND DATENSCHUTZ DAS GEOLOGIEDATENGESETZ EBNET DEN WEG IN DIE DIGITALE DATENWELT UND STELLT BEHÖRDEN UND UNTERNEHMEN VOR JEWEILS GANZ UNTERSCHIEDLICHE HERAUSFORDERUNGEN

Between Transparency and data protection

The new German Geologiedatengesetz (law on geological data) aims to constitute and organize the collection and publication of data. The legislative process was subject to controversy about the legal interests of mining companies preserving data as business secret. Aiming at a maximum transparency for the search of a nuclear waste deposit underground the process faced a dilemma. The final version of the law is after all a compromise that faces challenges for companies and administrations likewise. The threat of spreading vital information about internal data in particular makes mining companies in Germany alert about the turnouts of this act.

Das Bundesgesetzblatt vom 29. Juni 2020 enthält an erster Stelle das „Corona-Steuerhilfegesetz“. Als hätte es in einem Drehbuch noch gesteigerter Dramatik bedurft, fiel die Verabschiedung eines anderen Gesetzes ebenfalls in die Anfänge der globalen Viruspandemie: das Geologiedatengesetz. Ein Gesetz, das sich ganz wesentlich an die Rohstoff- und Bergbaubetriebe Deutschlands richtet. Das eine staatlich und öffentlich verfügbare Datenlage schaffen soll,

Unternehmen verpflichtet, ihren gesamten Datenbestand dieses Bereiches zu übermitteln, und das quasi nebenbei den Weg für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle ebnet.

Grundzüge des Geologiedatengesetzes (GeolDG)

Das GeolDG regelt im Wesentlichen die Anzeige, Erhebung und Übermittlung geologischer Daten durch private Unternehmen an staatliche Stellen sowie die weitere Verwendung der

Daten. Geologische Daten sind dabei sehr weit definiert als „alle [...] Messungen und Aufnahmen der Erdoberfläche, des geologischen Untergrunds, des Bodens oder des Grundwassers mit Hilfe [sämtlicher] Erkundungsmethoden sowie die Aufbereitung der hierbei gewonnenen Daten“, einschließlich der weiteren Analyse. Es handelt sich also nicht um personenbezogene Daten, wie sie üblicherweise unter dem Stichwort Datenschutz verstanden werden, wenngleich auch

Arbeiten an einer Tagesbohrung bei K+S (Foto K+S)



diese Informationen rechtlich schützenswert sind. Die Daten sind zu kategorisieren in „Nachweis-, Fach- und Bewertungsdaten“, was in etwa dem Grad der Bearbeitung bzw. Interpretation der Daten entspricht und zudem den Schutzstandard festlegt. Die kategorisierten Daten müssen entsprechend vorgegebener Fristen an die zuständige Behörde in einem von dieser zu bestimmenden digitalen Format übermittelt werden. Sie können von der Behörde an andere staatliche Stellen weitergegeben werden und sind – zeitlich abgestuft – grundsätzlich zu veröffentlichen. Einige wenige Ausnahmen von der Veröffentlichung sind vorgesehen.

Gesetzgebungsverfahren

Schon seit langem werden von den zuständigen Behörden Geodaten gesammelt, seien es selbst erhobene oder von privaten Unternehmen eingeholte. Eine Zugänglichmachung dieser Daten für jedermann war nicht vorgesehen. Diese jahrzehntelange Praxis funktionierte insbesondere für die deutschen Bergbaubetriebe in Zusammenarbeit mit den zuständigen Bergbehörden gut. Grundlage war das Lagerstättengesetz („...die Durchforschung des Reichsgebietes nach nutzbaren Lagerstätten“) von 1934.

Nicht zuletzt durch die gesetzlichen Anforderungen an die Suche nach einem Endlager für hochradioaktive Abfälle durch das Standortauswahlgesetz wurde deutlich, dass die Grundlagen für eine hoheitliche Datensammlung nicht den aktuellen Bedingungen genügten. Zugleich sollte die Europäische Richtlinie zur Schaffung einer „Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft“ (INSPIRE Richtlinie, 2007)

umgesetzt werden, mit der das gesamte Gebiet der EU in einem einheitlichen Datenstandard kartiert werden kann.

Das Bundeswirtschaftsministerium wurde beauftragt, einen Entwurf für ein neues „Datensammelgesetz“ zu erarbeiten. Im September 2019 wurde ein erster Entwurf des GeolDG vorgelegt und man führte die üblichen Anhörungen der beteiligten Kreise durch. Bereits hier wurden zwei wesentliche Schwierigkeiten des Vorhabens deutlich. Einerseits die Forderung nach „absoluter Transparenz“, die mit der Endlagersuche verknüpft ist und maßgeblich von Umweltministerium und Umweltverbänden vorgebracht wurde. Andererseits die technischen und praktischen Anforderungen des betrieblichen Alltags, vor allem unter Tage, sowie die verfassungsrechtlich geschützten Belange der Unternehmen. Namentlich Rohstoffproduzenten erheben die benötigten Daten zu einem erheblichen Anteil. Der Kali- und Steinsalzbergbau ist außerdem, da Steinsalz sich als Wirtsgestein für ein Endlager grundsätzlich eignet, von diesen Regelungen besonders betroffen. Seitens der gesamten Rohstoffindustrie wurden daher eine Vielzahl teilweise sehr kritischer Stellungnahmen abgegeben.

Mit wenigen Veränderungen gegenüber dem ersten Entwurf startete das parlamentarische Verfahren. Hierzu zählte beispielsweise, dass geologische Untersuchungen, die der Produktions- und Grubensicherung dienen, auf Hinweis der Bergbauverbände vom Anwendungsbereich ausgenommen wurden. Nach einer ersten Lesung im Bundesrat wurden im Rahmen der Sachverständigenanhörung im Wirtschaftsausschuss des Bundestags

die weit auseinanderliegenden Sichtweisen auf den Gesetzentwurf erneut deutlich. Die auf Dauer angelegte Sammlung geologischer Daten für allgemeine staatliche Aufgaben (Stichwort Europäische Kartierung) geriet weitgehend in den Hintergrund. Just zu Beginn der Viruspandemie zwischen März und Juni 2020 wurde das Verfahren offenbar zum Spielball der konträren politischen Interessen.

Im Auftrag zahlreicher Rohstoffverbände (VSK, VBEG, VRB u. a.) sowie des BDI erstellte Prof. Matthias Rossi – als Experte in diesen Fragen einschlägig ausgewiesen – ein rechtswissenschaftliches Gutachten. Die Expertise bestätigte die bereits in der Anhörung vorgebrachten Bedenken: u. a. ungenügende Berücksichtigung von Grundrechten, insbesondere in der Ausprägung Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen, unzureichende Abwägung der betroffenen Interessen sowie teilweise unzulässig verkürzter Rechtsschutz. Der Wirtschaftsausschuss des Bundestags berief Prof. Rossi als Sachverständigen zur Anhörung, sodass seine Einschätzungen Eingang in die parlamentarische Debatte finden konnten.

Der Bundestag beschloss auf Vorschlag des Wirtschaftsausschusses unter anderem Änderungen bei der Berücksichtigung der Interessen privater Unternehmen und die Schaffung eines „Datenraums“. Damit soll verhindert werden, dass sensible Daten vor einer abschließenden gerichtlichen Prüfung öffentlich werden. Obwohl der Bundesrat zunächst weitgehend einverstanden schien, zwang man nun das Gesetzgebungsverfahren in den Vermittlungsausschuss. Dort wurde nochmals eine erhebliche Veränderung vorgenommen, nämlich die

Betonung der Interessen der Endlagersuche, die nunmehr annähernd jede Veröffentlichung rechtfertigt.

Am Ende eines sehr intensiven Gesetzgebungsprozesses mit vielen überraschenden Wendungen steht eine Gesamtnorm, die für die Kali- und Salzbranche zwiespältig beurteilt werden muss. Die 40 Paragraphen sind zum einen ein modernes, zeitgemäßes Gesetz für die technischen Belange und inhaltlichen Notwendigkeiten. Es legt zudem den Grundstein für eine Abwägung der betroffenen Interessen, namentlich der Unternehmen und des Staates. Die Ausformung des Interessenausgleichs hingegen kann nur als deutlich nachteilig für die Unternehmen beurteilt werden – die die öffentliche Hand mit dem Großteil der benötigten Daten versorgen, welche sie auf eigene Rechnung generiert haben. Der Geburtsfehler bleibt die fehlende Trennung der Datenverarbeitung für die Endlagersuche und das allgemeine Datensammeln, wodurch der Konflikt einer „Maximaltransparenz“ für einen einzelnen (zweifelloso wichtigen) Sachverhalt und dem generell, auf Dauer angelegten Grundrechtsschutz kaum aufgelöst werden kann. Der erhebliche Mehraufwand im betrieblichen Alltag gegenüber der bisher geübten Praxis wird in der Gesetzesbegründung schlicht als gerechtfertigt unterstellt. Für das Ziel der Transparenz wird das Risiko einer öffentlichen Preisgabe von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen in Kauf genommen.

Umsetzung und Ausblick

Ende Juni 2020 trat das Gesetz in Kraft und ist nun unmittelbar anzuwenden. Unternehmen sind zur Anzeige geologischer Untersuchungen und Übermittlung von Daten verpflichtet,

Behörden müssen diese analysieren, sicher aufbewahren, auf Anforderung aufbereitet weitergeben und veröffentlichen.

Alle privatwirtschaftlichen Unternehmen, die geologische Daten verarbeiten, sind nun von Gesetzes wegen, also ohne weitere Anforderung durch die Behörde, verpflichtet, diese zu übermitteln. Dazu müssen die neu gewonnenen Daten, ggf. nach der erforderlichen Digitalisierung, in die neuen Datenkategorien einsortiert werden. Auch weil diese Einteilung bislang nicht üblich war, werden sich voraussichtlich eine Reihe von Fragen ergeben. Zudem müssen die Daten in einem von der Behörde zu bestimmenden „interoperablen Format“ (§ 16 GeolDG) übermittelt, also entsprechend aufbereitet werden. Korrekte Auswahl und rechtzeitige Übermittlung sind bußgeldbewährt. Die Behörden haben zusätzlich die Aufgabe, vorhandene Altunterlagen zu geologischen Untersuchungen zu digitalisieren, in die vorgegebenen Kategorien einzuordnen und entsprechend der Vorgaben des Gesetzes öffentlich zu stellen. Für Bergbaubetriebe kann dadurch die Situation entstehen, dass aktuelle Gewinnungsarbeiten im Bereich von Altbohrungen detaillierte Einsichten für außenstehende Personen in die Lagerstätte gestatten. Für Bergbauunternehmen, die in einem internationalen Wettbewerb stehen, bedeutet dies eine Preisgabe bislang interner bzw. geheimer Informationen. Dabei haben auch relativ „alte“ Daten regelmäßig hohe Relevanz, etwa weil der Abbau sich über Jahrzehnte auf die jeweiligen Bohrpunkte zubewegt.

Was die weitere Verwendung der Daten durch staatliche Stellen angeht,

ist eine Mitwirkung oder Berechtigung des ursprünglichen Dateninhabers nur an wenigen Stellen vorgesehen. Die (erstzuständige) Behörde ist verpflichtet, die Daten aufzubewahren und gegen unbefugten Zugriff nach dem Stand der Technik zu sichern (§ 5 Abs. 4 GeolDG). Auf Anforderung hat sie die Daten an andere Behörden zu übermitteln und – unter bestimmten Voraussetzungen – sind die Daten grundsätzlich zu veröffentlichen (zu den Ausnahmen siehe sogleich). Eine Vollzugshilfe für die Anwendung des Gesetzes existiert bislang nicht. Die Urheber der Daten sind laut Gesetz über die endgültige Kategorisierung der Daten zu informieren. Die Veröffentlichung erfolgt in der Regel ohne weitere Information, es sei denn, es handelt sich um die geplante Veröffentlichung von Bewertungsdaten aus „überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls“ (§ 34 GeolDG).

Die nunmehr geltenden Regelungen zur Veröffentlichung sehen ein nach Datenkategorie und Zeitablauf gestuftes Verfahren vor. Hier liegt eine der Sollbruchstellen bei der Datensammlung: die Unterscheidung von Fachdaten und Bewertungsdaten. Entsprechend den Begrifflichkeiten könnte man Fachdaten auch als „Rohdaten“ bezeichnen, also die unmittelbaren Ergebnisse der Messungen. Bewertungsdaten entstehen durch Analyse und Interpretation der Fachdaten. Zunächst sind Fachdaten nach Abschluss der Untersuchung deutlich schneller zu übermitteln (3 Monate) als Bewertungsdaten (6 Monate). Vor allem aber werden Fachdaten von Bergbauunternehmen zwingend nach 10 Jahren veröffentlicht, Bewertungsdaten grundsätzlich nicht. Bei Fachdaten, die bereits älter als 10 Jahre

sind, kann die Veröffentlichung also unmittelbar erfolgen. Sie können auch von den Behörden nachgefordert werden.

Bewertungsdaten können allerdings, abweichend vom Grundsatz, veröffentlicht werden, wenn Gründe des Allgemeinwohls dafür sprechen. Ein zentrales Argument der Rohstoffverbände, das im Rechtsgutachten bestätigt wurde, ist nunmehr im Gesetz niedergelegt: die Gründe des Allgemeinwohls müssen mit den grundrechtlich geschützten Interessen der Dateninhaber abgewogen werden. Nur wenn das öffentliche Interesse „wesentlich überwiegt“, können diese sensiblen Daten veröffentlicht werden. Hier kommt der gesellschaftspolitische Aspekt der Endlagersuche ins Spiel, indem das Gesetz fingiert, dass in diesen Fällen „davon auszugehen“ ist, dass das öffentliche Interesse überwiegt. Was im Gesetz abstrakte Abwägungspositionen sind, kann in der Praxis dazu führen, dass beispielsweise die Abschätzung der Reichweite einer Lagerstätte und die Bedingungen ihrer Gewinnung im Internet zu sehen ist, weil das Interesse der Öffentlichkeit an vollständiger Transparenz sogar als schwerwiegender eingestuft wird, als die hochsensiblen Grundlagen der unternehmerischen Planung – selbst wenn es am Ende auf diese Daten bei der Endlagersuche gar nicht entscheidend ankommt. Dass ein neues Gesetz Auslegungsfragen aufwirft, die in der Vollzugspraxis gelöst und eventuell auch gerichtlich überprüft werden müssen, ist eine normale Entwicklung für einen Rechtsstaat. Dabei steht die praktische Umsetzung möglicherweise unter dem Vorbehalt (verwaltungsgerichtlicher) Überprü-

fung. Im Fall des GeolDG könnte beispielsweise die Kategorisierung der Daten durch die Behörde strittig sein. Im Hinblick auf die entscheidenden Folgen der Unterscheidung zwischen Fach- und Bewertungsdaten dürfte es eine Reihe von Gerichtsverfahren zu den Entscheidungen der Behörden (§ 17 GeolDG) geben.

Ins Auge springt aber vor allem die äußerst komplexe und bereits nach dem Wortlaut schwierige Abwägung der Interessen bei einer geplanten Veröffentlichung von Bewertungsdaten. Im parlamentarischen Verfahren konnte der Gesetzgeber immerhin davon überzeugt werden, dass auch in solchen Fällen zumindest grundsätzlich gerichtlicher Rechtsschutz gegeben sein muss. Unternehmen können also die Veröffentlichung von Bewertungsdaten vorab gerichtlich prüfen lassen; sie haben dafür nach Ankündigung allerdings nur sechs Wochen Zeit. Wiederum gilt jedoch eine Ausnahme bei der Endlagersuche (also bei Beteiligung der Bundesgesellschaft für Endlagerung, BGE). Der Entscheidung dieser Behörde wurde eine so hohe Priorität eingeräumt, dass Daten auch dann ins Internet eingestellt werden können, wenn das betroffene Unternehmen Rechtsmittel einlegt. Es droht also eine Veröffentlichung im „schwebenden Verfahren“. Dies ist nur zu verhindern, wenn ein zusätzlicher Antrag („Wiederherstellen der aufschiebenden Wirkung“) vor Gericht erfolgreich ist.

Nicht alltäglich für ein neues Gesetz sind die auch nach den Änderungen im parlamentarischen Verfahren von vielen Seiten vorgebrachten verfassungsrechtlichen Kritikpunkte. Ob es tatsächlich zu einer Verfassungsbeschwerde eines Unternehmens mit der

Rüge verletzter Grundrechte geben wird, bleibt abzuwarten. In Fachkreisen wird dies intensiv diskutiert.

Fazit

Der Gesetzgeber hat das GeolDG nach einem äußerst kontroversen parlamentarischen Verfahren und unter vorgeblichem Zeitdruck zuletzt im Eiltempo verabschiedet. Die mit diesem im Grunde zeitgemäßen Gesetz verfolgten Ziele sollen durch Inanspruchnahme jener geologischen Daten erreicht werden, die von Unternehmen, namentlich den Rohstoffproduzenten, erhoben werden. Das behördliche Verfahren regelt die sichere Aufbewahrung der Daten, die (behördeninterne) Weitergabe und die Veröffentlichung. Damit geraten auch sensible Unternehmensdaten in die Gefahr einer Veröffentlichung im Internet. Nur als Dilemma kann bezeichnet werden, dass die Belange der Endlagersuche nicht gesondert geregelt wurden, sondern dem GeolDG gleichsam aufoktroiert wurden. Die weitreichenden Kompetenzen der BGE bei der Veröffentlichung von Daten geraten damit zu einer Gefährdung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Sie müssen nicht nur die Offenlegung eines Teils ihrer Geschäftsgeheimnisse befürchten, sondern sehen sich auch bei der gerichtlichen Überprüfung dieser Maßnahmen vor ungewöhnlich hohe Hürden gestellt. Auch Unternehmensdaten genießen rechtlichen Schutz. Er unterliegt Einschränkungen – gerade auch im öffentlichen Interesse. Anhand des GeolDG wird man ausbuchstabieren müssen, inwiefern Transparenz um jeden Preis einen Mehrwert für alle bringen kann.



Beleuchtete Fördergerüste des Erlebnis Bergwerk Merkers (EBW) in Merkers (Schächte III – vorne – und II). Anlass war die Festwoche „125 Jahre Kalibergbau“ im Oktober 2018



UWE HANDKE
K+S Aktiengesellschaft
Standort-Kommunikation

EINTAUCHEN IN DIE WELT DES BERGMANNS BESUCHERBERGWERKE DES KALI- UND STEINSALZBERGBAUS LOCKEN JEDES JAHR VIELE TAUSEND BESUCHER AN

In diesem Beitrag wird die Aufmerksamkeit auf Besucherbergwerke des Kali- und Steinsalzbergbaus in Deutschland gelenkt, deren Betreiber Mitglieder im Verband der Kali- und Salzindustrie e.V. (VKS, Berlin) sind. Im Vergleich zum Metallerzbergbau entfällt nur ein kleiner Teil von Schau- und Besucherbergwerken auf diesen speziellen Bergbauzweig, der auf eine relativ junge Geschichte zurückblicken kann. So reicht der Kalibergbau in Deutschland rund 150 Jahre bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts zurück. Die bergmännische Gewinnung von Steinsalz reicht deutlich länger, mehrere hundert bis tausend Jahre zurück. Vorgestellt werden das Erlebnisbergwerk in Sondershausen (Thüringen), das Besucherbergwerk Bad Friedrichshall (Baden-Württemberg), das Erlebnis Bergwerk Merkers (Thüringen) und das Salzbergwerk Berchtesgaden (Bayern). Ergänzt wird der Beitrag um einige Hinweise auf weitere Besucherbergwerke in den europäischen Nachbarländern und auf Museen, die sich mit der Geschichte des Kali- und Steinsalzbergbaus befassen.

Diving into the world of the miner – Visitor mines of potash and rock salt mining attract thousands of visitors every year

In this article, attention is drawn to visitor mines of potash and rock salt mining in Germany, whose operators are members of the Verband der Kali- und Salzindustrie e.V. (VKS, Berlin). In comparison to metal ore mining, only a small number of exhibition and visitor mines are devoted to this special branch of mining, which can look back on a relatively young history. Potash mining in Germany, for example, dates back some 150 years to the middle of the 19th century. The mining of rock salt goes back much longer, several hundred to thousand years. The adventure mine in Sondershausen (Thuringia), the Bad Friedrichshall visitor mine (Baden-Württemberg), the Merkers adventure mine (Erlebnis Bergwerk Merkers, Thuringia) and the salt mine in Berchtesgaden (Bavaria) will be presented. The article is supplemented by some references to other visitor mines in neighbouring European countries and to museums dealing with the history of potash and rock salt mining.

Ein Besucherbergwerk (oder auch Schaubergwerk) ist ein für die Besichtigung im Rahmen eines organisierten Besucherverkehrs bestimmtes, stillgelegtes Bergwerk (oder ein hierfür stillgelegter Teil), in dem ehemals eine Aufsuchung oder Gewinnung von Bodenschätzen untertägig, also in Stollen/Strecken und Schächten, betrieben wurde.

Schauhöhlen und Besucherbergwerke bringen den Besuchern die kulturhistorische Entwicklung, die geologischen Besonderheiten einer Region sowie die bergmännische und technische Vergangenheit anschaulich nahe. Sie dienen dem Fremdenverkehr, dem außerschulischen Unterricht, als Exkursionsziel für Studenten sowie natur- und gesellschaftswissenschaftlich interessierte Bürger, aber auch der wissenschaftlichen Grundlagenforschung, heißt es im Jahresbericht 2009 „Hessens Unterwelt – Schauhöhlen und Besucherbergwerke in Hessen“ des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (seit 2016 Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie).

In Deutschland sind nach § 129 Abs. 1 Bundesberggesetz (BBergG) Besucherbergwerke der Bergaufsicht unterstellt. Diese wird durch das jeweilige Bergamt wahrgenommen, in dessen Verwaltungsbezirk das Besucherbergwerk liegt. Die Betreiber sind verpflichtet, einen Betriebsplan vorzulegen, der u. a. Informationen zu den Besitzverhältnissen, der Bergbaugeschichte und zum geplanten Besucherverkehr enthält. Grundlegend sind jedoch Aspekte der Sicherheit, wie Aussagen zu den Besucherwegen, zu Standsicherheit, Bewässerung und Bewetterung, zum Brandschutz und Rettungswesen sowie zu Überwachungsmaßnahmen.

Schaubergwerke benötigen beispielsweise einen zweiten Fluchtweg und die zuständige Feuerwehr / Grubenwehr muss sich bereit erklären, in bestimmten Abständen die Rettung verunfallter Personen aus dem Bergwerk zu üben. Ein Bergwerk kann grundsätzlich drei Betriebsphasen aufweisen:

- in Betrieb
- stillgelegt und
- Nachnutzung.

Meist werden Bergwerke, nachdem sie nicht mehr ergiebig oder die Vorräte ausgeschöpft sind, geschlossen, zur Sicherung verfüllt und damit zum Teil für immer unzugänglich gemacht.

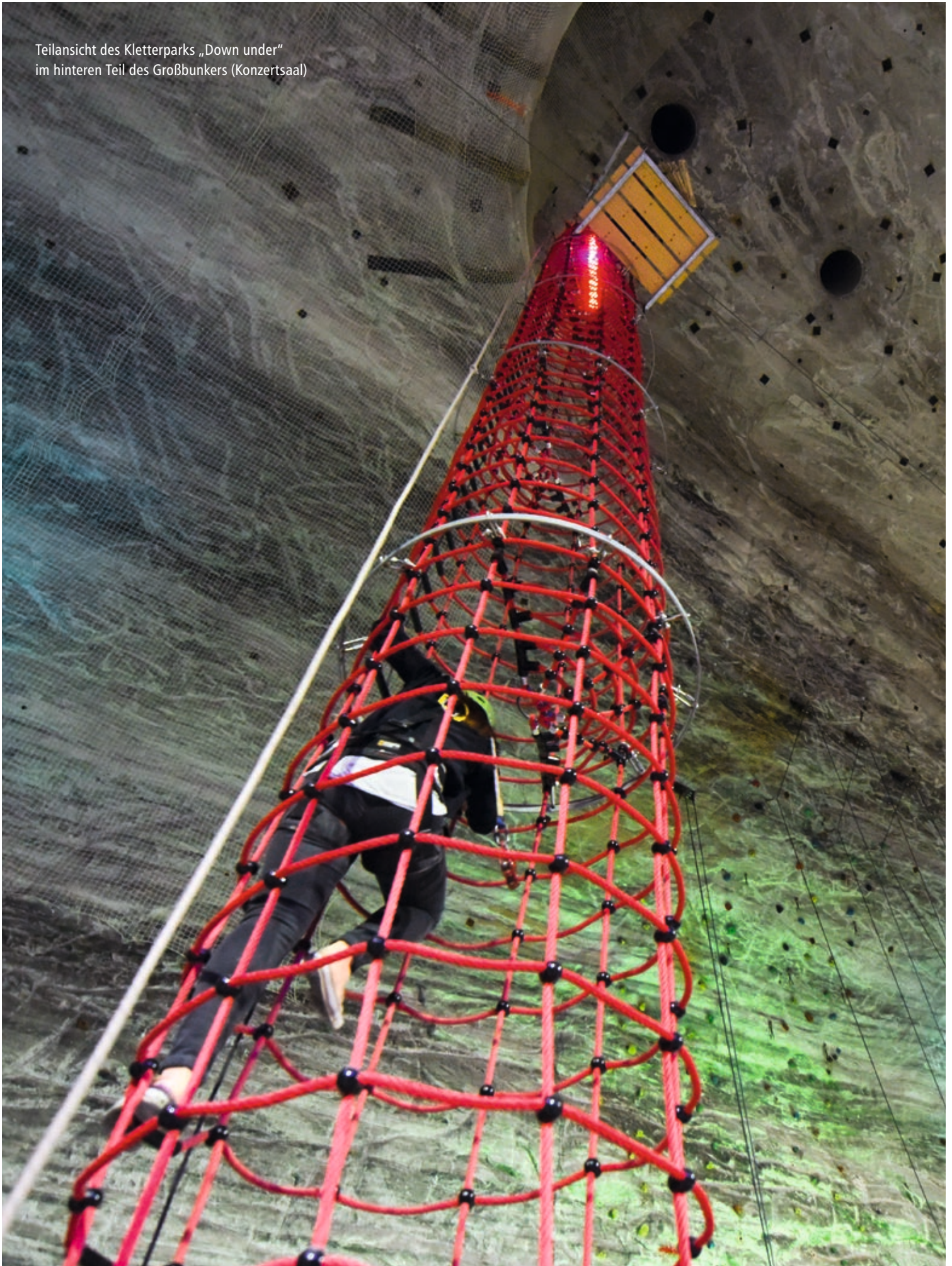
In den letzten Jahrzehnten wurden sie häufig auch zur Nachnutzung direkt im Anschluss an die Stilllegung eingerichtet. So konnte ein Teil der Arbeitsplätze erhalten werden, wobei die Finanzierung auf Kultursubventionen und Tourismus beruht. Ein großer Anteil der Besucherbergwerke in Deutschland wird darüber hinaus durch Bergbau- und





Funkelnde Kristalle: Blick in die Kristall- und Besuchergrotte im EBW

Teilansicht des Kletterparks „Down under“
im hinteren Teil des Großbunkers (Konzertsaal)



heimatverbundene Vereine betrieben, die Grubengebäude des Altbergbaus aufwältigen und diese Besucherbergwerke – i.d.R. ohne ein kommerzielles Interesse – betreiben.

Verglichen mit den oft prächtigen Tropfsteinhöhlen sind die eher auf authentische Atmosphäre und Information ausgerichteten Besucherbergwerke deutlich jünger. In Sachsen war das 1926 eröffnete Herkules Frisch Glück in Waschleithe das erste Besucherbergwerk seiner Art. Im Salzbergwerk Berchtesgaden gibt es Besuchereinfahrten bereits seit 1816 bzw. seit den 1880er Jahren (siehe Abschnitt „Salzbergwerk Berchtesgaden“). In jüngerer Zeit stieg die Anzahl der Besucherbergwerke deutlich an, so in Sachsen von 10 im Jahr 1989 auf 61 im Jahr 2006.

Schaubergwerke sind kleine Teile der häufig sehr großen Bergwerksanlage, die erhalten, ausgebaut, gesichert und mit didaktischen Einbauten und Ausstellungsstücken versehen werden. Insbesondere werden die Bergwerke meist mit ortsfester, also fest installierter elektrischer Beleuchtung ausgestattet, die im Abbaubetrieb früher nur selten vorhanden war. Einige wenige Schaubergwerke bieten etwas authentischere Führungen, indem sie auf ortsfestes Licht verzichten und stattdessen die Besucher mit Grubenlampen ausstatten.

Sehr beliebt sind erhaltene Grubenbahnen, die notwendig sind, um weit im Berg befindliche Abbaustellen zu erreichen. Auch Befahrungen mit Booten und Fahrzeugen in großräumig ausgebauten Bergwerken stellen ein Erlebnis dar. Wenige Besucherbergwerke besitzen eine noch betriebene Schachtförderanlage, mit der die Besucher in die Tiefe („Teufe“) fahren.

Schaubergwerke gibt es in den meisten Staaten der Welt, wobei sie in Industriestaaten besonders häufig sind. Im Zuge der Ausweitung von touristischen Angeboten werden immer mehr Schaubergwerke eröffnet. In Deutschland gibt es mittlerweile über 170 derartige Schau-/Besucherbergwerke – teilweise im Parallelbetrieb (aktives Bergwerk und Besucherbergwerk). Einige dieser Besucherbergwerke wurden jedoch in den letzten Jahren stillgelegt, da sie den nach dem Grubenunglück von Lassing deutlich erhöhten Sicherheitsvorschriften nicht mehr genügten oder die Besucherzahlen deutlich hinter den oft sehr optimistischen Erwartungen zurückblieben.

Besucherbergwerke des Kali- und Steinsalzbergbaus in Deutschland

In diesem Beitrag wird die Aufmerksamkeit auf Besucherbergwerke des Kali- und Steinsalzbergbaus gelenkt, deren Betreiber Mitglieder im Verband der Kali- und Salzindustrie e.V. (VKS, Berlin) sind. Im Vergleich zum Metallerzbergbau



Einer der Höhepunkte der Besuchertour – die spektakuläre Lasershow im Großbunker (Konzertsaal)

entfällt nur ein kleiner Teil von Schau- und Besucherbergwerken auf diesen speziellen Bergbauzweig, der auf eine relativ junge Geschichte zurückblicken kann. So reicht der Kalibergbau in Deutschland rund 150 Jahre bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts zurück. Die bergmännische Gewinnung von Steinsalz reicht deutlich länger, mehrere hundert bis tausend Jahre zurück.

ERLEBNISBERGWERK SONDRERSHAUSEN

Das 1892 gegründete und seit 1896 produzierende Kaliwerk „Glückauf“ in Sondershausen ist das älteste noch befahrene Kaliwerk der Welt. Nach dem Ende der Kaliförderung und -verarbeitung (1991) sind heute die Steinsalzgewinnung (seit 2006), der Versatz und die sichere Entsorgung industrieller Reststoffe unter Tage Arbeitsfelder der 1995 gegründeten GSES (Glückauf Sondershausen Entwicklungs- und Sicherungsgesellschaft mbH). Das Unternehmen beschäftigt etwa 230 Mitarbeiter.

1998 wurde das Erlebnisbergwerk gegründet. Es werden ganzjährig Führungen in 670 Metern Tiefe angeboten. Sie beinhalten eine etwa zweieinhalbstündige, rund 15 Kilometer lange LKW-Tour, die Besichtigung und auch das Ausprobieren einer 52 Meter langen Salzrutsche oder eine Kahnfahrt auf dem Laugensee.

Es gibt im Bergwerk Sondershausen etwa 300.000 Kubikmeter Flüssigkeiten, die aus gesättigten Salzlösungen bestehen und daher keinerlei Auflösungserscheinungen hervorrufen. Entstanden sind die Lösungen durch den Betrieb des Spülversatzes sowie der Verarbeitung von

Mischsalzen (Hartsalz und Carnallit) während des Kalisalzabbaus bis Mitte der 1980er Jahre. Gerade aus dem Spannungsverhältnis von Salz und Wasser heraus ist die Idee entstanden, im Erlebnisbergwerk einen Laugensee zu errichten und auf diesem See Kahnfahrten anzubieten. Zum Transport werden Original-Holz-Spreewald-Kähne mit Akku getriebenen Außenbordmotoren eingesetzt.

Während der Führungen wird auch die in einer Strecke eingerichtete Dauerausstellung über Heeresmunitionsanstalten (HMA) in Kalischächten besichtigt. In der Ausstellung werden die früheren (bis 1945) HMA in der näheren Region von Sondershausen aufgezeigt: Bernterode (Eichsfeld), Obergebra, Wolframshausen, Sondershausen, die Nebenmunitionsanstalt Kleinbodungen sowie im Werra-Kalirevier die HMA Alexandershall.

Die Ausstellung befindet sich in 600 m Tiefe. In mehreren Abbaukammern werden aus der Region Sondershausen und dem Eichsfeld Sachzeugen der damaligen Zeit, die in dreijähriger Sammlungszeit zusammengetragen wurden, der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Im 2001 eröffneten, tiefsten Konzertsaal der Welt (für ca. 300 Besucher) finden regelmäßig Konzerte, Kabarettvorstellungen, Tagungen, Hochzeiten oder Familienfeiern statt. Des Weiteren werden Laufwettkämpfe, Mountainbike-Rennen oder Kegelpartien unter Tage angeboten. Zudem gibt es einen untertägigen Festsaal, der 60 Personen Platz bietet und die offizielle Bezeichnung „Trausaal der Stadt Sondershausen“ trägt.

Weitere Informationen gibt es unter:

GSES GmbH Sondershausen
Schachtstraße 20
99706 Sondershausen
<https://www.erlebnisbergwerk.com/>

Besuchermanmeldung:
Tel.: +49 3632 655-280
Fax: +49 3632 655-285



Erlebnisbergwerk Sondershausen im Abendrot



Besuchertour unter Tage: Blick in den einstigen Goldraum mit gestapelten Goldbarren, Geldsäcken und einem typischen Fahrzeug des amerikanischen Militärs im 2. Weltkrieg (Willys Jeep)

ERLEBNIS BERGWERK MERKERS

Ein Raum, in dem einst 220 Tonnen Gold gelagert wurden; eine Grotte, in der Steinsalzkristalle mit einer Kantenlänge bis zu einem Meter funkeln; ein Großbunker mit den Ausmaßen eines gotischen Kirchenschiffes, Konzerte, Kindergeburtstage und vielfältige sportliche Angebote machen das Erlebnis Bergwerk Merkers zu einer touristischen Attraktion im Werratal. Zwei Millionen Besucher sind in den vergangenen 29 Jahren eingefahren und haben sich von der „Welt des weißen Goldes“ faszinieren lassen. Mit seinem Besucherbergwerk leistet K+S einen wichtigen Beitrag zur touristischen Attraktivität des Werratal.

Der aktive Kalibergbau in Merkers fand 1993 durch die Schließung des dortigen Werkes ein Ende. Bereits 1991 hatte aber das Erlebnis Bergwerk seine Türen geöffnet. Absicht war, bei den Menschen in der Region um Vertrauen für den Bergbau zu werben, der von der DDR stets als Staatsgeheimnis behandelt worden war.

Die Fahrt mit dem Förderkorb bis in rund 500 Meter Tiefe dauert nur 90 Sekunden. Geführt von erfahrenen Bergleuten, bekommen die Besucher in der „Welt des weißen Goldes“ Einblicke in die wechselvolle Geschichte des Kalibergbaus in der Region und in die Arbeitswelt der Bergleute.

Zwei Mal am Tag werden die Besucher mit auf eine spannende, 25 Kilometer lange Reise durch das rund 140 Quadratkilometer große Grubenfeld genommen. Für die Besucher ist die Fahrt mit dem Förderkorb („Seilfahrt“) ein

erstes eindrucksvolles Erlebnis, das sie auf die anschließende Tour durch die Tiefen des Bergwerks einstimmt. Die Besucher erwartet im untertägigen Bergbaumuseum Technik zum Anfassen. Von den ersten Handbohrmaschinen bis hin zum modernen Ladetransportfahrzeug wird die Entwicklung der im Bergbau eingesetzten Gerätetechnik zur Schau gestellt. Eine weitere Station unter Tage ist der frühere Großbunker, in dem einstmals Rohsalz zwischengelagert wurde. Mit einer Länge von 250 Metern, einer Breite von 22 Metern und einer Höhe bis zu 17 Metern besitzt dieser Bunker die Dimensionen eines gotischen Kirchenschiffes. Durch seine hervorragende Akustik eignet er sich auch für Konzerte und ist damit der größte untertägige Konzertsaal der Welt. Gleichzeitig bietet sich der Großbunker für weitere Veranstaltungen wie Kunstausstellungen, Tagungen und Kundenevents an.

Im Zweiten Weltkrieg mit Einsetzen alliierter Bombenangriffe auf deutsche Städte wurden Salzbergwerke vielfach zur Einlagerung von Kunstschätzen, wertvollem Archivmaterial sowie Geld und Gold genutzt. Im so genannten Goldraum lagerten bis zum Frühjahr 1945 rund 220 Tonnen Gold in Barren und Münzen sowie Bargeldreserven und die Gold- und Devisenbestände der Deutschen Reichsbank. US-amerikanische Truppen hatten diesen Schatz bei ihrem Vordringen in Thüringen im April 1945 entdeckt und geborgen – eine Kriegsbeute in Milliardenhöhe, die sogar den Oberkommandierenden und späteren US-Präsidenten „Ike“ Eisenhower nach Merkers zog.



Kahnfahrten auf dem Laugensee im Erlebnisbergwerk der GSES in Sondershausen

Höhepunkt der Grubenfahrt und des Besuches in der Untertagewelt von Merkers ist die in 800 Meter Tiefe gelegene Kristallgrotte. Der rund 60 Meter lange Hohlraum mit seinen funkelnden Salzquadern wurde erst 1981 entdeckt. Informationen zu den Öffnungszeiten, zu den Eintrittspreisen und Sonderveranstaltungen gibt es im Internet unter www.erlebnisbergwerk.de

KONTAKT

K+S Minerals and Agriculture GmbH
Werk Werra – Standort Merkers
Zufahrtstraße
36460 Krayenberggemeinde (OT Merkers)
Besucheranmeldung:
Tel.: +49 3695 61-4101
info@erlebnisbergwerk.de

Weitere Besucherbergwerke im Salzbergbau in Deutschland (außerhalb des VKS) sind das Besucherbergwerk der Südwestdeutschen Salzwerke AG (SWS, Heilbronn) in Bad Friedrichshall (Baden-Württemberg). Die SWS betreibt zudem das Besucherbergwerk im oberbayrischen Berchtesgaden.

Weitere Informationen hierzu:

Südwestdeutsche Salzwerke AG, Berggrat-Bilfinger-Straße 1,
74177 Bad Friedrichshall (info@salzwelt.de)
Südwestdeutsche Salzwerke AG, Bergwerkstraße 83,
83471 Berchtesgaden (info@salzbergwerk.de)

Neben diesen Besucherbergwerken des Kali- und Steinsalzbergbaus gibt es weitere Spezial-Museen und Ausstellungsbereiche, in denen der deutsche Kali- und Steinsalzbergbau in Vergangenheit und Gegenwart anschaulich präsentiert

wird. Während in größeren Museen, z.B. im Deutschen Museum (München) und im Deutschen Bergbau-Museum (Bochum), dem Kali- und Salzbergbau ein kleiner Teil der Ausstellung gewidmet ist, befassen sich andere, kommunale oder in freier Trägerschaft befindliche Museen mit regionalen Teilaspekten dieses Bergbauzweiges. Zu nennen sind hier an erster Stelle das Werra-Kalibergbau-Museum in Heringen/Werra, das sich mit der Geschichte des noch immer aktiven Kalibergbaus im Kalirevier von Werra und Ulster befasst. Für das einstmals sehr aktive niedersächsische bzw. hannoversche Kalirevier sind das Kalibergbau-Museum in Volpriehausen (Solling), das Niedersächsische Museum für Kali- und Salzbergbau e. V. in Ronnenberg-Empelde sowie das Stadthistorische Sole-, Salz- und Kali-Bergbau-Museum in Bad Salzdetfurth zu nennen. Im bis in die 1970er Jahre aktiven Kalirevier am Oberrhein (Baden-Württemberg) gibt es ein kleines Kali-Museum in Buggingen. Des Weiteren wird der frühere Kalibergbau im thüringischen Eichsfeld im Kali-Bergbau-Museum Bischofferode in Holungen präsentiert. Weitere Museen mit Einblicken in die Geschichte des Salzes und des Salz- sowie des Kalibergbaus gibt es in **Lüneburg, Halle/Saale, Bad Nauheim, Salzkotten, Soltau, Staßfurt** und **Bad Sülze**.

Adressen, Hinweise zu den Beständen/Ausstellungen, Ansprechpartner und weitere Daten (z.B. Telefonnummern, Mailadressen und Öffnungszeiten) sind im Internet zu finden.

Auch im europäischen Ausland gibt es für Interessierte an der Geschichte des Kali- und Steinsalzbergbaus entsprechende Besucherbergwerke und Museen. In Polen beeindruckt das rund 700 Jahre alte Salzbergwerk Wieliczka (<https://www.salzbergwerkwieliczka.de/>). In Rumänien (Transsylvanien) ist das frühere, bis in das 13. Jahrhundert

zurückreichende Salzbergwerk Turda (<https://www.salina-turda.eu/>) zu besichtigen. Und in der Schweiz lohnt sich ein Besuch der rund 500 Jahre alten Salzminen von Bex („Sel des Alpes“) (<https://www.seldesalpes.ch/de/salzbergwerk/>). Auch das Nachbarland Österreich hat hier einiges zu bieten: ein Besuch lohnt sich in den Salzbergwerken in Hallstatt im Salzkammergut, in Hallein nahe Salzburg und im Schaubergwerk in Altaussee (<https://www.salzwelten.at/>).

Sogar Dänemark hat zum Thema Salz ein interaktives Museum in Nordostjütland eingerichtet: das Mariager Saltcenter (www.saltcenter.dk). Die Geschichte des Elsässer Kalibergbaus wird im Bergbau- und Kalimuseum Wittelsheim (Nähe Mulhouse) erzählt. Näheres unter <https://www.visit.alsace/de/234008069-bergbau-und-kalimuseum/>

Quellen

1. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/das_hlug/jahresbericht/2009/jb2009_123-128_G2_Schraft.pdf, abgerufen am 2.6.2020
2. Bundesberggesetz (BBergG); § 129 Versuchsgruben, Bergbauversuchsanstalten (1) Für Versuchsgruben gelten die §§ 50 bis 74, für nicht unter § 2 fallende, wie ein Gewinnungsbetrieb eingerichtete bergbauliche Ausbildungsstätten sowie für Besucherbergwerke und Besucherhöhlen die §§ 50 bis 62 und 65 bis 74 entsprechend. aus: https://www.gesetze-im-internet.de/bbergg/_129.html, abgerufen am 29. Mai 2020
3. Richtlinie für den Betrieb von Besucherbergwerken und Besucherhöhlen. (http://www.oba.sachsen.de/download/RL_BesBergw.pdf) Sächsisches Oberbergamt, 6. September 2009, abgerufen am 8. April 2014. (PDF; 70,6 kB)
4. Im Gegensatz zu Feuerwehren ist die Grubenwehr eine Hilfsorganisation mit der Aufgabe, bei Grubenunglücken zu helfen. Sie sind den Bergwerken angegliedert und stellen eine Art der Werkfeuerwehr dar. Ihr Aufgabenbereich umfasst die Rettung und Bergung verunglückter Bergleute unter Tage, die Bekämpfung von Grubenbränden und die Erhaltung von Sachwerten. Die Feuerwehr ist eine Hilfsorganisation mit der Aufgabe, bei Bränden, Unfällen, Überschwemmungen und ähnlichen Ereignissen Hilfe zu leisten, d. h. Menschen, Tiere und Sachwerte zu retten, zu löschen, zu bergen und zu schützen, wobei der Menschenrettung die oberste Priorität zukommt.
5. Sächsische Besucherbergwerke – eine Form der Nachnutzung von Altbergbau. (<http://www.dr-gmeier.de/online-artikel/oa0030.pdf>) Ingenieurbüro Dr. G. Meier, abgerufen am 2. Juni 2020. (PDF; 55,2 kB)
6. Das Grubenunglück von Lassing ereignete sich am Vormittag des 17. Juli 1998. Bei dem Grubenunglück in der obersteirischen Gemeinde Lassing starben zehn Bergleute eines Rettungstrupps, die ausgerückt waren, um einen Verschütteten zu retten. In Lassing befindet sich die größte bekannte karbonatgebundene Talklagerstätte der Ostalpen. Die Lagerstätte umfasst zwei Baufelder, das Nord- und Südfeld, von denen das Südfeld keine Verbindung zur Geländeoberfläche hat. Es ist von ca. 60 m mächtigen Lockergesteinen überdeckt.



Auftritt der Band „Keimzeit“ im Erlebnisbergwerk Sondershausen



DIPL.-ING. INGO BARTELT
ehemaliger Betriebsleiter der
K+S Baustoffrecycling GmbH



DIPL.-ING. RALPH KÖHLER
ehemaliger Geschäftsführer der
K+S Baustoffrecycling GmbH

ABDECKUNG DER KALIRÜCKSTANDSHALDE FRIEDRICHSHALL I – EINE ERFOLGSGESCHICHTE UND WIRKUNGSVOLLER BEITRAG ZUM UMWELTSCHUTZ

1996 erhielt K+S vom damals zuständigen Bergamt in Hannover die Genehmigung, für den Nordteil der Kalirückstandshalde Friedrichshall I im Rahmen eines Großversuches mit mineralischen Abfällen (im Wesentlichen Boden) ein geeignetes Verfahren zu entwickeln, um durch eine Abdeckung der Halde die Entstehung der durch Regenwasser verursachten stark salzhaltigen Oberflächenwässer annähernd vollständig zu verhindern. Gegen Ende des Großversuches wurde dann 2009 im Zuge eines Planfeststellungsverfahrens die vollständige Abdeckung der Halde genehmigt. Das entwickelte Abdeckungsverfahren hat sich K+S im Verlauf des Großversuches patentieren lassen. Für die Materialannahme und die Aufbereitung des Bauschutts wurde im Rahmen einer gesonderten immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ein Recyclinganlagenplatz errichtet. Für die Abdeckung der Halde wurden ausschließlich mineralische Abfälle verwertet. Diese Baustoffe für die Abdeckung stammten im Wesentlichen aus Baumaßnahmen im Großraum Hannover. Kleinere Mengen aus anderen Regionen wurden mit Binnenschiffen über den Mittellandkanal transportiert. Für die Abdeckung sind bis heute ca. 14 Mio. t Boden und Bauschutt verwertet worden. Derzeit laufen die Abschlussarbeiten der Abdeckung im Bereich des Haldentops. Alle Abdeckungsarbeiten werden voraussichtlich Ende 2021 abgeschlossen sein. Die dann auf der Abdeckung anfallenden annähernd salzfreien Oberflächenwässer werden über ein Einleitungsbauwerk in den Mittellandkanal eingeleitet. In den folgenden Jahren werden dann nur noch Pflegearbeiten im Bereich der Haldenbegrünung sowie Unterhaltungsarbeiten an Betriebswegen und Entwässerungseinrichtungen erforderlich sein. Die fast abgeschlossene Haldenabdeckung und Begrünung der Halde Friedrichshall I ist schon jetzt ein erfolgreiches Beispiel für ein derartiges Verfahren und durch die Reduzierung salzhaltiger Haldenwässer ein wirkungsvoller Beitrag zum Umweltschutz. Das Planfeststellungsverfahren für die nächste Kalirückstandshalde in Wathlingen nordöstlich von Hannover befindet sich in der Schlussphase der Genehmigung. Die Arbeiten an dieser Halde, welche als nächste abgedeckt werden soll, sollen noch in 2020 beginnen.

Covering the pile Friedrichshall

In 1996, K+S received approval from the competent mining authority in Hanover to develop a suitable process for the northern part of the Friedrichshall I potash tailings pile as part of a large-scale experiment with mineral waste (essentially soil) in order to almost completely prevent the formation of highly saline surface water caused by rainwater by covering the pile. Towards the end of the large-scale trial, the complete covering of the tailings pile was approved in the course of a planning approval procedure in 2009. K+S had the developed covering procedure patented during the course of the large-scale trial. A recycling plant site was set up for the receipt of materials and the processing of the construction waste within the framework of a special approval under immission control law. Only mineral waste was used to cover the tailings pile. These building materials for covering the dump mainly came from construction measures in the greater Hanover area. Smaller quantities from other regions were transported by inland vessels via the Mittellandkanal. To date, approx. 14 million tonnes of soil and construction waste have been used for covering the canal. The final work on the covering in the area of the "Haldentop" is currently underway. All covering work is expected to be completed by the end of 2021. The almost salt-free surface water that will then accumulate on the cover will be discharged into the Mittelland Canal via a discharge structure. In the following years, only maintenance work in the area of the dump greening as well as maintenance work on service roads and drainage facilities will be necessary. The almost completed covering and greening of the Friedrichshall I tailings pile is already a successful example of such a procedure and, by reducing saline pile water, an effective contribution to environmental protection. The planning approval procedure for the next potash tailings pile in Wathlingen, northeast of Hanover, is in the final phase of approval. Work on this tailings pile should begin before the end of 2020.



Ansicht der rekultivierten Halde 2020 mit der Herstellung vom Haldentop (Foto K+S)

Abdeckung der Kalirückstandshalde Friedrichshall I – Ausgangslage

Das Werk Bergmannsseggen-Hugo in Sehnde (östlich von Hannover) ist Standort der K+S Baustoffrecycling GmbH. Diese Gesellschaft ist auf die Verwertung von nicht gefährlichem Boden und Baustoff spezialisiert. In den mehr als 20 Jahren der Geschäftstätigkeit wurden rund 11,5 Millionen Tonnen Boden und 2,5 Millionen Tonnen Baustoff angenommen, aufbereitet und für die Rekultivierung (Abdeckung und Begrünung) der ehemaligen Rückstandshalde auf dem Betriebsteil Friedrichshall in Sehnde verwertet. Von 1906 bis 1981 wurde im Werk Friedrichshall Kalirohsalz gewonnen und verarbeitet. Der nicht verwertbare Anteil an Rückstandssalz wurde über Tage aufgehaldet. Bis zur

Einstellung der Förderung und Verarbeitung des Rohsalzes wurden ca. 19 Mio. t Rückstandsmaterial aus dem Salzabbau abgelagert.

Beim Eintritt von Niederschlagswasser in den Mantel des Haldenkörpers kommt es zur Lösung von Salzen, so dass am Haldenfuß stark salzhaltiges Sickerwasser austritt. Diese Wässer werden von einem abflusslosen Haldenrandgraben gefasst und abgeführt.

Um eine bessere Einbindung der Halde in das Landschaftsbild zu erreichen und durch die Abdeckung der Halde die Entstehung der durch Regenwasser verursachten stark salzhaltigen Oberflächenwässer annähernd vollständig zu verhindern, wurde beschlossen, die Halde mit geeigneten Böden und aufbereiteten mineralischen Materialien abzudecken und zu rekultivieren.

Zwischen 1985 und 1988 wurde deshalb im westlichen und nördlichen Teil der Halde durch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung eine erste Vorschüttung angelegt, um Erkenntnisse über Möglichkeiten zur Reduzierung salzhaltigen Haldenwassers zu gewinnen. Das eingebaute Material stammte von Ausbaumaßnahmen des Mittelkanals.

Mit Datum vom 15.2.1994 beantragte das Werk Bergmannsseggen-Hugo der damaligen Kali und Salz GmbH beim früheren Bergamt Hannover die Zulassung eines Sonderbetriebsplans zur Abdeckung des nördlichen Teils der Kalirückstandshalde Friedrichshall I. Die Abdeckung sollte zunächst als Großversuch „Abdeckung des nördlichen Haldenteils“ durchgeführt werden, um für die später

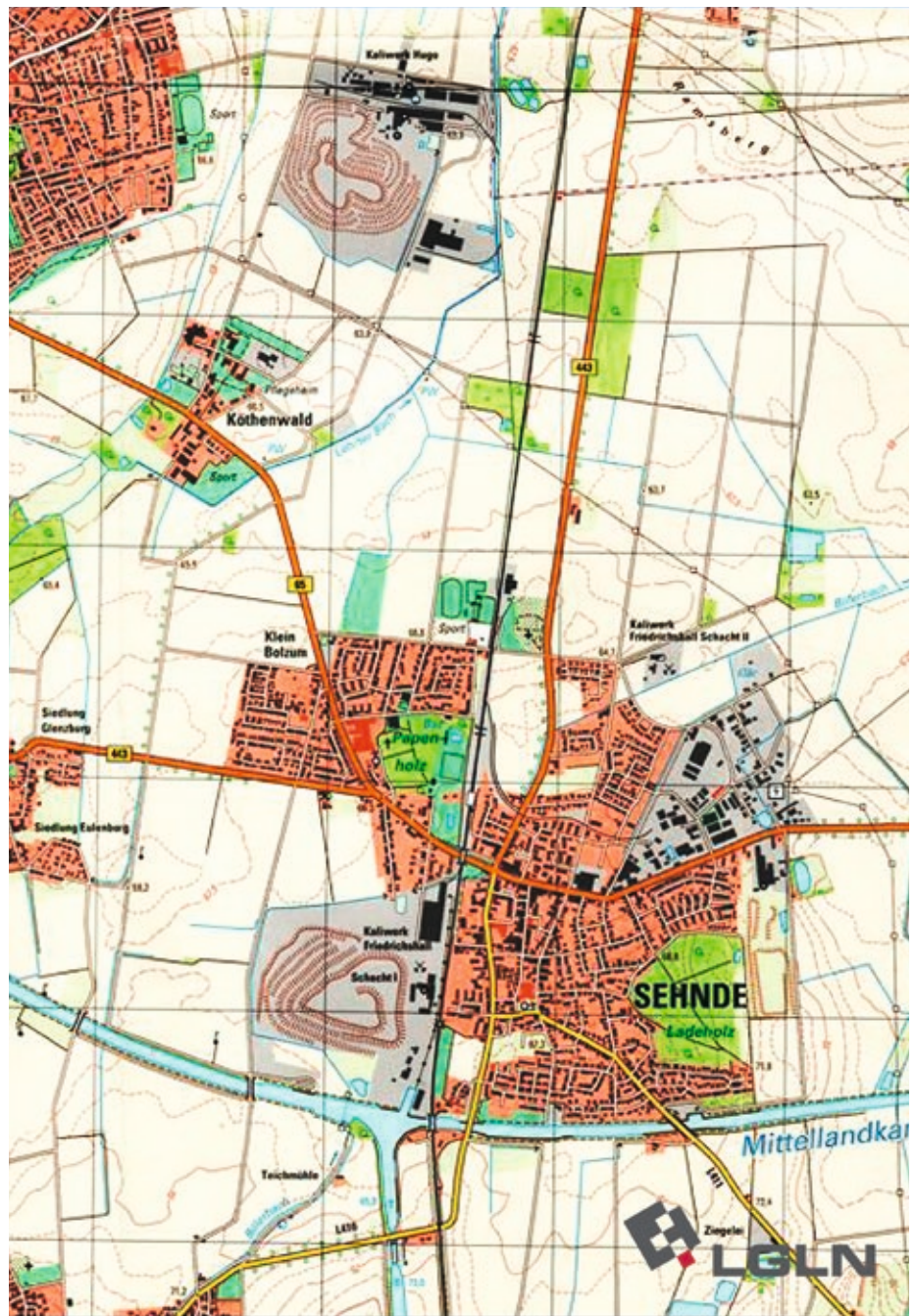
geplante komplette Haldenabdeckung das geeignete Anschüttverfahren und -material hinsichtlich Materialzusammensetzung und Körnung herauszufinden. Dieser Sonderbetriebsplan Großversuch wurde zugelassen und war unter Zugrundelegung der seinerzeit veranschlagten Dauer des Großversuchs von acht bis zehn Jahren (befristet bis Ende April 2005). In den folgenden Jahren wurde die Gültigkeit des Sonderbetriebsplans mehrfach – entsprechend der veränderten Randbedingungen – verlängert.

Errichtung einer RC-Anlage

Zur Herstellung von geeigneten Mineralgemischen aus Bauschutt wurde 1995 zwischen dem Mittellandkanal und dem südlichen Haldenfuß eine Bauschutt-Recyclinganlage (RC-Anlage) errichtet. Die Anlage wurde erstmalig auf Antrag des Werkes Bergmannsseggen-Hugo in einem immissionsschutzrechtlichen Verfahren durch das frühere Bergamt Hannover mit Bescheid vom 2.5.1995 genehmigt. Die Betriebsgenehmigung der RC-Anlage wurde analog dem Sonderbetriebsplan befristet.

Aufgrund der positiven Betriebs-erfahrungen des Großversuchs wurde beschlossen, die Abdeckung bis zum vollständigen Abschluss fortzusetzen und die dafür erforderlichen bergrechtlichen und immissionsschutzrechtlichen Zulassungen und Genehmigungen zu beantragen. Der im Mai 2009 gestellte Antrag auf Planfeststellung eines Rahmenbetriebsplans zur Abdeckung der Kalirückstandshalde Friedrichshall I wurde durch Bescheid des LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) zugelassen.

Der weitere Betrieb der RC-Anlage bis zum Abschluss der vollständigen Abdeckung der Kalihalde Friedrichshall wurde durch den Bescheid des LBEG genehmigt. Die Schiffsentla-



Lage der Kalihalde Friedrichshall

destelle am Mittellandkanal ist als Nebenanlage mit dem ergangenen Bescheid ebenfalls genehmigt worden.

Mengenentwicklung

Nach Fertigstellung des Recyclinganlagenplatzes im Rahmen des Großversuches „Haldenabdeckung für den nördlichen Teilbereich der Halde“

(1996) begann die Akquisition von Boden und Bauschutt für die Haldenabdeckung. Die für die Startphase der Haldenabdeckung benötigten großen Mengen an Bauschutt zur Herstellung der Mineralgemische für die Sohldrainage stammten aus dem Abriss des 1996 stillgelegten K+S-Werkes Niedersachsen-Riedel in Wathlingen, so dass

damit die kontinuierliche Annahme von Boden erfolgen konnte.

Der regionale Markt musste mit Beginn der Abdeckungsarbeiten erst für diese neue Verwertungsstelle gewonnen werden und so dauerte es fast vier Jahre, bis größere Mengen von Bodenaushub angenommen werden konnten (siehe Grafik Darstellung der Mengenentwicklung).

Die im Jahr 2005 eingeführte Verschärfung der Regeln und Grenzwerte für die Verwertung von Boden und Bauschutt im Bereich der konkurrierenden Ton- und Kiesabbau sowie im Bereich von Lärmschutzwällen führte zu einer deutlichen Reduzierung der Annahmekapazitäten in diesen Bereichen.

Die Grenzwerte und Annahmbedingungen der Haldenabdeckung blieben von diesen neuen Regelungen unberührt. Dies wiederum führte zu einer Stärkung der Marktposition für die Verwertung mineralischer Abfälle.

Nach Zulassung des Rahmenbetriebsplanes für die vollständige Abdeckung der Halde im April 2010 und der dort genehmigten Annahme von Boden und Bauschutt mit den Zuord-

nungswerten Z2 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall ergab sich die Möglichkeit, noch größere Mengen an Boden und Bauschutt zu akquirieren, anzunehmen und zu verwerten.

Mit zunehmendem Abdeckungsfortschritt wurden aber ab ca. 2017 die Verwertungskapazitäten der konstruktionsbedingt nach oben hin kleinflächiger angelegten Baufelder immer geringer und die Annahmehmengen gingen entsprechend zurück. Da die Rekultivierungsschicht (Deckschicht) den Abschluss der Abdeckung im Bereich des Haldentops bildet, können zum Ende der Abdeckungsarbeiten nur gering belastete und für diese Deckschicht zugelassene Böden angenommen werden. Diese Mengen stehen aber auf dem Markt deutlich seltener zur Verfügung, was bis zum Abschluss der Abdeckung zu einer stetigen Absenkung der Annahmehmengen führt.

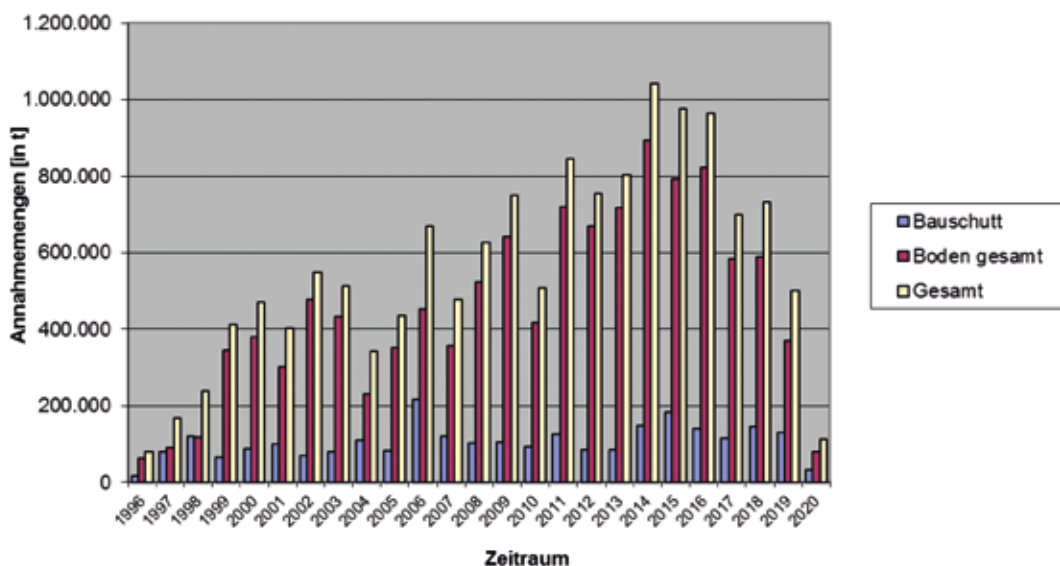
Abdeckung

Die ursprüngliche Rückstandshalde beanspruchte eine Grundfläche von etwa 28 ha und enthält ca. 19 Mio. t Salz. Die Halde hatte zu Beginn der

Abdeckung eine annähernd rechteckige Grundfläche, ein Hochplateau im westlichen Teil bei ca. 125–135 m ü. NN mit einer Kuppe bei 142 m ü. NN (ca. 76 m über der Umgebung).

Das endgültige Rekultivierungskonzept sieht eine vollständige Überdeckung der Halde mit Erden und geeigneten Fraktionen aus der Aufbereitung von Bauschutt und anderen mineralischen Abfällen vor. Der nachstehende Schichtenaufbau ist schematisch in den Abbildungen zum Aufbau der Haldenabdeckung (Flanken und Haldentop) dargestellt. Für die Abdeckung wurde ein keilförmiger Erdkörper („Schüttkeil“) an die Böschung der Rückstandshalde geschüttet. Um eine ausreichende Standfestigkeit des angeschütteten Materials zu gewährleisten, wurde die Oberfläche der Abdeckung mit einem mittleren Böschungswinkel von ca. 1:3,5 (ca. 16°) bis 1:2,7 (ca. 20°) profiliert.

Etwa alle 10 Höhenmeter wurden ca. 10 m breite Bermen angelegt, die Teilböschungen zwischen den Bermen haben Neigungen von etwa 1:2,7 bis 1:1,6 (ca. 20°–31°).



Darstellung der Mengenentwicklung (Stand Mai 2020 wurden 14 Mio. Tonnen eingebaut)

Für das Haldentop ist eine flache Überdeckung zwischen 5 u. 8 % geplant, deren Mächtigkeit beträgt bis zu ca. 20 m. Die endgültige Höhe der abgedeckten Halde wird bei ca. 152 m ü. NN liegen, d.h. etwa 90 m über dem übrigen Gelände.

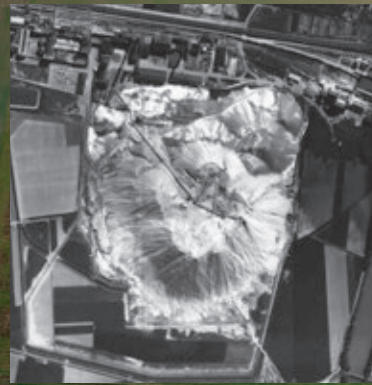
Die oberste Schicht des Überschüttungsmaterials („Deckschicht“) wurde mit einer Mächtigkeit von mindestens 3 m aus vorrangig gemischtkörnigem Boden mit bindigen (schwach wasserdurchlässigen) Eigenschaften hergestellt, um das Eindringen von Niederschlagswasser in den Schüttkörper zu minimieren. Die Aufstandsfläche der vollständig abgedeckten Halde beträgt ca. 42,3 ha.

Drainagesystem und Wasserfassung

Zur Abführung von Sickerwasser waren verschiedene Drainagesysteme vorgesehen. An den Haldenflanken wurde flächig zwischen Schüttkeil und Haldenkörper eine insgesamt ca. 3 m mächtige Schrägdrainage eingebaut, die unter dem Schüttkeil als bis zu 2 m mächtige Sohl-drainage nach außen weitergeführt wurde. Die Schrägdrainage diente während der Bauphase der Ableitung von salzhaltigem Niederschlagswasser zur Sohl-drainage, da bis zum vollständigen Abschluss der Überdeckung Niederschlagswasser auf den noch nicht abgedeckten Bereichen mit dem Haldenkörper in Kontakt tritt und salzhaltiges Sickerwasser entsteht.

Innerhalb des Schüttkeils wurden etwa alle 10 Höhenmeter horizontale, ca. 0,7 m mächtige Drainageschichten (Horizontal-drainagen) mit nach außen gerichtetem Gefälle eingebaut. Unter die Sohl-drainage wurde eine mind. 0,5 m mächtige wasserundurchlässige Dichtungsschicht (Sohldichtung) eingebaut.

Sickerwasser, das durch die bindige Deckschicht in den Schüttkörper eindringt, wird über die Horizontal-drainagen nach außen abgeführt. An den Böschungsflanken aus den Horizontal-drainagen austretendes sehr gering mineralisiertes Sickerwasser wird den auf der Innenseite der Bermen verlaufenden Entwässerungsgräben zugeführt und nach unten abgeleitet. Der Anteil des in den Schüttkeil eingedrungenen Niederschlagswassers, der von den mehrfach übereinanderliegenden Horizontal-drainagen nicht zurückgehalten wird, gelangt in die Sohl-drainage. Da diese von der wasserundurchlässigen Sohldichtung unterlagert wird, kann kein Wasser aus dem Schüttkörper in den Untergrund eindringen.



Rückstandshalde Friedrichshall 1977 vor der Abdeckung und Rekultivierung (Foto K+S)



Abdeckung Großversuch: Luftbild der Halde Friedrichshall aus dem Jahr 2003 (Foto K+S)



Abdeckung Großversuch: Luftbild der Halde Friedrichshall aus dem Jahr 2005 (Foto K+S)

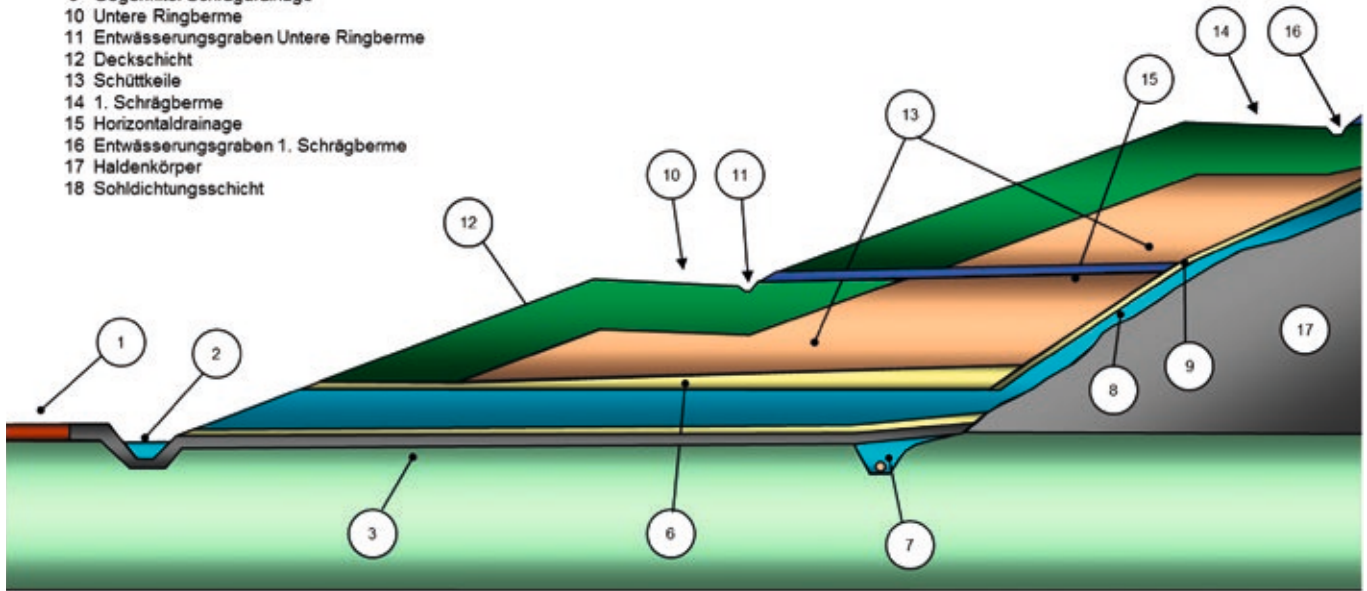


Luftbild der Halde Friedrichshall aus dem Jahr 2013 (Foto K+S)

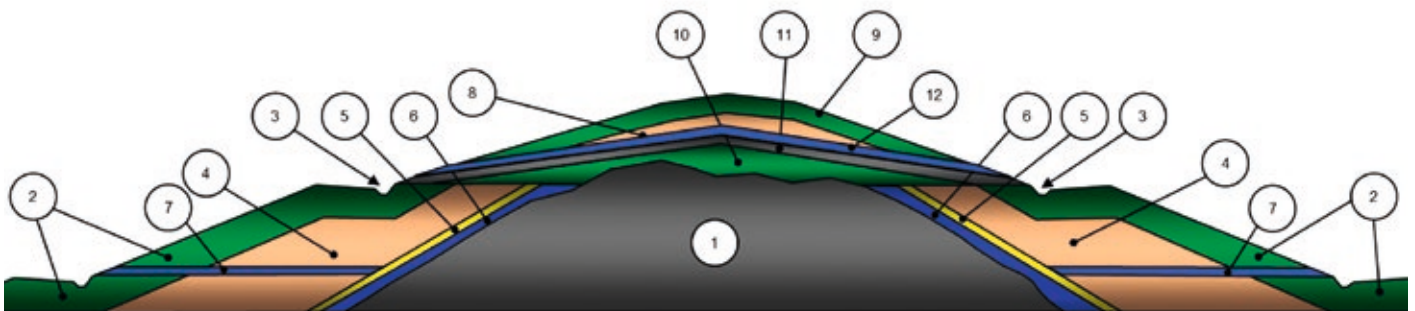


Luftbild der Halde Friedrichshall aus dem Jahr 2020 (Foto K+S)

- 1 Neuer Betriebsweg Haldenrandgraben
- 2 Neuer Haldenrandgraben
- 3 Aufstandsfläche
- 4 Unterer Gegenfilter Sohl drainage
- 5 Sohl drainage
- 6 Oberer Gegenfilter Sohl drainage
- 7 Drainierung Alter Haldenrandgraben
- 8 Schrägdrainage
- 9 Gegenfilter Schrägdrainage
- 10 Untere Ringberme
- 11 Entwässerungsgraben Untere Ringberme
- 12 Deckschicht
- 13 Schütkeile
- 14 1. Schrägberme
- 15 Horizontal drainage
- 16 Entwässerungsgraben 1. Schrägberme
- 17 Haldenkörper
- 18 Sohl dichtungsschicht



Aufbau der Haldenabdeckung (Flanken)



- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Haldenkörper | 7 Horizontal drainage |
| 2 Deckschicht | 8 Schütkeil Haldentop |
| 3 Entwässerungsgräben Schrägbermen | 9 Deckschicht Haldentop |
| 4 Schütkeil | 10 Profilierung Haldentop |
| 5 Gegenfilter Schrägdrainage | 11 Dichtungsschicht Haldentop |
| 6 Schrägdrainage | 12 Drainageschicht Haldentop |

Aufbau der Haldenabdeckung (Haldentop)

Aus den Horizontal- oder Sohldrainagen austretendes Wasser wird in den Haldenrandgraben geleitet. Das dort zusammengeführte Wasser wird derzeit zur Schachthanlage Friedrichshall I geleitet und zur Flutung der Grubenbaue Bergmannsseggen-Hugo nach Untertage gepumpt. Langfristig ist geplant, das Wasser in den Mittel-landkanal einzuleiten.

**Abfallrechtliches
Rekultivierungskonzept**

Für die Abdeckung der Halde waren und sind verschiedene Erdaushub- und Bauschuttmaterialien vorgesehen, wie zum Beispiel Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen sowie Sand und Steine.



Verladung von Verwertungsmaterial auf dem RC-Platz (Foto K+S)

Tabelle: Zusammenfassung der technischen Anforderungen an die jeweiligen Einbauschichten

SCHICHT	MÄCHTIGKEIT	QUERGEFÄLLE	BODENGRUPPE / MATERIAL	DURCHLÄSSIGKEIT (KF)
Aufstandfläche		0–2 % nach außen	ggf. Austausch durch Boden der Gruppen GU+, GT+ (Feinanteil 20–30 Gew.-%)	
Sohldichtung	0,5 m	1–2 % nach außen	TM, TA, (TL)	< 5 x 10 ⁻¹⁰ m/s
Sohldrainage			vorrangig RC-Material	
Oberer Gegenfilter	0,25–0,5 m	2–4 % nach außen	gemischtkörnig, ersatzw. GW, GI, GU, SE, SW, SI, SU, Anteil < 0,06 mm < 10 %	- / -
Drainageschicht	1,0 m ³	2–4 % nach außen	obere Lage (0,7 m): 0/45, untere Lage (0,3 m): 8/45 ersatzw. GW, GI, Anteil < 0,06 mm < 5 %, Kieskorn > 40 %	> 10 ⁻⁴ m/s
Unterer Gegenfilter	0,2 m ⁴	2–4 % nach außen	0/8, ersatzw. GW, GI, GU, SE, SW, SI, SU, Anteil < 0,06 mm < 15 % ⁵	- / -
Schrägdrainage			vorrangig RC-Material	
Gegenfilter	1,0 m	= Haldenoberfläche	0/45, ersatzw. GW, GI, GU, SE, SW, SI, SU, Anteil < 0,06 mm < 5 %, Kieskorn > 40 %	> 10 ⁻⁴ m/s
Drainageschicht	2,0 m	= Haldenoberfläche	45/X, ersatzw. GW, GI	- / -
Schüttkeil	10 m	2–4 % nach außen	alle Bodengruppen (außer organ. Böden), sofern bodenmechanisch geeignet	- / -
Horizontaldrainagen			vorrangig RC-Material	
Oberer Gegenfilter	0,1 m	2–4 % nach außen	0/20, ersatzw. SW, SE, SI	- / -
Drainageschicht	0,4 m	2–4 % nach außen	0/45, ersatzw. GW, GI	> 10 ⁻⁴ m/s
Unterer Gegenfilter	0,2 m	2–4 % nach außen	0/20, ersatzw. GU+, GT+	- / -
Horizontal- u. Schrägdichtung	0,5 m	2–4 % nach außen	TM, TA, (TL)	< 5 x 10 ⁻¹⁰ m/s
Deckschicht	3,0 m	2–4 % nach außen	SU+, ST+, GU+, GT+, UL, UM, TL	- / -



Materialannahme auf dem RC-Platz mit Verwiegung der Fahrzeuge (Foto K+S)



Lage der RC-Anlage mit Schiffsentladestelle (Foto K+S)

Es wurde ein abfallrechtliches Rekultivierungskonzept entwickelt, das im Wesentlichen auf einer Basisdichtung mit Haldenwasserfassung und -ableitung als „definierter bergbauspezifischer technischer Sicherungsmaßnahme“ basiert. Unter der Voraussetzung, dass Haldenwasser von einer Dichtungsschicht gefasst und geordnet abgeleitet wird, ist der Einbau bergbaufremder Abfälle auf bergbaulichen Salzhalde mit Zuordnungswerten bis Z2 gem. TR LAGA bzw. TR Bauschutt und TR Boden zulässig. Es werden also ausschließlich nicht-gefährliche Abfälle im Sinne der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) eingebaut.

Für die kalispezifischen Parameter Chlorid, Sulfat, Leitfähigkeit und pH-Wert werden Sonderregelungen genehmigt – bis hin zum Entfallen eines Grenzwerts; auch für TOC sind abweichende Werte genehmigt. Im Einzelnen sind diese von der Materialart bzw. vom jeweiligen Einbauort abhängigen Grenzwerte in einem genehmigten Sonderbetriebsplan festgelegt.

Für die durchwurzelbare Bodenschicht, die als oberste Deckschicht

dient, wird Bodenmaterial verwendet, das auch die Anforderungen als Rekultivierungsschicht bei der Abdeckung von Deponien einhält. Die Anforderungen an die verschiedenen Schichten und Materialien sind zusammenfassend in der Tabelle (Seite 33) dargestellt.

Materialannahme per LKW und Binnenschiff

Vor der eigentlichen Annahme des Verwertungsmaterials an der RC-Anlage wird das Material durch den Betreiber auf Eignung und Beschaffenheit geprüft. Das schließt auch den Vergleich von Deklarationsanalytik und Probennameprotokoll mit den Annahmebedingungen ein. Ist das Material für die Abdeckung und Rekultivierung geeignet, wird eine Anlieferungsfreigabe erstellt und das Material zur Anlieferung freigegeben.

Bei der Anlieferung wird das Material zunächst verwogen und durch das RC-Anlagenpersonal eine Sichtkontrolle (Aussehen, Farbe, Konsistenz, Geruch) und ein Abgleich des Materials mit der Anlieferungsfreigabe durchgeführt. Die Daten zum Anlieferer und zum Material werden vollständig aufgenommen. Entspricht

das Material den Angaben der Anlieferungsfreigabe, kann es auf dem RC-Platz entladen werden, andernfalls wird die Annahme verweigert.

Mit den Löscharbeiten von Schiffs-lieferungen wird erst begonnen, wenn für das betreffende Schiff eine vollständige Deklarationsanalytik mit Probennameprotokoll und Freigabeerklärung vorliegt, die mit den Schiffspapieren übereinstimmt, und wenn eine erste visuelle Begutachtung des Materials dessen Konformität nahelegt. Bei Unstimmigkeiten zwischen Anlieferungsfreigabe und Schiffspapieren wird die Entladung verweigert, bis der Sachverhalt geklärt ist. Das Schiff wird mittels Industriebagger entladen, das Material wird entweder direkt zur Einbaustelle auf der Halde, auf dem RC-Platz oder auf einer Zwischenlagerfläche transportiert.

Auch während des Umschlags wird das Material einer kritischen organoleptischen Begutachtung unterzogen. Das heißt: es erfolgt eine Bewertung des Materials in Bezug auf definierte Eigenschaften – ohne Einsatz von technischen Hilfsmitteln und auf Basis der Erfahrung beim Umgang mit diesem Material.



Bodenmechanische Kontrolle des eingebauten Verwertungsmaterials (Foto K+S)

Bodenmechanische und umwelthygienische Kontrollen

Die Baufelder haben i.d.R. eine Fläche zwischen 5.000 u. 20.000 m². Sie reichen von der Deckschicht an der Außenseite bis zur Haldenflanke. Jeweils nach dem Aufbringen und Einbauen einer neuen Lage mit Anschüttmaterial (max. 20.000 m², Schichtdicke ca. 0,5 m) werden aus der neu aufgeschütteten Fläche für die umwelthygienischen Untersuchungen mindestens zehn Proben à ca. 10 kg gezogen. Die exakte Lage der Beprobungspunkte innerhalb des Baufeldes wird von dem mit der Probenahme und Probenanalyse beauftragten Fremdlabor festgelegt. Es wird immer die gesamte Schichtdicke beprobt.

Pro angefangene lfd. 50 m Schrägdrainage wird eine Probe aus dem Gegenfilter der Schrägdrainage entnommen, die übrigen Proben werden dem eigentlichen Baufeld entnommen. Bei Baufeldern größer als 5.000 m² wird die Gesamt-Probenanzahl proportional erhöht.

Jede Einzelprobe wird hinsichtlich ihrer Lage auf der untersuchten Fläche gekennzeichnet. Eine Teilmenge jeder Einzelprobe wird als Rückstellprobe

bis zum Abschluss der Untersuchung der Proben des jeweiligen Rasterfeldes aufbewahrt. Erst wenn die Analyse der untersuchten Probe deren Unbedenklichkeit ergeben hat, endet das Erfordernis für die Aufbewahrung der Rückstellprobe.

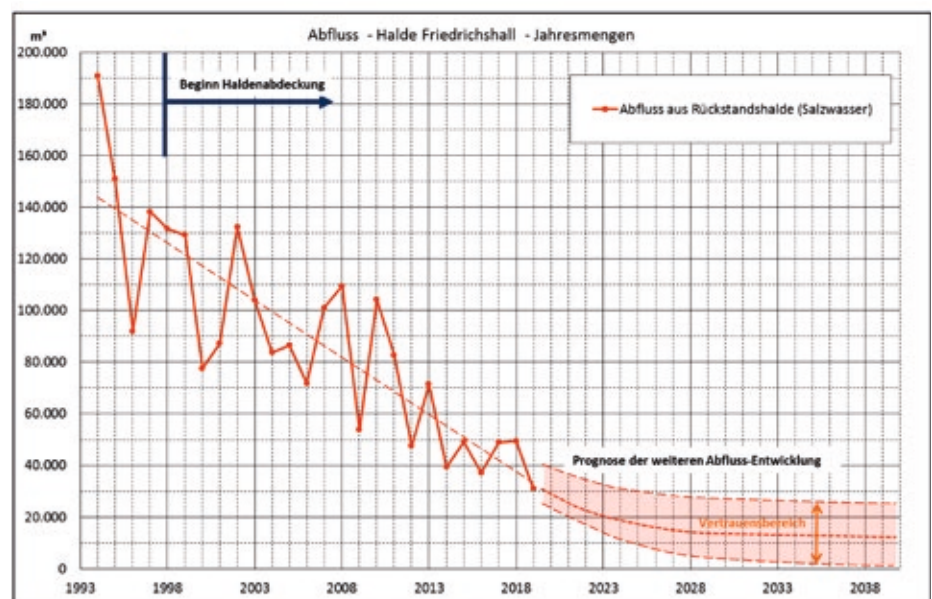
Aus maximal zehn Einzelproben wird durch Mischung und Teilung eine gemeinsame Mischprobe von 10 kg hergestellt. Bei größeren Baufeldern mit mehr als zehn Einzelproben wer-

den entsprechend mehr Mischproben gebildet. Von diesen Mischproben wird eine Teilmenge als Rückstellprobe bei der Recyclinganlage aufbewahrt, eine Teilmenge wird durch ein unabhängiges chemisches Labor untersucht. Dabei wird die Probe im Labor nochmals geteilt und eine weitere Rückstellprobe gebildet.

Das mit den Behörden abgestimmte, exakte Beprobungsprocedere führt dazu, dass Grenzwertüberschreitungen nicht unentdeckt bleiben. Werden diese Überschreitungen auch bei mehrfacher Beprobung bestätigt, wird das betroffene, verbaute Material wieder entfernt und auf dem RC-Platz oder auf der Halde sicher zwischengelagert und anschließend entsorgt.

Qualitätssicherung

Die K+S Baustoffrecycling GmbH unterhält ein umfassendes Qualitätsmanagement(QM)-System. Das Unternehmen ist als Entsorgungsfachbetrieb im Sinne der Entsorgungsfachbetriebsverordnung zertifiziert. Das QM-System umfasst alle wesentlichen qualitätsrelevanten Prozessanweisungen und ist dokumentiert im QM-Handbuch.



Prognose zum Abfluss salzhaltigen Wassers aus der Halde Friedrichshall

Monitoring

Durch ein renommiertes Ingenieurbüro wurde mit Datum vom 15.02.2010 gemäß der Nebenbestimmung des Planfeststellungsverfahrens ein hydrologisches Monitoring-Konzept erstellt. Es dient der Überwachung des oberflächennahen Grundwassers, des Billerbaches sowie des Sickerwassers- und Oberflächenwasserabflusses (Bermenwasser) der Kalihalde, um über eine langfristige Beobachtung der Qualität des Grundwassers, Haldensickerwassers und des Billerbaches den Erfolg der Abdeckung bewerten zu können. Die im Zuge des Monitorings durchgeführten Untersuchungen haben keine Hinweise auf Verunreinigungen durch die im Bereich der Haldenabdeckung verbauten Materialien ergeben.

Prognose zur weiteren Entwicklung der Menge salzhaltigen Haldenwassers

Die Grafik (Seite 35) zeigt sehr anschaulich, dass die eingeleiteten und über viele Jahre konsequent durchgeführten Maßnahmen deutliche Erfolge nach sich gezogen haben, die unter anderem der Umwelt zugutekommen.

So ist es nachhaltig gelungen, den Anfall des salzhaltigen Haldenwassers von 140 auf derzeit 30 Tm³/a zu reduzieren. Perspektivisch wird sich der Anfall – insbesondere nach Abschluss der Arbeiten auf dem Haldentop – weiter verringern. Aufgrund der bekannten Ausgangslage (so ist die Rückstandshalde beispielsweise nicht komplett mit Dichtungston umschlossen) ist derzeit eine Prognose über die zukünftig zu erwartende Abflussmenge nur innerhalb einer Bandbreite (in der Grafik als Vertrauensbereich bezeichnet) möglich. Dieser Schwankungsbereich liegt im Bereich > 5.000 m³/a bis etwa 25.000 m³/a. Nach Abschluss der zuvor genannten Arbeiten werden sich die Prognosewerte genauer berechnen lassen. Neben



Aktion der Kindergärten an der Halde, Aufhängen von Nistkästen (Foto K+S)

der besseren Einbindung der Halde in das Landschaftsbild und den zuvor aufgezeigten positiven Effekten für die Umwelt ist auch die gesellschaftliche Akzeptanz der Haldenabdeckung von Bedeutung. Bereits seit vielen Jahren arbeiten das Werk Bergmannsseggen-Hugo sowie die K+S Baustoffrecycling GmbH eng und vertrauensvoll mit der Stadt Sehnde und ihren Gremien zusammen. Auch während der Zeit der Abdeckungsaktivitäten bestand diese enge Bindung. Durch dieses gute Miteinander konnten auftretende Probleme, z.B. eine gelegentliche Staubbildung beim Aufbringen der Materialien, in gutem Einvernehmen geklärt werden.

Darüber hinaus gibt es vielfältige Beziehungen zu den Menschen sowie Einrichtungen und Institutionen im Standortumfeld. Eine Maßnahme, der interessierten Öffentlichkeit die Themen Halde und Haldenabdeckung näherzubringen, waren und sind die so genannten Bergfeste, die in den zurückliegenden Jahren in unregelmäßigen Abständen durchgeführt wurden. Da die Halde über die Umgebung hinausragt, nutzten viele Menschen aus der Region die Möglichkeit, ihre Heimat von oben zu beobachten.

Mehrere Tausend Besucher haben diese Möglichkeit in den letzten Jahren für sich genutzt. Darüber hinaus gibt es weitere öffentlichkeitswirksame Aktivitäten, z.B. die Ferienpassaktion für Schülerinnen und Schüler gemeinsam mit der Stadt Sehnde. Diese Haldenbegehungen bieten eine gute Möglichkeit, sich über den Stand der Haldenabdeckung und die umgesetzten und geplanten Rekultivierungsmaßnahmen aus erster Hand zu informieren. Besonders wichtig ist die Zusammenarbeit mit den örtlichen Kindergärten. Ihnen wurden Pflanzfelder zur Verfügung gestellt, die von den Kindern betreut werden. Die Kinder haben in den Wintermonaten Nistkästen und Insektenhotels gebastelt, die anschließend auf ihren Pflanzfeldern montiert worden sind.

Ausblick

Die derzeit laufenden bzw. eingeleiteten Arbeiten am Haldentop, die restlichen Begrünungsarbeiten und die Errichtung des Einleitbauwerkes in den Mittellandkanal werden bis voraussichtlich Ende 2021 abgeschlossen sein. In den folgenden Jahren sind noch Pflegearbeiten im Bereich der Haldenbegrünung sowie Unter-



Bergfest 2016: Menschen aus der näheren und weiteren Umgebung auf dem Haldentop (Fotos Reiner Luck)

haltungsarbeiten an Betriebswegen und Entwässerungseinrichtungen erforderlich.

Die sehr guten Ergebnisse der über Jahrzehnte konsequent verfolgten Begrünungsmaßnahme an einer Rückstandshalde sind – gerade auch durch die vielfältig gewonnen Erfahrungen und Erkenntnisse – eine seriöse Basis für weitere derartige Aktivitäten. Sukzessive sollen in den nächsten Jahren und Jahrzehnten die Abdeckungsaktivitäten fortgesetzt werden. In Zeiten, in denen bundesweit der zur Verfügung stehende Deponieraum immer geringer wird, stellt die Abdeckung von Kalihalden auch volkswirtschaftlich einen sinnvollen Ansatz dar.

Geplant ist im nächsten Schritt die Abdeckung der Kalirückstandshalde in Wathlingen, nordöstlich von Hannover. Das Planfeststellungsverfahren für diese Aktivität am früheren Werksstandort Niedersachsen-Riedel befindet sich in der Schlussphase der Genehmigung. Vorausgegangen war der Erörterungstermin des Genehmigungsverfahrens (2019); der vorzeitige Beginn zum Bau des Recyclingplatzes wurde erteilt. Die Arbeiten an dieser Halde sollen noch in 2020 beginnen.



Illumination der Halde in Zusammenarbeit mit der Stadt Sehnde (Foto K+S)



Bergfest 2016: Blick über die begrünten Haldenflanken (Bermen) hinweg zum Haldentop mit dort aufgebauten Zelten (Foto Brigitte Thomas)

K+S Gruppe

Firmennachrichten

K+S MIT SOLIDEM 2. QUARTAL 2020

K+S hat im zweiten Quartal trotz schwieriger Rahmenbedingungen solide Ergebnisse erzielt. Die gute operative Performance und die hohe Kostendisziplin führten in der Operativen Einheit Americas zu einer deutlichen Ergebnissteigerung. Bei der Operativen Einheit Europe+ lagen Umsatz und Ergebnis wie erwartet aufgrund niedrigerer Durchschnittspreise für Kalidüngemittel unter den Vorjahreswerten. Die Corona-Pandemie belastete das EBITDA von K+S um weitere 10 Mio. €.

Die mit dem Verkauf der Operativen Einheit Americas einhergehende Fokussierung auf das Geschäft mit mineralischen Düngemitteln und Spezialitäten ist mit einer umfassenden Neuausrichtung von K+S verbunden. Das schließt eine umfangreiche Restrukturierung der Verwaltungsfunktionen ein.

Mit der Umsetzung aller Maßnahmen strebt K+S den Abbau der Verschuldung bis Ende 2021 um deutlich mehr als 2 Mrd. € an.

Für das Gesamtjahr 2020 erwartet K+S unverändert ein EBITDA vor einmaligen Restrukturierungsaufwendungen von rund 520 Mio. € (2019: 640 Mio. €). Nach Berücksichtigung dieses Einmalaufwandes, der bis zu 40 Mio. € betragen könnte, ist von einem EBITDA in Höhe von rund 480 Mio. € auszugehen.

AUFSICHTSRAT VERZICHTET AUF TEIL SEINER JÄHRLICHEN VERGÜTUNG

Die Mitglieder des Aufsichtsrats der K+S Aktiengesellschaft verzichten gemeinsam auf jeweils 20 Prozent ihrer jährlichen Vergütung für das Geschäftsjahr 2019. Der Gesamtbetrag in Höhe von 350.000 Euro wird zugunsten karitativer Zwecke im Umfeld der K+S-Standorte eingesetzt.

HAUPTSTADTBÜRO ZIEHT UM

Das Hauptstadtbüro (Berlin) in der Immobilie Unter den Linden 32-34 wird aufgegeben. Es werden künftig zwei Räume beim Verband der Kali- und Salzindustrie e.V. (VKS) in der Reinhardtstraße 18A (Berlin) angemietet.

Personalien

Dr. Andreas Kreimeyer, Diplom-Biologe, ehemaliges Mitglied des Vorstands der BASF Aktiengesellschaft (heute BASF SE), und **Philip Freiherr von dem Bussche**, Diplom-Kaufmann, ehemaliger Vorstandssprecher der KWS SAAT AG (Einbeck), sind am 10. Juni 2020 von der Hauptversammlung der K+S Aktiengesellschaft als Mitglieder des Aufsichtsrats bestätigt worden. Dr. Kreimeyer wurde anschließend erneut zum Vorsitzenden des Aufsichtsrats gewählt. **Dr. Rainier van Roessel**, Diplom-Kaufmann, ehemaliges Vorstandsmitglied und Arbeitsdirektor der LANXESS AG (Köln), ist von der Hauptversammlung neu in den Aufsichtsrat der K+S Aktiengesellschaft gewählt worden.

Alexa Hergenröther, Vorsitzende der Geschäftsführung der K+S Minerals and Agriculture GmbH sowie Leiterin der Operativen Einheit Europe+, wird das Unternehmen auf eigenen Wunsch verlassen. **Dr. Josef Wiebel** wurde vom Aufsichtsrat der Gesellschaft in seiner Funktion als Vice President Customer Segment Agriculture auch zum Mitglied der Geschäftsführung der K+S Minerals and Agriculture GmbH berufen.

Ralph Köhler, Geschäftsführer der K+S Baustoffrecycling GmbH, ist zum 31. Mai 2020 nach 35-jähriger Tätigkeit in den Ruhestand getreten. **Ralf Boppert** (bisher Standortleiter Siegfried-Giesen) hat ab dem 1. Juni 2020 die Geschäftsführung der K+S Baustoffrecycling GmbH übernommen.

Michael Lamprecht, derzeit Geschäftsführer der K+S-Tochter Chemische

Fabrik Kalk GmbH (CFK, Köln), tritt zum 1. November 2020 nach 36-jähriger Tätigkeit in den Ruhestand.

Ralf Wetzig (bisher Leiter Controlling Umwelt der K+S AG) wird ab dem 1. August 2020 die Geschäftsführung der CFK übernehmen.

Hans-Heinrich Gerland tritt am 1. Dezember 2020 nach über 35 Jahren erfolgreicher Tätigkeit für K+S (davon 14 Jahre als Werksleiter im Werk Borth) in den Ruhestand. Die Leitung des Werks Borth übernimmt ab dem 1. Dezember 2020 **Dr. Stefan Weber**. Er ist seit 2008 für K+S tätig. Er wird bereits zum 1. September 2020 nach Borth wechseln, um sich auf seine zukünftige Aufgabe als Werksleiter vorzubereiten.

VKS e. V.

IN EIGENER SACHE

Die Bergtechnische Tagung als Plattform für die Berichterstattung und den Informationsaustausch der im Bergbau Beschäftigten gibt es in wechselnder Veranstaltungsform schon seit dem Jahr 1952. In der Regel wird die Tagung alle zwei Jahre ausgerichtet, so das letzte Mal in 2019 als 32. Bergtechnische Tagung in Hannover.

Für die geplante 33. Bergtechnische Tagung im Jahr 2021 wird es ein „weiter so wie bisher“ bedauerlicherweise nicht geben können.

Die Planungsunsicherheiten aufgrund der Corona-Pandemie und den damit verbundenen möglicherweise strengen Auflagen werden auch 2021 für Veranstaltungen in größerem Umfang bestehen.

Wir haben uns nach intensiven, internen Gesprächen entschieden, vorsorglich die Bergtechnische Tagung in 2021 nicht zu veranstalten. Die Fortsetzung der Veranstaltung steht selbstverständlich weiterhin auf unserer Agenda und wir freuen uns auf einen zukünftigen Erfahrungsaustausch.



Verband der Kali- und Salzindustrie e.V.

Herausgeber
Verband der Kali- und Salzindustrie e. V.
Reinhardtstraße 18A
10117 Berlin
Tel. (030) 847 10 69.0
Fax (030) 847 10 69.21
E-Mail: info.berlin@vks-kalisalz.de
www.vks-kalisalz.de