

# Merseburger Beiträge

*zur Geschichte  
der chemischen Industrie  
Mitteldeutschlands*

27. Jg., 2/2022

Heft 46



*Sachzeugen der chemischen Industrie e.V.*



# Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands

Heft 46  
2/2022  
27. Jahrgang

---

## Geiseltal und Chemieindustrie

### INHALT

---

Das Geiseltal und die mitteldeutsche Chemieindustrie - ein Vorwort	3
<b>Fördervereine IFV Geiseltalsee und SCI</b>	
Zur Verbindung von Geiseltalsee und mitteldeutscher Chemieindustrie (Gespräch/Interview)	9
<b>Werner Popp</b>	
Von der Kohle zur Seenlandschaft - Wechselbeziehungen von Bergbau und Chemie am Beispiel des Geiseltals und der Leuna-Werke	24
Zeitzeugen berichten: Dr. Reinhard Nitzsche – ‚Die Leuna-Werke und die Tagebaue des Geiseltals‘	49
Zeitzeugen berichten: Dr. Wolfgang Rieger - ‚Zu Problemen bei der Einleitung von Kalkhydratschlämmen aus dem Buna-Werk Schkopau in das Tagebaurestloch Großkayna‘	55
<b>Jürgen Jahnke</b>	
„Einmal Geiseltal hin und zurück“ – der Rohbraunkohletransport für die Buna-Werke Schkopau	57
<b>Karl-Heinz Schmidt</b>	
Fakten und Episoden aus dem Mineralölwerk Lützkendorf	76
Zeitzeugen berichten: Dr. Klaus Weber – ‚Zu Entwicklung und Produktion der Schmieröle im Mineralölwerk Lützkendorf‘	93
Sachzeugen vorgestellt: Matthias Koch - ‚Die Bunker im Geiseltal‘	101
Zeittafel der Braunkohlegewinnung im Geiseltal	108
<b>Dietmar Onnasch</b>	
Der Geiseltalsee - Ergebnis der bergbaulichen Wiedernutzbarmachung des Braunkohletagebaus Mücheln	125
Zeitzeugen berichten: Dipl.-Ing. Peter Keck – ‚Zur Standsicherheit der Böschungen des Geiseltalsees‘	142
Zeitzeugen berichten: Prof. Dr. Johannes Briesovsky und Jürgen Umlauf – ‚Überlegungen zur Nutzung des TRL Mücheln‘	146
Zeittafel der Sanierung der Braunkohletagebaue im Geiseltal	148

Fortsetzung Seite 2

---

<b>Marion Ranneberg und Dieter Schnurpfeil</b> Archäologische Funde und Ausgrabungen im Geiseltal	160
<b>Peter Luckner</b> Das zweite Leben des ‚Elephantus antiquus‘ (E9)	174
<b>Udo Schwarz</b> Die Pflanzen- und Vogelwelt rund um den Geiseltalsee	191
<b>Dieter Schnurpfeil</b> „Einst Kohlegrube – heute See“ - Eine Radtour rund um die Geiseltaler Seen	210
Zusammenstellung der verwendeten Abkürzungen und Dimensionen	226
Zeitzeugin vorgestellt: Dr. rer.nat. Renate Patz	228
Mitteilungen aus dem Verein	229
Quellenverzeichnis der Bilder	235

---

*Wir danken der **Addinol Lube Oil GmbH** und anderen Sponsoren  
für die finanzielle Unterstützung bei der Herausgabe dieses Heftes.*

## Impressum

### **Herausgeber:**

Förderverein ‚Sachzeugen der chemischen Industrie e.V.‘ (SCI), Merseburg, c/o Hochschule Merseburg (FH),  
Eberhard-Leibnitz-Straße 2, 06217 Merseburg  
Vorstandsvorsitzender: Prof. Dr. Thomas Martin  
Internet [www.dchm.de](http://www.dchm.de)

### **Redaktion:**

Prof. Dr. sc. Klaus Krug  
Prof. Dr. habil. Hans Joachim Hörig  
Dr. rer. nat. habil. Dieter Schnurpfeil (Federführung)

**Layout und Gestaltung:** Dr. Dieter Schnurpfeil

**Druck:** MERCO MTW / Druckerei & Werbung, Merseburg, Klobikauer Straße 1D

### **Umschlagbilder:**

**Vordere Umschlagtitelseite:** Blick von Nordosten in den Technikpark des **Deutschen Chemie-Museums (DChM)**  
Merseburg auf das Gerüst mit der Ammoniak-Synthesekammer (1) und das Gebäude mit der  
Umlaufpumpe (2, siehe Lageplan, Foto: SCI, Martin Thoß)

**Hintere Umschlagaußenseite\_oben:** Der Technikpark des DChM Merseburg bei Nacht (Blick von Nordosten,  
Foto: SCI, Lothar Teschner)\_unten: Lageplan des Technikparks des DChM (SCI)

**Vordere Umschlaginnenseite:** Karte vom Oberen und Unteren Geiseltal (Reichsamt für Landesaufnahme,  
Berlin 1931, fortgeschrieben bis 1939, Kopie zur Verfügung gestellt von Dipl.-Ing. Peter Keck)

**Hintere Umschlaginnenseite:** Lageskizze der Braunkohletagebaue und Brikettfabriken im Geiseltal (Stand:  
1979, aus: Georg Knochenhauer, Rainer Ullmann: ‚Die Geschichte des Braunkohlenbergbaus 1698-  
1993, Tagebau Mücheln im Geiseltal‘, Interessen- und Förderverein (IFV) ‚Geiseltalsee‘ e.V., März  
2008, S.13)

## Das Geiseltal und die mitteldeutsche Chemieindustrie - ein Vorwort



Bild 1 Blick von West nach Ost über den in den 2000er Jahren neu entstandenen Geiseltalsee (v.u.n.o.: im Vordergrund der Müchelner Ortsteil Stöbnitz, linkerhand Hallen der alten Stöbnitzer Brikkettfabrik an der Industriestraße, schräg die alte Zufahrtsstraße zum Tagebau Mücheln, heute Allee-straße zum Geiseltalseecamp und Strandbad, weiterführend die Halbinsel, mittig im Bild die vom Interessen- und Förderverein ‚Geiseltalsee‘ e.V. (IFV) erworbene und bewirtschaftete Halbinsel, mit Wetterschutzhütte und Bootsanleger, rechte Bildkante der Müchelner Ortsteil Neubiendorf, darüber der Braunsbedraer Ortsteil Krumpa, ehemaliger Standort des Mineralölwerkes Lützkendorf, darüber die Stadt Braunsbedra. An der linken Bildseite die Halde Klobikau, mittig oberhalb der Halbinsel die unter Naturschutz stehenden Vogelinseln, darüber, weiter östlich davon, Mitte links hinter dem Geiseltalsee die Ortschaft Frankleben, rechts daneben der Runstedter und der Großkaynaer See, zwischen beiden die Ortschaft Großkayna. **Im Hintergrund zu erahnen:** die Industriestandorte Leuna und Schkopau (nur sehr schwer zu erkennen, in den Bildern 2a+b nachts deutlicher durch den Lichterschein), ganz im Osten, am oberen Rand des Bildes, sind bei guter Sicht die beiden Kühltürme des Kraftwerks Lippendorf und der sächsische Chemiestandort Böhlen zu erkennen, Bilderverzeichnis auf den Seiten 235/236).



Bilder 2a+b Die Chemiestandorte Leuna (oben) und Schkopau (unten) bei Nacht (Blicke von Westen)

Die Bilder 1 und 2 vermitteln uns auf eindrucksvolle Weise die Nähe von Geiseltal und chemischer Industrie im Herzen Mitteldeutschlands. Für den Leser gibt es einen ersten Blick auf die landschaftlichen Gegebenheiten und Orientierung für die in der Folge vorgestellten Beiträge zur Wechselbeziehung von Braunkohle im Geiseltal und Chemieindustrie rund um Merseburg, Leuna und Schkopau.

Die Karte des Oberen und Unteren Geiseltals aus dem Jahre 1931 (fortgeschrieben bis 1939, siehe Umschlaginnenseite vorn) vermittelt uns ein Bild von der Geiseltallandschaft vor dem Beginn des großflächigen Auffahrens der Bergbaulandschaft. Demgegenüber vermittelt uns die Lageskizze der Geiseltaler Braunkohletagebaue mit seinen zahlreichen Brikettfabriken aus dem Jahre 1979 einen anschaulichen Eindruck vom Höhepunkt der Exploration (siehe Umschlaginnenseite hinten, vgl. beide mit Bild 1).

Die mitteldeutschen Chemiestandorte Leuna, Schkopau und Lützkendorf (überbaggerter Ort, liegt heute nördlich von Krumpa innerhalb des Geiseltalsees) würde es ohne die Braunkohlevorkommen im Geiseltal so an diesen Standorten gar nicht geben. Deshalb ist es legitim, die mitteldeutsche Chemieindustrie und das Geiseltal in einem Atemzug zu nennen und zu betrachten.

Alle drei Chemiewerke in Leuna, Schkopau und Lützkendorf benötigten die Kohle aus dem Geiseltal vor allem zur Energieerzeugung, die bei den chemischen Stoffumwandlungen eine immens große Rolle spielt. Eine chemische Verwertung der Braunkohle aus dem Geiseltal fand nur in Leuna (Treibstoffe und Synthesegas) und Lützkendorf (Treibstoffe und Schmieröle) statt. Im Buna-Werk Schkopau setzte man zwar auch Kohle in großem Maßstab für die Carbid-/Acetylenherstellung ein, musste aber anfangs technologisch bedingt von Steinkohlenkoks ausgehen. Erst nach Entwicklung des Braunkohlenhochtemperaturkokes (BHT-Koks) an der Bergakademie Freiberg durch **Prof. Dr.-Ing. Erich RAMMLER** (1901-86) und **Prof. Dr.-Ing. Georg BILKENROTH** (1898-1982, s.a. Vorwort Heft 16\_4/1999) konnte die Carbid- und Acetylenherstellung auch auf Basis von Braunkohle erfolgen. Hergestellt wurde der BHT-Koks allerdings auf Basis von Braunkohle aus dem Niederlausitzer Revier ab 1952 in der Großkokerei VEB Braunkohleveredelung Lauchhammer, später auch in der Kokerei im VEB Gaskombinat Schwarze Pumpe. (Einen Gesamtüberblick zur Geschichte des Bergbaus in Sachsen-Anhalt und zur Entwicklung des Mitteldeutschen Chemiereviers geben **Prof. Dr. Klaus-Dieter BILKENROTH** und **Prof. Dr. Klaus KRUG** in ‚Industrie- und Umweltgeschichte der Region Sachsen-Anhalt‘, UZU-Schriftenreihe, Band 5, Halle/Saale, 2003, Seiten 9-32 und 91-110).

Die Beiträge in diesem Heft werden eingeleitet durch ein Gespräch/Interview mit langjährigen, aktiven Mitgliedern des ‚Interessen- und Fördervereins Geiseltalsee e.V.‘ (IFV) und dem Förderverein ‚Sachzeugen der Chemischen Industrie e.V.‘ (SCI).

Der langjährige Justiziar der Leuna-Werke, später Prokurist und Leiter des Bereiches Recht/Einkauf/Behördenmanagement der InfraLeuna GmbH, unser Autor **Dipl.-Jurist Werner POPP** (Hefte 36\_1/2016, 38\_1/2018, 40\_2/2019 und 45\_1/2022, Zusammenstellung aller bisher herausgegebenen Hefte dieser Reihe siehe Seite 234) beschreibt im einleitenden Hauptbeitrag *„Von der Kohle zur Seenlandschaft - Wechselbeziehungen von Bergbau und Chemie am Beispiel des Geiseltals und der Leuna-Werke“* die über nahezu ein Jahrhundert gewachsenen Verflechtungen zwischen Geiseltal und Leuna-Werk. Aus Sicht des Juristen dokumentiert er dies, unserem Credo folgend, an ausgewählten Beispielen durch akribische Darstellung der Fakten und Abläufe sowie deren Belegung durch zugehörige Schriftsätze und Dokumente.

Die im ersten Hauptbeitrag bereits angeklungene Problematik des **Tagebaurestloches** (TRL) Großkayna wird durch die Zeitzeugenberichte von **Dr. Reinhard NITZSCHE** (ehemals Leuna-Werk) und **Dr. Wolfgang RIEGER** (vormals Buna-Werk Schkopau) vertieft.

In den Beziehungen zwischen Braunkohletagebauen im Geiseltal und mitteldeutscher Chemieindustrie spielte die Logistik, insbesondere die Eisenbahnlogistik, eine herausragende Rolle. In dem Beitrag *„Einmal Geiseltal hin und zurück“ – der Rohbraunkohletransport für die Buna-Werke Schkopau‘* führt uns dies Autor **Dipl.-Ing. Jürgen JAHNKE** (s.a. Heft 22\_2/2002) sehr deutlich vor Augen.

Auf eine umfassende Darstellung der Wechselbeziehungen zwischen dem Buna-Werk Schkopau und dem Geiseltal haben wir an dieser Stelle verzichtet, verweisen aber auf die bereits früher in dieser Reihe publizierten Beiträge unseres Autors **Oberingenieur Heinz REHMANN** (Hefte 1\_1/1996, 29\_1/2009, 31\_1/2011, 35\_1/2015, 39\_1/2019), der diese Aspekte bereits umfangreich beschrieben und belegt hat. (Er schilderte dabei auch eine besondere Wechselbeziehung zwischen Geiseltal und dem Buna-Werk Schkopau, die sich Anfang der 1970er Jahre mit dem Projekt einer bei Braunsbedra neu zu errichtenden PVC-Fabrik anbahnte [Hefte 29\_1/2009, S.94, 39\_1/2019, S.25]. Letztendlich wurde in den 1980er Jahren ein neuer Chlor-PVC-Komplex doch in Schkopau über ein Kompensationsgeschäft durch die westdeutsche Firma Uhde errichtet.)

Der gelernte Bergmann und spätere Energetiker der Buna-Werke Schkopau, unser Autor **Dipl.-Ing. Horst BRINGEZU** †, beschrieb ausführlich den *„Braunkohlenabbau in Halle und Umgebung“* (Heft 16\_4/1999) und lenkte unseren Blick neben der ‚Haupt-

senke‘ (Geiseltal) auch auf die Nord-, Süd- und Ostsenken des zwischen Halle und Weißenfels gelegenen Geiseltalertiärs.

Der langjährige Generalbevollmächtigte und Geschäftsführer der BSL Olefinverbund GmbH (nach 2000 Dow Olefinverbund GmbH), unser Autor **Dr. Christoph MÜHLHAUS** (Hefte 42\_2/2020 und 44\_2/2021 ) steuerte zwei Beiträge bei über „*Die historische Bedeutung der Braunkohle für die mitteldeutschen Chemiestandorte*“.

Im Geiseltal selbst, aufgrund der Qualität der hier geförderten Braunkohle und der Mächtigkeit seiner Flöze eine Ausnahmelagerstätte, fand in den zahlreichen, hier entstandenen Brikettfabriken die Veredlung der Rohbraunkohle zu Briketts statt, die als Industrie- und Hausbrand Verwendung fanden. Zur Verwertung der Braunkohle über Verschwelung gab uns Autor **Dipl.-Chem., Ing. Günter KURTZE** mit seinem Beitrag „*Zur Geschichte des Paraffinwerkes Webau*“ einen tiefen Einblick in diese Technologie und die seit Mitte des 19. Jh. in und um Gerstewitz, Webau und Köpsen aufgebauten Werke zur Braunkohleveredlung und Paraffingewinnung (Heft 27\_1/2007, einen Überblick zur 150-jährigen Geschichte der Braunkohleverarbeitung in Mitteldeutschland gibt auch **Dr. Rudolf HENNIG** in ‚Industrie- und Umweltgeschichte der Region Sachsen-Anhalt‘, UZU-Schriftenreihe, Band 5, Halle/Saale, 2003, Seiten 43-56).

Chemieindustrie siedelte sich frühzeitig auch direkt im Geiseltal an (bereits um 1936, zeitgleich mit Schkopau). Unser Autor **Dipl.-Ing. Karl-Heinz SCHMIDT** (Heft 30\_1/2010, Heft 33\_1/2013) steuerte für diese Ausgabe den Beitrag bei über ‚*Fakten und Episoden aus dem Mineralölwerk Lützkendorf*‘, dem in den 1960-80er Jahren größten Schmierölproduzenten der DDR. Umfangreiche Darstellungen erfolgten dazu in unserer Schriftenreihe bereits durch **Dipl.-Ing. Wolfgang MERTSCHING** (Heft 11\_3/1998, Heft 17, 1/2000).

Ergänzend gab uns **Dr. Klaus WEBER** in seinem Zeitzeugenbericht Informationen über Forschung und Entwicklung von Schmierstoffen im Mineralölwerk Lützkendorf.

Zur Sanierung der Braunkohletagebaue im Geiseltal entwickelte man schon um 1928 eine Vision und hatte damals bereits sehr konkrete Vorstellungen und Pläne. Der langjährige Verantwortliche für die Sanierung des Braunkohletagebaus im Geiseltal, **Bergbautechniker Dietmar ONNASCH**, schildert uns in seinem Hauptbeitrag ‚*Der Geiseltalsee - Ergebnis der bergbaulichen Wiedernutzbarmachung des Braunkohletagebaus Mücheln*‘ anschaulich und eindringlich die tatsächlich erfolgte Sanierung in den 1990er und 2000er Jahren.

Die verheerenden Rutschungen bei Nachterstedt im Gedächtnis, führten wir ergänzend dazu mit **Dipl.-Ing. Peter KECK**, vormals langjähriger Leiter des Bergamtes Halle/Saale, ein Gespräch zur Stabilität der Böschungen des Geiseltalsees. **Prof. Dr. Johannes BRIESOVSKY** und **Dipl.-Chem. Jürgen UMLAUF** informieren uns in ihrem Zeitzeugenbericht über damals angestellte Überlegungen zur Nachnutzung des TRL Mücheln.

Zum besseren Verständnis der Zusammenhänge hat unser ehrenamtlicher Redakteur und Lektor, **Dr. Dieter SCHNURPFEIL**, zwei Zeittafeln zusammengestellt auf der Grundlage der umfangreichen und teilweise nicht mehr zu erwerbenden Publikationen des IFV und der LMBV (Seiten 108-124 und 148-159. Dank gebührt an dieser Stelle im Besonderen **Dipl.-Ing. Siegfried HANKE** für die Bereitstellung zahlreicher Bücher und Broschüren).

Inzwischen ist das Geiseltal dabei, sich zu einer Tourismusregion in Mitteldeutschland zu entwickeln (Bilder 1 und 3). Archäologie, Vogelwelt und Natur rund um den See leisten ihren Beitrag dazu. In unserem Heft geben **Dipl.-Historikerin Marion RANNEBERG** und **Dr. Dieter SCHNURPFEIL** einen Überblick über die archäologischen Funde und Ausgrabungen im Geiseltal. **Prof. Dr. Peter LUCKNER**, Leiter des von ihm gegründeten Instituts für Ökologische Ästhetik an der Kunsthochschule Burg Giebichenstein in Halle/Saale und langjähriger Vorsitzender des Vereins ‚Zentrum für Zukunftstechnologie, Kunst und Design‘ im Geiseltal, schildert uns sehr überzeugend die wesentlich von ihm mit getragenen Anstrengungen, den Altelefanten ‚*Elephas antiquus*‘ zurück nach Pfännerhall/Geiseltal an seinen Fundort zu bringen.

Der Vorsitzende der Fachgruppe ‚Ornithologie und Vogelschutz Merseburg e.V.‘ und Naturschutzbeauftragter des Saalekreises, **Industriemeister Udo SCHWARZ**, vermittelt uns in seinem Beitrag eine Vorstellung von der heutigen Vogelwelt rings um den Geiseltalsee.

„*Last but not least*“ nimmt uns **Dr. Dieter SCHNURPFEIL** mit auf eine Radtour um den Geiseltalsee und führt uns mit Fotos unterschiedlicher Zeiträume die über die letzten beiden Jahrzehnte erfolgte Entwicklung zu einem Naturparadies vor Augen.

Die Sanierung der Braunkohletagebaue im Geiseltal, die schrittweise Flutung, die Entstehung des derzeit größten künstlichen Sees Deutschlands und seine Gestaltung zu einem immer beliebter werdenden Ausflugs- und Touristengebiet ist eine wunderbare Erfolgsgeschichte und zeigt, dass der Mensch die Wunden, die er im Bemühen um Schaffung von Wohlstand für die Gesellschaft verursacht hat, auch wieder zu heilen vermag, wenn auch unter großen Anstrengungen und Aufwendungen.



Bild 3 Blick von Osten auf den Geiseltalsee (vorn mittig Großkayna zwischen Großkaynaer See links und Runstedter See rechts, im Hintergrund der Geiseltalsee mit der Halbinsel, rechts davon der Weinberg auf der Klobikauer Halde, am linken Ufer die Stadt Mücheln, vgl. mit Bild 1)

In diesem, unserem bisher umfangreichsten 46. Heft der SCI-Schriftenreihe *„Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands“* haben wir die vorhandenen zahlreichen Publikationen über das Geiseltal mit Blick auf die Chemieindustrie durchforstet und quasi gebündelt. Die in dieses Heft aufgenommenen einzelnen Beiträge beschreiben und beleuchten teilweise dieselben Fakten und Vorkommnisse aus jeweils unterschiedlichen Blickwinkeln und ergänzen sich dadurch. Wir haben sie mit Absicht nebeneinander stehen lassen. Wir wünschen unseren Lesern beim Studieren und Entdecken der Zusammenhänge viel Freude sowie einen gewissen Zuwachs und eine Auffrischung an Wissen.

*Das Redaktionsteam*

Prof. Dr. Klaus KRUG

Prof. Dr. Hans Joachim HÖRIG

Dr. Dieter SCHNURPFEIL

# Zur Verbindung von Geiseltalsee und mitteldeutscher Chemieindustrie

---

**Gespräch mit langjährigen und aktiven Mitgliedern des ‚Interessen- und Fördervereins Geiseltalsee e.V.‘ (IFV) und dem Förderverein ‚Sachzeugen der Chemischen Industrie e.V.‘ (SCI) am 14. März 2022**

*Dr. Dieter SCHNURPFEIL (DS, SCI): Herr HIRSCH, wann sind Sie denn das erste Mal mit dem Bergbau im Geiseltal in Berührung gekommen?*

**Diplom-Landwirt Reinhard HIRSCH (RH, IFV):** Seit der Geburt. Unsere Familie hat in Zöbigker gewohnt. Das ist ein Ort, der letzten Endes so um das Jahr 1967/68 vollständig überbaggert worden ist. Ich habe da am Rande des Tagebaus eine wunderschöne Kindheit verlebt. Das war für uns Kinder ein super Spielplatz.

*DS: Sie waren im Jahre 1990 Mitbegründer des IFV Geiseltalsee und haben sich jahrzehntelang für den Verein eingesetzt. Was waren denn Ihre Beweggründe, sich dafür so stark zu engagieren?*

**RH:** Ja, ich war einer der Mitbegründer und Initiatoren des IFV. Es war so: Wir hatten seit den 1970er Jahren den Arbeitskreis über die Flutung. Da gab es schon mindestens 40 Beratungen mit den Ingenieurbüros in Beuna, wie das mal weitergeht, wenn der Kohleabbau endet. Denn dass die Braunkohle im Geiseltal zu Ende geht, das war klar. Der Kohleabbau sollte eigentlich bis 1997/98 gehen. Dann war aber bereits 1993 tatsächlich Schluss. Da war die Braunkohle alle, da hat der letzte Kohlezug das Braunkohlerevier verlassen.

*Zwischenfrage DS: Da blieb also noch Einiges an Kohle unten drin?*

**RH:** Es liegen vielleicht noch 20 Mio. Tonnen (Mio. t, siehe Kasten ‚Abkürzungen [Kürzel] und Dimensionen‘ auf Seiten 226/227) drin. Es wäre aber ein Riesenaufwand gewesen, diese noch abzubauen. Das hätte sich nicht mehr gelohnt. Bis 1993 waren insgesamt 1,4 Milliarden (Mrd.) t Braunkohle heraus gebaggert worden. Denn hier im Geiseltal gab es mit einem ungefähren 1:1-Verhältnis von Braunkohle zu Abraum ideale Abbauverhältnisse (zum Vergleich: Im Lausitzer Revier lagen mit einem Verhältnis von 1:6 deutlich ungünstigere Bedingungen vor, im Jahr 2015 mussten dort für 1 t Braunkohle 6 m<sup>3</sup> Abraum bewegt werden). Im Geiseltal sind in Spitzenzeiten bis über 40 Mio. t Kohle pro Jahr herausgefahren worden für die Chemiewerke in Leuna, Schkopau und Lützkendorf sowie für die



Energieversorgung der Bevölkerung (Kraftwerke, Brikettfabriken, Kohlehandel und Hausbrand). Im Geiseltal durfte es am Ende nicht mehr so schnell gehen, denn wir hatten ja in Wallendorf die Tagebaue mit Salzkohle, die aufgrund der Salzsäure (HCl)-Freisetzung beim Verfeuern große Schwierigkeiten machten. Also musste die ‚Salzkohle‘ mit der ‚Süßkohle‘ aus dem Geiseltal gemischt werden, damit es einigermaßen neutral wurde.

Bereits in den 1970/80er Jahren zeichnete sich das Ende ab. Was sollte nun daraus werden? Es gab seit den 1970er Jahren im Ingenieurbüro bei Dr. Georg KNOCHENHAUER schon Beratungen, wie es mal weitergehen soll. Auch die Territorialplanung in Halle/Saale erarbeitete Pläne, die noch hier in meiner Schublade liegen.

Wenn dann so ein See einmal entsteht, muss man sich auch Gedanken darüber machen, was mit dem Umland wird. Da haben wir den Verein gegründet, um zu sagen,



wohin es gehen soll, wie neue Arbeitsplätze entstehen können und die touristische Erschließung gefördert werden kann.

*Einwurf **Dietmar ONNASCH**: Dann kam ja die politische Wende dazu! Sicherlich hatte man auch Bedenken, wo das dann hingeht. Es sollte auf jeden Fall sichergestellt werden, dass aus dem Tagebau ein See entsteht, der für die Region Zukunftschancen eröffnet.*

**RH:** Der Einwand ist sehr gut. Es war 1989/90 und wir fragten uns: Was wird jetzt, würden die bisherigen ‚sachten‘ Planungen durcheinander kommen? Die Wende war schon ein tiefer Einschnitt, auch in wirtschaftlicher Hinsicht. Damit wir aber in der Bevölkerung eine Zuversicht verbreiten konnten, haben wir den Verein gegründet. Das waren damals 20 Aktive, die an der bergbaulichen Planung beteiligt waren oder aus der Produktion kamen. Auch der Müchelner Bürgermeister war mit dabei, als wir 1990 den Verein gegründet haben. Jetzt sind wir 200 Mitglieder, die sich darum gekümmert haben und immer noch kümmern, dass es so geworden ist, wie man das jetzt sieht.

Als die Treuhand kam, war es schon ganz gut, dass wir den Verein hatten. Da waren wir auch politisch etwas aufmerksam, denn die Treuhand hat ja Vieles einfach verhöckert. Das wollten wir nicht. Deshalb haben wir große Teile der Halbinsel gekauft, die heute für Jedermann zugänglich sind. Meine Devise war immer, dass hier nicht irgendwann Schilder stehen mit der Aufschrift: „Privatgelände. Betreten verboten!“ Wir wollten den See und sein Umfeld öffentlich halten für die Leute unserer Geiselta-

ler Heimat. Und das ist uns eigentlich ganz gut gelungen. In Mücheln hat sich das sehr gut entwickelt mit dem Hafen. Bürgermeister und Gemeinde haben am ehesten daran geglaubt, dass daraus etwas wird mit dem See.

Ursprünglich sollte nach den Planungen der 1970/80er Jahre ein Stollen bzw. eine Rohrleitung gebaut werden von Naumburg bis ins Geiseltal, wo das Saalewasser im freien Gefälle bis hierher geführt worden wäre. Dafür wäre aber ein Düker unter der Unstrut notwendig gewesen. Aber schließlich wurde die Variante über das Leuna-Wasserwerk Daspig gewählt, für die eine Rohrleitung bis nach Großkayna schon existierte, mit der die Leuna-Werke Abprodukte ihrer Chemieproduktion in das Tagebaurestloch Großkayna eingespült hatten. Über diese erweiterte Trasse wurde dann das Saalewasser ins Geiseltal geleitet. Die Flutung des Geiseltalsees hat 2003 begonnen und 2011 war die Wasserhöhe von 98 m über NHN erreicht. Die 98 ist eine magische Zahl für den Geiseltalsee, weil das Geiselbett in Frankleben, in dem das Wasser weiter Richtung Merseburg fließt, diese Höhe hat. Ursprünglich floss die Geisel dort entlang, wo heute der See ist. Sie wurde zu Zeiten des Braunkohletagebaus über ein paar Jahrzehnte in Mücheln abgefangen und auf der Höhe in neuem Bett über Krumpa und Braunsbedra geführt und schließlich bei Frankleben ins alte Bett geleitet.

Es war eine Ambition unseres Vereins, der Bevölkerung, Besuchern und Interessenten diese Umwandlung des Braunkohletagebaus in einen großen künstlichen See nahe zu bringen. Dazu haben wir informative, touristische Rundfahrten vor, während und nach der Flutung organisiert. Mittlerweile fährt auch das kleine Schiff ‚Felix‘ unter unserer Fahne. Wir haben das Jubiläum ‚300 Jahre Bergbau im Geiseltal‘ zu einem großen Fest gestaltet. In dem Rahmen hatten wir auch das erste Mal das Original des Urpferdchens aus dem Geiseltalmuseum Halle/Saale im Schützenhaus Mücheln ausstellen können, was eine kleine Sensation war und eine ziemlich große Versicherungssumme gekostet hat.

*DS: Man könnte ja meinen, der langjährige Vorsitzende des IFV Geiseltalsee sei ein Bergmann oder Geologe. Herr HIRSCH, Sie sind ja Landwirt. Wie geht das zusammen?*

**RH:** Das ist ganz einfach. Ich habe Landwirtschaft in Halle studiert und war dann zuerst auf einer LPG (Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft), wo es mir gar nicht gefallen hat. Zu DDR-Zeiten gab es so um 1968/69 Gesetze zur Wiederurbarmachung und Rekultivierung des Bergbaus. Da habe ich mich im Bergbau beworben und das hat auch geklappt. Wir waren eine kleine, aber feine Truppe und haben Begrünungen und Sicherung von Böschungen, Anpflanzungen, Grassaaten und so etwas gemacht. Und so bin ich im Bergbau gelandet und da auch bis zur Rente geblieben.

Mit der Bergbautradition ist es hier bei uns nicht so wie im Erzgebirge. Dort sind sie ja beginnend vom mittelalterlichen Silberbergbau über Generationen hinweg richtig hineingewachsen. Die Leute im Geiseltal kamen von überall her, weil es hier Arbeit gab. Heute haben wir altersbedingt noch nicht einmal eine Bergmannskapelle, die bei Umzügen mitmarschieren kann. Unsere Vereinsmitglieder werden immer älter. Und wir machen heute als Verein mit unseren Rundfahrten nur noch Individualtourismus für Bergbauinteressierte.

*DS: Herr ONNASCH, möchten Sie die Ausführungen von Herrn HIRSCH aus Sicht der LMBV ergänzen?*

**Bergbautechniker Dietmar ONNASCH (DO, LMBV):** Ich möchte Einiges aus der Außenansicht als (ehemaliger) Mitarbeiter des LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft) dazu sagen, was der Verein für die Region bedeutet hat und noch bedeutet. Es war im Geiseltal nicht immer ganz einfach, die Interessen der drei Städte Mücheln, Braunsbedra und Bad



Lauchstädt, die den Geiseltalsee in ihrem Verwaltungsbereich haben, unter einen Hut zu bringen. Verständlicher Weise vertritt jede Stadt ihre Interessen. Sehr hilfreich für Investoren, aber natürlich auch für die LMBV als Bergbauunternehmen, ist ein Gremium, welches die Interessen der Städte im Vorfeld bündelt. In den 1990er Jahren gründeten die Städte dafür einen kommunalen Zweckverband, welcher sich nach einigen Jahren jedoch wieder auflöste. Entscheidend war aber, dass der IFV Geiseltalsee über alle Zeiten als Ansprechpartner fungierte. Der Verein kannte alle Leute hier, er hat vermittelt und hat befriedet, wenn es zu schwierig wurde. Das war eine ganz wichtige Funktion, die man heute vielleicht gar nicht mehr genug schätzen kann.

Heute, mit dem fertigen See vor der Haustür, ist es gar nicht mehr so einfach, den Bergbaugedanken zu vermitteln. Wenn ich früher meine Vorträge gehalten habe, musste ich meinen Zuhörern nach den Erläuterungen zum Bergbau immer erklären und sie davon überzeugen, wie es möglich gemacht werden wird, dass in Zukunft ein 18 km<sup>2</sup> großer See das Geiseltal dominiert. Heute kommen die Leute wegen des Sees hierher und ich muss dann erklären, wie das früher einmal hier aussah und dass hier über 300 Jahre Braunkohle abgebaut worden ist. Das zeigt den Wandel mit aller Deutlichkeit.

**Diplom-Ingenieur Siegfried HANKE** (SH, IFV):

Wenn damals jemand nach dem Zweckverband gefragt hat, wusste keiner was und wer das ist. Fragte man aber nach dem Förderverein Geiseltalsee, dann wusste man Bescheid. Wir haben durch die Rundfahrten mit dem Aufsitzer-LKW (*Einwurf RH: der jetzt in Kirgistan fährt, immer noch mit unserer Aufschrift ‚IFV Geiseltalsee‘*) und den Kleinfahrzeugen Tausende Besucher durch das Geiseltal gefahren. Wir sind ja vor, während



und nach der Flutung durch und später rund um die Grube gefahren. Das war natürlich hochinteressant. Wir haben mehrere Routen bedient und manche Leute haben zwei, drei Mal im Jahr dieses Angebot genutzt.

*DS: Klaus, den Förderverein ‚Sachzeugen der Chemischen Industrie e.V.‘ (SCI) hast Du mit anderen Mitstreitern und Industriechemikern und -technikern drei Jahre nach dem IFV in Merseburg gegründet. Von Anfang an hast Du eine enge Zusammenarbeit mit dem IFV angestrebt. Was waren Deine Beweggründe dafür?*

**Prof. Dr. Klaus KRUG** (KK, SCI): Ich bin von Beruf Bergmann. „*Wer ist mehr?*“ Insofern ist mir „*Glück auf!*“ bekannt. Später bin ich in die Chemie gewechselt, dann gab es den Slogan „*Chemie gibt Brot - Wohlstand - Schönheit!*“

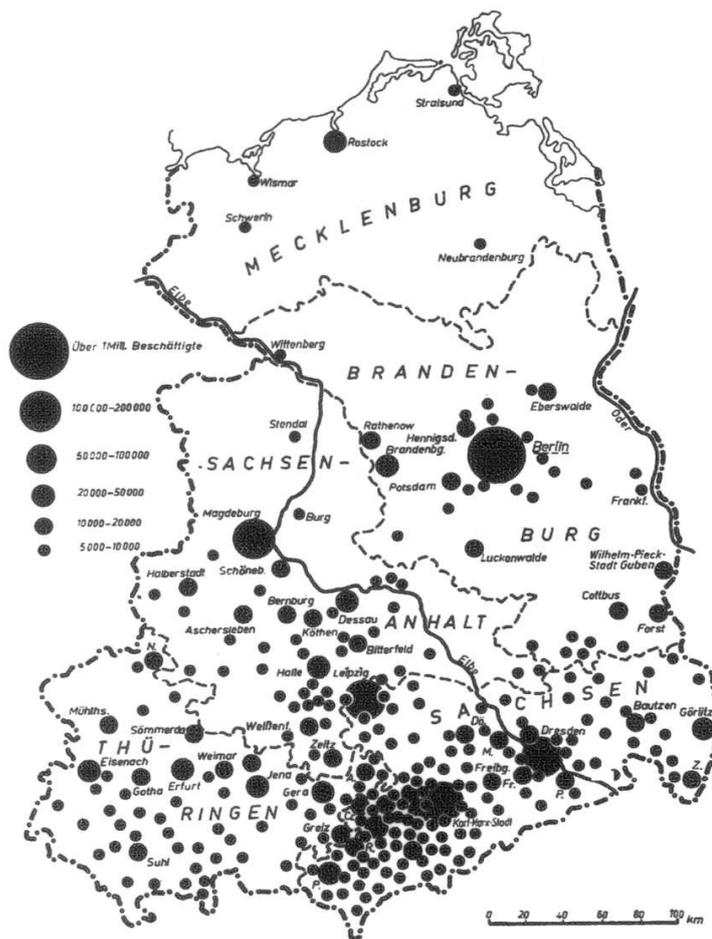


Wir sind als Vereine relativ schnell zusammen gekommen und haben versucht, etwas daraus zu machen. Wir waren als SCI immer etwas anders aufgestellt als der regionale IFV. Wir haben uns auf die chemische Industrie Mitteldeutschlands fokussiert, auf die Rolle Mitteldeutschlands als das ‚zweite Ruhrgebiet‘ Deutschlands. In Bild 1 ist die räumliche Verteilung der Industrie Mitteldeutschlands für das Jahr 1939 in den Grenzen der späteren DDR dargestellt.

Die Chemie brauchte Kohle. Die BASF und die IG Farben waren weitsichtige Planer, denn sie haben schon darauf geschaut, was nach dem 1. Weltkrieg ist, weil man Ammoniak sowohl für Sprengstoffe wie auch für Düngemittel verwenden kann. Sie haben im mitteldeutschen Raum Niedersachswerfen (Anhydrit) erworben und verschiedene Braunkohlegruben gekauft. Das Geiseltal war somit ein wesentlicher Standortfaktor für die chemische Industrie.

Ich habe einmal verschiedene wirtschaftliche Ballungsgebiete in Deutschland untersucht bzw. zusammengestellt (Bilder 1-3, Tab. 1). Da gibt es bei den Wirtschaftshistorikern den Ansatz: „Wie viele Beschäftigte sind in einer Region prozentual in der Wirtschaft tätig?“ Danach ergeben sich für die Industriebranchen, z. B. für chemische Industrie, Maschinenbau und Energiewirtschaft die in Bild 2 dargestellten Ballungsgebiete: Rhein/Main mit Ludwigshafen und Frankfurt/Main, Rheinland/Westfalen mit Köln und dem Ruhrgebiet, Berlin und schließlich Mitteldeutschland mit dem Chemiedreieck Leuna, Schkopau und Bitterfeld/Wolfen. Mitteldeutschland war im Jahr 1939 sowohl in der chemischen Industrie als auch im Maschinenbau führend (Tab.1). Das zeigt die ganze Potenz dieser Region.

Bild 1  
Die räumliche Verteilung der Industrie in Mitteldeutschland im Jahr 1939 (anhand der Beschäftigtenzahlen, in den Grenzen der späteren DDR)



Die deutsche Teilung 1945-89 hat Mitteldeutschland natürlich sehr stark geschädigt. Hinzu kam 1989 die politische Wende, die zu einem generellen Strukturwandel führte.

Im Bild 3 ist die Entwicklung für den Zeitraum von 1989 bis 2006 anhand der Umsatz- und Beschäftigtenzahlen veranschaulicht. Die Gesamtbeschäftigtenzahl in der chemischen Industrie der DDR wurde mit ca. 300.000 angegeben. Nach der Ende 1989 erfolgten Orientierung auf Kernarbeitsplätze in Höhe von 180.000 schrumpfte deren Zahl bis 1994 auf ca. 36.000, um dann in etwa konstant zu bleiben. Der Umsatz sank bereits bis zum Ende des Jahres 1991 von ca. 20 Mrd. auf ca. 6 Mrd. DM und erreichte erst nach ca. 15 Jahren wieder den Wert von 1989.

Bild 2  
Die Verteilung der Beschäftigten in den Ballungsgebieten der chemischen Industrie in Deutschland 1939 (B1: Anteil der Anzahl der Beschäftigten in %, B2: Anzahl in 1000)

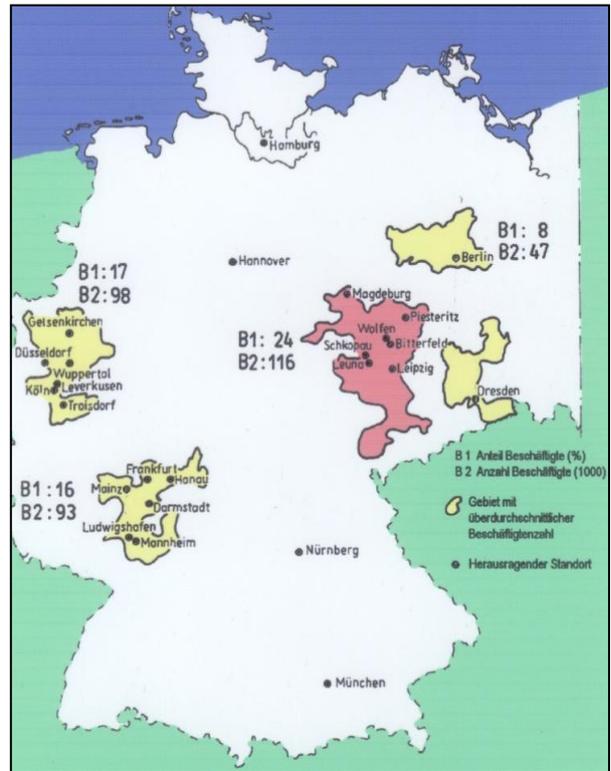


Tabelle 1 Industrielle Ballungsgebiete Deutschlands 1939 (% Beschäftigte der Bereiche)

	Ch <sup>1)</sup>	Ma <sup>2)</sup>	En <sup>3)</sup>
Mitteldeutschland	19	18	12
Rheinland/Westfalen	16	12	14
Rhein/Main	15	8	6
Berlin	7	9	10
<b>Σ</b>	<b>57</b>	<b>47</b>	<b>42</b>

<sup>1)</sup>Chemische Industrie <sup>2)</sup>Maschinenbau <sup>3)</sup>Energiewirtschaft

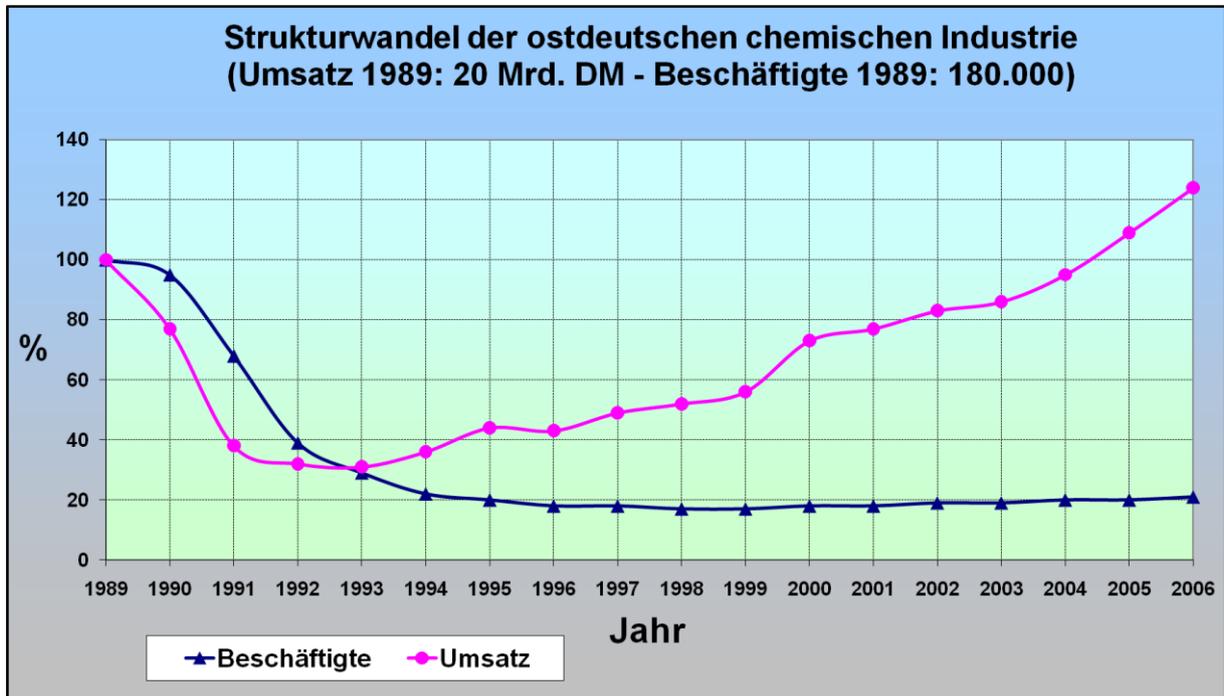


Bild 3 Zahlenangaben für Beschäftigte (blaue Dreiecke und Linie) und Umsatz (pinke Kreise und Linie) im Zeitraum 1989-2006

Der 1993 gegründete SCI konnte bereits in seiner Formierungsphase diese tief einschneidende Krise begleiten. Maßgebende Stimmen in der BRD waren der Meinung, man solle das ‚Leichtentuch‘ über die chemische Industrie Ostdeutschlands decken. Versorgungslücken würden auf Grund der Übernahme durch die BRD kaum entstehen. Verschiedene Gründe führten allerdings zur Konzeption ‚Erhaltung der industriellen Kerne‘. Sie war die Grundlage für den Strukturwandel. Wesentliches Merkmal dieses

Wandels war die Gründung von ca. 60 Chemieparcs in Ost- und Westdeutschland. Mittlerweile liegt die Beschäftigtenzahl in diesen Parks mit 250.000 bei ca. 58% der Gesamtbeschäftigten in der chemischen Industrie.

Der SCI hat den Strukturwandel in der chemischen Industrie sehr akribisch begleitet. Davon zeugen die bisher erschienenen 45 Hefte der ‚*Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands*‘ und die mit durchschnittlich 60 Teilnehmern bisher veranstalteten 250 Kolloquien. Bemerkenswert ist dabei die Kompetenz der Autoren und Referenten, die von keinem weiteren Publikationsorgan und keiner weiteren Vortragsreihe erreicht wird. Damit ist ein historisches Fundament geschaffen worden, das die Gegenwart beschreibt und Ausblicke in die Zukunft vermittelt. Darüber hinaus nahmen SCI-Mitglieder an 140 bisher durchgeführten Industrieexkursionen teil, auf denen sie sich sehr interessiert über die Fortentwicklung der chemischen Industrie informierten. (*Einwurf Thomas MARTIN: ...und dann haben wir ja noch das Deutsche Chemie-Museum am Campus Merseburg und das Schülerlabor ‚Chemie zum Anfassen‘ an der Hochschule Merseburg*).

**KK:** Das waren also die unterschiedlichen Ansätze der beiden Vereine. Wir haben am Anfang sehr oft zusammengesessen, und da ging es eben auch um den kommunalen Zweckverband mit seinem Vorsitzenden Holger GEITHNER. Es kam schließlich nur zu einer losen Zusammenarbeit.

Bemerkenswert waren auch die Vorträge zum Geiseltal in den Kolloquien des SCI von Dr. Georg KNOCHENHAUER (19.9.1996), Dr. Andreas SCHRÖTER (20.11.1997) und Reinhard HIRSCH (20.3.2008). Eine ständige Verbindung zur Entwicklung von Pfännerhall hatte der SCI über Dr. Renate PATZ (s.a. Seite 228). Zu allen hochkarätigen Veranstaltungen war der SCI aktiv vertreten.

**RH:** Zum Stichwort kommunaler Zweckverband: Es gab zwischendurch mal eine ganz kurze Initiative, eine gemeinsame Stadt zu bilden („Geiseltalstadt“) mit Mücheln, Braunsbedra und den Anrainern um den See herum. Da gab es zwei Versammlungen, dann hatte sich das erledigt. Man hätte das zusammenführen können, aber das ging alles nicht (*Einwurf SH: Die Grundidee war ja damals, einen Ansprechpartner zu haben und die Kräfte zu bündeln*).

**DS:** *Das Ganze rings ums Geiseltal ist ja eine Erfolgsgeschichte, an der man erkennen kann, dass der Mensch die Wunden, die er der Natur zugefügt hat, auch wieder reparieren bzw. heilen kann. Herr ONNASCH, Sie haben das Ganze begleitet und mitgestaltet. Können Sie uns das etwas näher erläutern?*

**DO:** Diese Wandlung vom Bergbau zur Seenlandschaft ist schon etwas Gewaltiges. Ich begann 1976 meine Lehre als Elektromonteur im Braunkohlenwerk und nach meiner Armeezeit habe ich auch in diesem Beruf einige Jahre in der Grube gearbeitet. Das Studium der Bergbautechnik an der Ingenieurschule in Senftenberg schloss ich dann 1987 ab. Als Technologe für die Abbauentwicklung und mit der politischen Wende als Planer für die Wiedernutzbarmachung, also der Planung der Sanierung der Tagebaue, bin ich dann richtig ins Boot gekommen. Diese Planung für das Geiseltal hatte ja eigentlich schon in den 1920er Jahren begonnen, da hatte man schon eine Vision von den Bergbaufolgeseen. Erstaunlich, dass das im Wesentlichen heute so zutrifft, wie man es sich ehemals vorgestellt hat.

Die Wiedernutzbarmachung ist ja im Bundesberggesetz festgelegt. Jeder Bergbaubetrieb hat dafür zu sorgen, dass die Landschaft, die er in Anspruch genommen hat, hinterher für die Gesellschaft wieder nutzbar gemacht wird. Entweder hatte man durch Neuaufschlüsse so viel Erdmassen, dass man den Tagebau verfüllen und als Ackerland oder Wald wieder nutzbar machen konnte. Wenn das Erdmassendefizit nicht ausgeglichen werden konnte, füllte man die Restlöcher durch Grundwasser auf bzw. flutete durch Fremd- bzw. Flusswasser. Wir waren in der DDR landwirtschaftlich gesehen im Wesentlichen Selbstversorger. Deshalb war es ganz wichtig, dass wieder Ackerland entsteht.

Weil in der DDR so viel Braunkohle gefördert und hier im Geiseltal aufgrund der günstigen Bedingungen sehr viel Kohle entnommen wurde, blieb am Ende eben ein großes und vor allem auch sehr tiefes Tagebaurestloch. Aus diesem Grund war die Flutung alternativlos.

Man hat schon in der Abbauzeit daran gedacht, den Abraum so einzusetzen, dass später die Standsicherheit der Böschungen für die Flutung des Restloches erreicht werden kann. Es wurden zum Beispiel Spültische entwickelt, durch die der Abraum am Tagebaurand verkippt und mittels Wassers in die ausgekohlten Bereiche des Restloches verspült wurde. Diese lagerten sich dann am Fuß der Böschung an, was für die Gestaltung und die Stabilität einiger Böschungsabschnitte viel Arbeit vorweggenommen hat.

*Prof. Dr. Thomas MARTIN (TM, SCI): Wie haben wir uns das vorzustellen? Gibt es denn auch überhaupt Abraumflächen im Geiseltal, die aufgeschüttet worden sind?*

**DO:** Aber ja, durchaus. Das beste Beispiel ist das Areal zwischen der Halde Blösien, dem Seeufer und der Ortsverbindungsstraße Geusa - Frankleben. Diese Felder befinden sich auf ausgekohlten und wieder verkippten Teilen des Tagebaus. Und dann haben wir noch die Innenkippen und den Damm zwischen Braunsbedra und Frankleben,

auf welchem sich die Straße von Frankleben nach Braunsbedra und Großkayna, die Bahntrasse und die Geisel (heute die Leiha) befinden. Also auch im Geiseltal sind das durchaus große Flächen. In der Lausitz sind diese Kippenflächen natürlich noch viel größer, denn dort ist viel mehr Landschaft überbaggert worden, weil die Kohleflöze viel großflächiger abgebaut wurden als in der sogenannten Kessellagerstätte Geiseltal.

**RH:** Priorität hatten dabei zu DDR-Zeiten Ackerflächen für die Landwirtschaft. Aber es ging auch darum, neu aufzuforsten. Und das ist ja auch beides geschehen. Man sieht das heute gar nicht mehr, man denkt, das war schon immer so.

*DS: Die Böschungen des Geiseltalsees sind über weite Strecken durch rote, porphyrartige Wasserbausteine befestigt. Nach welchen Gesichtspunkten erfolgte dies und wie standsicher sind die Böschungen des Geiseltalsees heute?*

**DO:** Alle Böschungen sind hundertprozentig standsicher. Es gibt aber Aspekte, welche eine lange Phase der Kontrolle und Unterhaltung der Ufer erforderlich machen. Natürliche Seen entstehen durch geologische, klimatische und hydraulische Prozesse über Hunderttausende von Jahren. Aber bei uns passierte dies innerhalb von zehn Jahren. Die Strömungen, die in diesem Wasserkörper entstehen, sei es windgetrieben oder hydrodynamisch durch Wärme u.a., führen am Ufer zu Veränderungen über viele Jahre. Diese haben wir versucht, über geeignete Modelle voraus zu berechnen. Das kann man aber nicht hundertprozentig. Und deshalb entstehen heutzutage immer noch Massenverlagerungen an den Ufern. Dort, wo das zu Problemen für die Standsicherheit der Böschungen führen kann, haben wir die Uferzone gegen die Wind- und Wellenerosion befestigt, sichtbar durch die Wasserbausteine. Wo es schon flach genug ist, das Kornspektrum des Bodens und die Veränderungen des Ufers jedoch erkennen lassen, dass es zu Verlagerungen der Erdmassen kommen kann, wie z. B. am Strand in Frankleben, müssen dann z.B. Bühnen gebaut werden (die eine bereits vorhandene direkt am Auslauf wird nicht ausreichen, diese schützt den Seeauslauf Richtung Merseburg gegen Verlandung).

Aber die Standsicherheit der gesamten Böschungen von oben bis unten, die ist geotechnisch so berechnet und mit so viel Sicherheit versehen, dass nichts passieren kann. Das Geiseltal ist so ausgiebig und engmaschig untersucht, dass es nach menschlichem Ermessen nicht zu solch einem Unglück kommen kann, wie es vor einigen Jahren in Nachterstedt passierte. Dort ist es aufgrund einer lokalen geologischen Anomalie im Untergrund, die man nicht erkannt hatte, in Kombination mit einem natürlichen seismischen Ereignis in der Umgebung des Tagebaurestloches zu einem Erdbeben mit schweren Folgen gekommen.

**DS:** *Warum ist der Nordteil des Geiseltalsees bis hin zur Klobikauer Halde mit dem Weinberg noch nicht freigegeben?*

**DO:** Nicht aus bergtechnischen Gründen, danach wäre eine Freigabe bereits seit einigen Jahren möglich gewesen. Die Nichtfreigabe beruht auf Einwänden des Naturschutzes, was sehr schade ist. Es ist von Anfang an klar gewesen, dass sich die Attraktivität der Landschaft und die wirtschaftliche Zukunft des Geiseltals nur fruchtbar gestalten lässt, wenn wir hier Naturschutz und Touristik nebeneinander etablieren können. Die Aufteilung, die mit der Festsetzung der Naturschutzgebiete gefunden wurde, ist hervorragend. Sie war mit allen Akteuren abgestimmt. Es wurde eine Fläche von über 1.500 Hektar (ha) unter Naturschutz gestellt.

**RH:** Dass man da in den unter Naturschutz stehenden Innenkippenbereichen nicht mit den Booten herumfahren darf, das ist alles in Ordnung, das versteht jeder. Aber dass man auf dem mehr als 450 Meter (m) breiten, zwischen den Halden Blösien und Klobikau liegenden Seearéal wegen eines möglichen, 300 m langen Fluchtweges einer brütenden Ente dort überhaupt nicht lang fahren darf, das ist kaum jemandem zu vermitteln. Zumal dadurch auch der gesamte Seeabschnitt unterhalb der Halde Klobikau (das ehemalige Westfeld des Tagebaus) durch Boote nicht erreicht werden kann.

**DS:** *Ich möchte auf die Beziehung von Chemie und Geiseltal zurückkommen. Bei der Sanierung des Tagebaurestlöches sind ja auch die Säureharzbecken des ehemaligen Mineralölwerkes Lützkendorf beseitigt worden, ehe man den See fluten konnte. Können Sie dazu etwas ausführen?*

**DO:** Wenn Sie fragen, wie das mit der Beziehung zwischen Chemie und Kohle ist, dann dachte man immer zuerst an die Versorgungssicherheit: „*Wie kommt genügend Kohle in die Bunker der Chemiewerke?*“ Aber es gibt ja auch die umgekehrte Beziehung, die Rückwirkung, dass die Restlöcher des Bergbaus im Geiseltal genutzt worden sind, um Rückstände der Chemieproduktion zu deponieren bzw. zu verspülen.

Da ging es einmal um die Säureharze und Bleicherden, die ja interessanterweise mit Aschen aus unseren Kesselhäusern gemischt wurden und über die Spültische gemeinsam eingespült und sicher eingebaut worden sind. Das war wirklich eine runde Sache. Schadstoffe sind dabei nicht ausgetreten. Davor gab es die Deponierung in Betonbecken. Diese lagen ungefähr im Bereich der ehemaligen Brikettfabrik Leonhardt. Eines dieser Becken brach Anfang der 1970er Jahre als ein Abraumbagger zu dicht am Becken arbeitete. Es kam zum Böschungsbruch und teilweisen Auslaufen der Säureharze. Auch dieses Areal wurde vor der Flutung des Sees gesichert. Alles, was erreichbar war, wurde ausgekoffert und herausgeholt, entsorgt bzw. für andere Verwendungen

aufbereitet. Der Rest wurde abgedeckt und eingekapselt (*Einwurf RH: Die Abdeckung erfolgte mit 2 m Braunkohle und danach nochmals mit 2 m Abraum*).

Das größte Problem auf dem Territorium des ehemaligen Mineralölwerkes Lützkendorf ist das Areal des im II. Weltkrieg durch Bomben zerstörten so genannten ‚Europatanks‘. Das dort gelagerte Öl versickerte im Untergrund und drifftet in Richtung des Tagebaus. Damit es nicht mit dem Seewasser in Kontakt kommt, wurde eine Dichtwand vor dem See errichtet (fast 40 m tief und 720 m lang), landseitig der Wand wird das schadstoffbelastete Wasser gesammelt, gehoben und dann aufgearbeitet.

Dann haben wir noch die Einspülungen aus dem Leuna-Werk in das Tagebaurestloch Großkayna. Nach der Auskohlung im Jahr 1965 wurden in dieses Restloch zwischen 1969 und 1995 Abprodukte gespült, vorwiegend Kraftwerksaschen und Rückstände aus der Düngemittelproduktion. Die Kohle wurde hier von mächtigen Tonschichten unterlagert, so dass ein Kontakt der Schadstoffe mit dem Grundwasser nicht eintreten konnte. Ursprünglich sollte das gesamte Restloch verfüllt werden. Aber nach der politischen Wende wurde dies gestoppt. Damit bestand die Gefahr, dass der Wasserdruck des vollständig gefluteten Geiseltalsees den zwischen den beiden Restlöchern liegenden Kippendamm zerstören könnte.

Die Lösung bestand in der Herstellung des Runstedter Sees, welcher den notwendigen Gegendruck erzeugt. Jedoch musste sichergestellt werden, dass die aus den eingespülten Abprodukten in den See eintretenden Schadstoffe nicht zu einem Umweltproblem führen. Da Ammoniumsalze das Hauptproblem darstellten, wird die Anreicherung von geringen Mengen freigesetzter Ammoniumverbindungen ( $\text{NH}_4\text{OH}$  bzw.  $\text{NH}_4^+$ -Verbindungen) im See durch das Einleiten von Luftsauerstoff in die tieferen Schichten des Sees unterbunden. Man sieht auf dem See drei kleine Plattformen schwimmen, die jeweils fast bis auf den Seegrund reichen, dort Tiefenwasser entnehmen, dieses an die Oberfläche transportieren, von wo es mit Luft versetzt wieder in die unteren Wasserschichten gelangt. Der Sauerstoff sorgt dafür, dass Ammonium zu Nitrat umgewandelt wird, welches in dem umfangreichen Schilfgürtel am Ufer des Sees von den Pflanzen abgebaut wird und sozusagen als Düngemittel dient.

*DS: Zur Gestaltung des Geiseltalsees: Die Einlaufbauwerke der doch recht kleinen Zuflüsse von Petschbach, Leiha und Stöbnitz (früher ‚Schwarze Eiche‘) sind recht großzügig angelegt worden. Was waren dafür die Gründe?*

**DO:** Der Ingenieur steckt da in einem Zweispaht: Auf der einen Seite hat er die verheerenden Hochwasser zu berücksichtigen, die aller hundert Jahre mal auftreten, und zum anderen sind die Unterhaltbarkeit der Bauwerke und die damit verbundenen Kosten zu

berücksichtigen („*Je größer, um so teurer!*“). Am Anfang, als wir das planten, haben alle Bewirtschafter und Zuständigen für Gewässer darauf gedrungen, dass wir etwas bauen, das allen Widrigkeiten widerstehen kann. Dabei hat man unterstellt, dass die ‚Kohle‘ alles bezahlt. Mittlerweile ist völlig klar: Natürlich gibt die ‚Kohle‘ eine Mitgift. Aber alle schimpfen jetzt, wie teuer die Unterhaltung der großen Bauwerke wird.

**RH:** Der Einlauf, der in Stöbnitz gebaut wurde, ist genau richtig. Ich habe bei Starkregen schon gesehen, dass das Wasser so breit, wie das dort angelegt ist, das Einlaufgerinne herunterfließt.

*DS: Prof. Dr. MARTIN, Sie sind ja ein gebürtiger Bayer und nicht im Umfeld des Geiseltals groß geworden. Aber Sie leiten seit reichlich zehn Jahren den SCI. Wie sehen Sie denn die Beziehungen zwischen beiden Vereinen?*

**TM:** Um ehrlich zu sein, sehe ich da in letzter Zeit wenig Beziehungen. Ich kenne Herrn HIRSCH und Herrn ONNASCH von Veranstaltungen, aber ein gemeinsames Projekt hatten wir in den letzten zehn Jahren nicht. In dem Gespräch ist es mir deutlich geworden, dass der IFV eine hoheitliche, eine staatliche oder kommunale Aufgabe übernommen hat, eine Raumplanung für das Geiseltal zu begleiten und deren Umsetzung mit zu gestalten. Unser Verein, der SCI, hat sich u.a. gegründet aufgrund eines historischen Interesses. Die chemische Industrie hat natürlich einen massiven Einschnitt erlebt mit der Wende, aber sie ist nicht verschwunden. Im Gegenteil: Sie hat sich erneuert. Es ist eine unglaubliche, es ist eine Erfolgsgeschichte: Ein Drittel der ursprünglichen Belegschaftsstärke arbeitet heute wieder in der chemischen Industrie Mitteldeutschlands, aber mit einem deutlich höheren Ergebnis als vorher. In Leuna arbeiten wieder fast 10.000 Menschen und die Flächen sind fast alle vergeben. Wir schauen und dokumentieren in unseren Kolloquien und mit unseren Schriften, wie es dazu gekommen ist. Doch wir achten auch sehr auf die Verknüpfung von Vergangenheit und Gegenwart. Und dann haben wir ja noch das Chemie-Museum am Campus Merseburg.

**RH:** Wir sind in kleinem Rahmen integriert in die Maschinenhalle Pfännerhall. Wie ich schon sagte, haben wir ja die Halbinsel gekauft, damit wir diese sichern und mit unserer Wetterschutzhütte und dem Bootsanleger der Bevölkerung als Ausflugsziel zur Verfügung stellen können. An der Nordseite befindet sich der Kanal, der entstanden ist, um die Erden zu gewinnen für die Überdeckung der Säureharze. Jenseits des Kanals haben wir ein altes Stellwerk der Grubenbahn mit großer Mühe hergerichtet zu einer Natur-, Wach- und Beobachtungsstation. Gedacht war daran, einmal Kinder und Jugendliche mit einem Floß über den Kanal setzen zu können, in der Station Ausstel-

lungsstücke zu zeigen und dort Naturbeobachtung zu ermöglichen. Das wäre sicherlich für Schulklassen sehr attraktiv gewesen. Wir mussten das leider aufgeben, weil wir die hohen Anforderungen des Naturschutzes nicht erfüllen konnten. Und schließlich haben wir als Verein oben auf dem Weinberg eine europäische Begegnungsstätte der Kulturen gebaut. Wir sagen dazu ‚Pilgerklause‘.

**KK:** In der Tat ist dieses Heft bei allen Kooperationen in den letzten 25 Jahren das erste gemeinsame Projekt beider Vereine. Der SCI hatte aber schon in den 1990er Jahren enge Verbindungen zum ‚Interessenverein Bergbaugeschichte/Bergbautradition e.V.‘ (IVBB) aus Halle aufgenommen. Wir vertraten als Außenstehende als SCI die Auffassung, dass das Bauhaus Dessau eine Führungsrolle, insbesondere über die nach der Wende entstandenen Einrichtungen einer Industriekultur übernehmen und als Ankerpunkt in der ‚Europäischen Route der Industriekultur‘ (ERIH) fungieren müsste, was aber leider nicht zu realisieren war. Ausdruck dieser Zusammenarbeit zwischen IVBB und SCI mit dem Universitätszentrum für Umweltwissenschaften der Martin-Luther-Universität (MLU) Halle-Wittenberg war die Tagung ‚Industrie- und Umweltgeschichte der Region Sachsen-Anhalt‘ am 6./7. Dezember 2001.

*DS: Ich erinnere mich sehr gut daran, dass wir in den 1970/80er Jahren neben dem Strand Koschen am Senftenberger See gesehen haben, wie man über Förderbänder Kalk in den See einbrachte, weil das Seewasser zu sauer war. Ich selbst bekam auch prompt nach dem Baden eine Bindehautentzündung. Haben wir hier im Geiseltal diesbezüglich bessere Bedingungen aufgrund des kalksteinhaltigen Untergrunds?*

**DO:** Nein, der Grund war, dass wir Saalewasser zur Flutung genommen haben. Indem der Bergmann das Grundwasser absenkt und darüber hinaus den Abraum abbaggert, transportiert und wieder verkippt, kommt reichlich Sauerstoff an den Boden. Das führt zu chemischen Reaktionen, die dann letztendlich zur Säuerung des einströmenden Grundwassers führen. Wenn man, wie im Geiseltal, den See ziemlich schnell mit Fremdwasser flutet, wird der Grundwasserzufluss zurückgedrängt. Außerdem haben wir hier den Vorteil, dass sich im Grundwasseranstrom keine großflächigen Kippenkomplexe befinden. Und deshalb haben wir hier am Geiseltalsee eine so gute Wasserqualität mit einem neutralen pH-Wert.

**RH:** Für den hohen Kalkgehalt des zufließenden Geiselwassers spricht, dass man nach Verdampfen eines Wassertropfens aus der Geisel einen weißen Fleck (Kalk) zurück behält.

**DS:** *Darf ich zum Abschluss fragen, was denn für Sie die ‚Highlights‘ in der Entwicklung und Sanierung des Braunkohletagebaus im Geiseltal und in der Entstehung des Geiseltalsees sind?*

**RH:** Ich freue mich, dass das alles so gekommen ist, wie wir uns das vorgestellt haben. Ursprünglich haben wir für die Landwirtschaft urbar gemacht (z.B. die Halbinsel). Nach der Wende wurde dann aufgeforstet. Zuerst wurde ein dreiviertel Meter Kulturboden aufgebracht und mit Planierraupen breit geschoben. Danach wurde der Boden rekultiviert. Es wurden Sträucher und Bäume angepflanzt. Heute ist es Wald und ein wunderschönes Ausflugsziel, öffentlich und für Jedermann nutzbar. Ich bin eigentlich mit dem, was wir mit dem Verein erreicht haben, zufrieden. Das Einzige was uns fehlt, ist Nachwuchs. Im Großen und Ganzen ist der Geiseltalsee mit seinem touristischen Angebot heute so, wie wir ihn uns vor 30 Jahren vorgestellt haben.

**DO:** Bei mir ist es nicht nur die Verbundenheit mit der beruflichen Tätigkeit, es ist auch das Heimatgefühl. Ich wohne in Merseburg, solange ich denken kann. Unsere Familie ist seit vier Generationen im Bergbau tätig. Deshalb kann ich sagen, dass ich am meisten davon berührt bin, wie das alles gekommen ist, und dass das wirklich dieser See geworden ist, so wie er seit den 1980er Jahren, seitdem ich das bewusst miterlebt habe, konzipiert worden ist. Der erste Landrat nach der Wende, hat uns einmal gesagt: „*Das wird nie was!*“ Und nun ist es doch so geworden, wie es geplant war. Die Flutung hat in allen Zeiträumen ausgezeichnet gepasst und die Abfolge der Flutungen hat gut funktioniert. Unser Abschlussbetriebsplan, den wir 1993 erstellt haben, der bildet das alles wirklich sehr gut ab. Heute kann ich meinen Kindern und Enkeln den See zeigen und ihn gemeinsam mit ihnen nutzen.

**SH:** Ich finde sehr schön, dass wir in den Jahren Tausenden von Leuten die Fragen der Entstehung der Kohle und ihres Abbaus, ihrer Verwendung, wie auch der Sanierung des Tagebaues und der Entstehung des Geiseltalsees bei Vorträgen und auf unseren Rundfahrten näher bringen und dabei viele Fragen beantworten konnten. So wissen die Kinder heutzutage ja kaum noch, was Kohle war und wozu man sie brauchte. Da haben wir doch einiges zuwege gebracht. Und wir halten nach wie vor die Bergbautradition hoch durch die Tätigkeit unserer ‚Arbeitsgruppe Bergbautradition‘, die Ausrichtung des Bergmannstages bzw. von Bergmannsfesten auf der Halbinsel sowie durch die aktive Teilnahme an den Stadtfesten in Mücheln und Braunsbedra. Das ist es, was mir an unserer Vereinsarbeit gefällt.

**DS:** *Dankeschön für das Gespräch.* (Das Gespräch/Interview fand am Montag, dem 14. März 2022, in den Räumen der Geschäftsstelle des IFV im Gebäude der MÜEG in 06242 Braunsbedra, Geiseltalstraße 1, statt).

# **Von der Kohle zur Seenlandschaft - Wechselbeziehungen von Bergbau und Chemie am Beispiel des Geiseltals und der Leuna-Werke**

von Werner Popp

---

## **Vorbemerkung**

Die mächtigen Braunkohlevorkommen im Geiseltal waren ein wesentlicher Faktor für die Ansiedlung und Entwicklung der chemischen Industrie in der Region um Merseburg. Ohne die Braunkohlevorkommen im Geiseltal wären die Chemiebetriebe in Leuna, Schkopau und Lützkendorf wahrscheinlich nicht entstanden. Die Braunkohle bildete für diese Betriebe nicht nur die energetische Basis zur Erzeugung der benötigten Strom- und Dampfmengen, sondern war auch Rohstoff für zahlreiche chemische Verfahren. Die Errichtung und Entwicklung der Chemieunternehmen in Leuna, Schkopau und Lützkendorf ging mit einer erheblichen Steigerung der Kohleförderung im Geiseltal einher und führte zur Entstehung des größten Tagebauareals Mitteldeutschlands, aus dem über die Jahrhunderte seines Bestehens insgesamt rund 1,4 Milliarden Tonnen Kohle gefördert wurden [1a].

Die Chemieunternehmen bedingten aber nicht nur einen rasanten Aufschwung des Bergbaus im Geiseltal, sondern waren in der Folgezeit in unterschiedlicher Art und Weise auch bei der Nachnutzung und Rekultivierung der durch den Kohleabbau zwangsläufig entstandenen Tagebaurestlöcher (TRL, Zusammenstellung der ‚Kürzel‘ siehe auf den Seiten 226/227) im Geiseltal beteiligt.

In diesem Beitrag sollen die Wechselbeziehungen zwischen dem Bergbau im Geiseltal und der Chemie aus der Sicht der Leuna-Werke näher dargestellt werden. Die zitierten Dokumente befinden sich im Landesarchiv Sachsen-Anhalt (LASA) in Merseburg sowie im Archiv der InfraLeuna GmbH [2]. Die Dokumente sind am Ende des Beitrages im Quellen- und Literaturverzeichnis zusammengestellt (Seiten 44-47).

## **Die Kohlevorkommen im Geiseltal – wichtiger Faktor für die Entstehung und Entwicklung der Leuna-Werke**

Für die Standortwahl des ab 1916 von der **Badischen Anilin- und Sodafabrik (BASF)** in Leuna errichteten Ammoniakwerkes Merseburg (auch ‚Leuna-Werke‘ genannt [3]) waren die Braunkohlevorkommen in der Region Merseburg ein wesentlicher Faktor [4]. Denn für den Betrieb des Ammoniakwerkes wurden erhebliche Mengen Braunkohle benötigt. Die Braunkohle war nicht nur als Brennstoff für die Erzeugung der benötigten Strom- und Dampfmengen erforderlich, sondern lange Zeit auch Rohstoff für ver-

schiedene chemische Prozesse, z.B. zur Gaserzeugung in den Winkler-Generatoren für die Ammoniaksynthese.

Die BASF sicherte sich deshalb parallel zur Errichtung des Ammoniakwerkes in Leuna den Zugriff auf mehrere Kohlegruben im Geiseltal, indem sie bereits 1917 die Gruben ‚Elise II‘ (Bild 1), ‚Otto‘, ‚Emma‘ und ‚Pauline‘ erwarb bzw. pachtete. Außerdem sicherte sich die BASF noch nicht erschlossene Braunkohlefelder östlich von Merseburg bei Wallendorf. Die Vorräte wurden damals insgesamt als ausreichend für 50 Jahre eingeschätzt [5].



Bild 1 Grube ‚Elise II‘ (13.10.1920)

Die Erzeugung der benötigten Strom- und Dampfmengen erfolgte in mehreren Braunkohlekraftwerken, die ab 1916 neben den Produktionsanlagen der Chemie zügig errichtet wurden. Die Kraftwerke mit ihren 13 Schornsteinen prägten ab den 1920er Jahren für lange Zeit die Silhouette der Leuna-Werke (Bild 2, Seite 26). Noch Anfang 1989 existierten auf dem Standort sechs Kraftwerke für die Strom- und Dampferzeugung, davon fünf Braunkohlekraftwerke [6].



Bild 2 13 Kraftwerksschornsteine der Leuna-Werke (Luftaufnahme Fa. Junkers, 1.10.1927)

## **Die Versorgung der Leuna-Werke mit Braunkohle aus dem Geiseltal**

Der Transport der Kohle vom Geiseltal zu den Leuna-Werken erfolgte von Beginn an per Bahn. Anfänglich geschah dies mit der Preußischen Staatsbahn über die Bahnhöfe Merseburg und Großkorbetha und ab 1918 über eine von der BASF errichtete, mehrere Kilometer lange eigene Grubenbahn zwischen der Grube ‚Elise II‘ und den Leuna-Werken [5,7a].

Der Bau der eigenen Grubenbahn von der Grube ‚Elise II‘ bei Mücheln zu den Leuna-Werken hatte für die BASF größte Priorität und wurde mit Nachdruck betrieben. In einem Schreiben der BASF an das Königliche Amtsgericht Merseburg vom 23.1.1917 wurde ausgeführt, dass zur Kohleversorgung des Ammoniakwerkes Merseburg mit größtmöglicher Beschleunigung eine Grubenbahn gebaut werden müsse, weil die für den Transport in Frage kommende Staatsbahn hierfür nicht leistungsfähig genug wäre [8]. Die für den Bau der Grubenbahn benötigten Grundstücke wurden von der BASF käuflich erworben. Sofern die Eigentümer zum Verkauf nicht freiwillig bereit waren, geschah dies in Einzelfällen im Rahmen von Enteignungsverfahren [9].

Für den Bau der Grubenbahn war auch bereits damals die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens erforderlich, das von der BASF beantragt werden musste. Der Planfeststellungsbeschluss, der am 5.6.1918 gefasst wurde, bildete nicht nur die rechtliche Grundlage für den Bau der Grubenbahn, sondern auch für die bezüglich einzelner Grundstücke durchgeführten Enteignungsverfahren [10].

Im Rahmen des Baus der Grubenbahn mussten zahlreiche Brücken und Straßenübergänge errichtet werden [7b]. Ein markanter Straßenübergang betraf u.a. die Straße zwischen Merseburg und Weißenfels (die heutige B 91) am Stadtausgang von Merseburg in Richtung Weißenfels, der bis zur Stilllegung der Grubenbahn in den 1990er Jahren in Betrieb war. Die Inbetriebnahme der Grubenbahn erfolgte mit der ersten Fahrt eines Kohlezuges vom Geiseltal zu den Leuna-Werken am 9. März 1918 (Bild 3).



Bild 3 Erster (geschmückter) Kohlezug aus dem Geiseltal zu den Leuna-Werken (9.3.1918)

Die Grubenbahn wurde in der Folgezeit mehrmals erweitert bzw. verändert [7b] und bildete bis zur Einstellung des Kohleabbaus im Geiseltal einen sicheren Transportweg für die Kohle aus dem Geiseltal nach Leuna. In Spitzenzeiten verkehrten am Tag 22 Kohlezüge zwischen dem Geiseltal und den Leuna-Werken [11].

Die Braunkohle aus dem Geiseltal war für die Leuna-Werke viele Jahre der wichtigste Brennstoff für die Strom- und Dampferzeugung in den zahlreichen Kohlekraftwerken. Darüber hinaus war die Braunkohle aus dem Geiseltal aber lange Zeit auch Rohstoff für verschiedene chemische Prozesse. Nicht nur bei der generellen Standortwahl für die Errichtung des Ammoniakwerkes Merseburg ab 1916, sondern auch bei der Standortwahl von Leuna für die Errichtung der Anlagen zur Kohlehydrierung ab 1927 spielten die Kohlevorkommen im Geiseltal eine entscheidende Rolle, da sich diese Kohle besonders gut für die Hydrierung eignete [12a].

Obwohl später die Versorgung der Leuna-Werke auch mit Braunkohle aus anderen Braunkohlerevieren, wie z.B. Delitzsch Süd-West, Breitenfeld, Merseburg Ost und Profen (hier Lieferungen auch noch nach 1990) erfolgte und die Bedeutung der stoffwirt-

schaftlichen Nutzung von Braunkohle in Leuna abnahm, blieb das Geiseltal bis zur Einstellung der dortigen Kohleförderung im Jahr 1993 eine wichtige Bezugsquelle, zumal sich die Braunkohle aus dem Geiseltal durch einen niedrigen Aschegehalt auszeichnete, der für den Einsatz in einigen Kraftwerken der Leuna-Werke wichtig war. Der letzte Kohlezug aus dem Geiseltal fuhr am 30.6.1993 über die Grubenbahn nach Leuna und markierte gleichzeitig das Ende der Kohleförderung im Geiseltal (Bild 4) [12b]. Damit ging die mehr als 75-jährige Ära der Kohlelieferungen aus dem Geiseltal an die Leuna-Werke zu Ende.



Bild 4 Der letzte Kohlezug aus dem Geiseltal ins Leuna-Werk (30.6.1993)

Mit der Einstellung der Kohleförderung im Geiseltal gab es für die Grubenbahn nach Leuna keine Notwendigkeit mehr. Sie wurde stillgelegt und in der Folgezeit zurückgebaut. Einzelne Grundstücke des ehemaligen Grubenbahngeländes befinden sich heute noch im Eigentum der InfraLeuna GmbH.

### **Nutzung des Tagebaurestloches Großkayna durch die Leuna-Werke**

Die Beziehungen zwischen dem Bergbau im Geiseltal und den Leuna-Werken beschränkten sich jedoch nicht allein auf den Abbau, die Lieferung und Nutzung von Braunkohle. Bereits 1957, und damit acht Jahre vor Einstellung der Kohleförderung im Tagebau Großkayna, gab es zwischen dem VEB Leuna-Werke ‚Walter Ulbricht‘ (nachfolgend: VEB Leuna-Werke) und dem VEB Braunkohlenwerk Großkayna unter Einbeziehung ihrer jeweils übergeordneten Organe sowie des VEB Wasserwirtschaft Halle Gespräche zur Nutzung des Tagebaus Großkayna als Spülkippe für Fabrikrückstän-

de aus Leuna. Anlässlich der Gespräche erfolgte eine grundsätzliche Verständigung über die Nutzung des Tagebaus Großkayna durch den VEB Leuna-Werke ab dem 1.1.1968 als Spülkippe sowie die wesentlichen Inhalte eines abzuschließenden Vertrages und die zu gegebener Zeit angedachte spätere Übertragung der Rechtsträgerschaft an dem gesamten Tagebau auf den VEB Leuna-Werke [13]. Ein entsprechender erster Vertrag datiert vom 10.6.1958 [14].

Die vorgesehene Nutzung des TRL Großkayna entsprach den Interessen beider Seiten, denn eine Verfüllung der Tagebaurestlöcher mit Abraum war durch den Bergbau aufgrund des großen Massendefizits nicht möglich und der VEB Leuna-Werke benötigte für seine Fabrikrückstände, insbesondere für die Aschen aus den Braunkohle-Kraftwerken und Winkler-Anlagen eine langfristige Entsorgungsmöglichkeit. Die Nutzung stand auch in Übereinstimmung mit den von den örtlichen Staatsorganen (Rat des Bezirkes Halle, Rat des Kreises Merseburg) 1968 bzw. 1970 beschlossenen Konzeptionen für die Entwicklung des Geiseltales, die für die östlichen Tagebaurestlöcher Großkayna, Kayna-Süd und Roßbach eine vollständige Verfüllung durch Verspülung bzw. Verkipfung von Feststoffabprodukten der Industrie und Wiedernutzbarmachung für die Landwirtschaft vorsahen [15,16].

Tatsächlich begann die Nutzung des TRL Großkayna als Spülkippe durch den VEB Leuna-Werke erst im Sommer 1969. Dem gingen umfangreiche geologische, hydrologische und bodenmechanische Untersuchungen und Berechnungen des Rechtsträgers des TRL Großkayna und des Bergamtes Halle voraus [17].

Für die Aufnahme des Spülbetriebes bedurfte der VEB Leuna-Werke im Übrigen verschiedener wasserrechtlicher, bergbaurechtlicher und umweltrechtlicher Genehmigungen, u.a. von Deponiegenehmigungen des Rates des Bezirkes Halle. In den Deponiegenehmigungen wurden sowohl die zugelassenen Abproduktarten und -mengen, als auch deren Qualitätsparameter bzw. Grenzwerte festgelegt [18].

Grundlage für die Nutzung als Spülkippe bildete außerdem ein zwischen dem VEB Leuna-Werke und dem VEB Braunkohlenkombinat Geiseltal abgeschlossener Nutzungsvertrag vom 22.4./8.5.1969. Mit dem Vertrag wurde dem VEB Leuna-Werke ab dem 1.7.1969 die Nutzung des TRL Großkayna als Spülkippe eingeräumt. Weitere Festlegungen des Vertrages betrafen die Aufgaben und Pflichten der Partner bei der Nutzung des TRL Großkayna. Neben wechselseitigen Informations-, Abstimmungs- und Kontrollpflichten wurde festgelegt, dass die aus der Anordnung zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit und zum Schutz der Volkswirtschaft an Halden und

Restlöchern vom 2.4.1968 [19] resultierenden Aufgaben und Pflichten vom Rechtsträger des TRL Großkayna, dem VEB Braunkohlenwerk Geiseltal, wahrgenommen werden [20].

Zu der ursprünglich angedachten späteren Übertragung der Rechtsträgerschaft auf den VEB Leuna-Werke ist es allerdings nicht gekommen. Der VEB Braunkohlenwerk Geiseltal hat sich zwar bis Ende der 1980er Jahre unter Einschaltung seines übergeordneten Kombines und staatlicher Organe mehrmals intensiv um diese Übertragung bemüht, scheiterte jedoch letztlich an der vom VEB Leuna-Werke bis auf Generaldirektorebene vertretenen ablehnenden Haltung. Begründet wurde die Ablehnung vom VEB Leuna-Werke im Wesentlichen mit der auf den Bergbau zurückzuführenden fehlenden Böschungstabilität und daraus resultierenden Rutschungsgefährdungen im TRL Großkayna [21]. Die nicht erfolgte Übertragung der Rechtsträgerschaft hatte jedoch im Übrigen keinerlei nachteilige Auswirkungen auf die Umsetzung des abgeschlossenen Nutzungsvertrages aus dem Jahr 1969.

Der VEB Leuna-Werke nahm am 15.8.1969 bei einem Sohlenstand von +25 m NHN (NormalhöhenNull) die Verspülung von Reststoffen und Asche in das TRL Großkayna auf [22]. Das Ziel bestand ursprünglich darin, das TRL Großkayna in Übereinstimmung mit den vorgenannten Konzeptionen bzw. Festlegungen der staatlichen Organe möglichst schnell durch die Verspülungen von Rückständen vollständig bis zur Geländeoberkante zu verfüllen, anschließend Mutterboden aufzutragen und die Fläche dann mit einem Zeithorizont bis 2010 wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen [23].

Zur Realisierung der Verspülungen errichtete der VEB Leuna-Werke im TRL Großkayna verschiedene technische Anlagen und Einrichtungen, u.a. zur Rückführung des für die Verspülungen der Feststoffe von Leuna zum TRL Großkayna eingesetzten Wassers. Das Wasser wurde im TRL Großkayna mechanisch geklärt und nach Leuna zurückgepumpt.

Durch den abgeschlossenen Nutzungsvertrag und die erteilten staatlichen Genehmigungen wurde der VEB Leuna-Werke Hauptnutzer des TRL Großkayna. Der Rat des Bezirkes Halle konnte aber weiteren Betrieben die Genehmigung zu Verspülungen in das TRL Großkayna erteilen. In der Deponiegenehmigung wurde hierzu festgelegt, dass der Rat des Bezirkes Halle bei Einweisungen von Fremdbetrieben zur Festlegung der Bedingungen vorher eine Abstimmung mit dem VEB Leuna-Werke durchzuführen hat [19a]. Dementsprechend räumte der abgeschlossene Nutzungsvertrag dem VEB

Leuna-Werke das Recht ein, weiteren Betrieben die Mitbenutzung des TRL Großkayna auf vertraglicher Basis zu gestatten. Als Hauptnutzer des TRL Großkayna oblag dem VEB Leuna-Werke in den Fällen der Mitbenutzung durch Dritte die Koordinierung der Verspülungen der Industrierückstände [24]. Der VEB Leuna-Werke schloss mit den weiteren Nutzern in der Regel spezielle Verträge ab, in denen die Bedingungen der Verspülungen festgelegt wurden [25]. Weitere Nutzer waren z.B. das Kraftwerk Großkayna, das Braunkohlenwerk Geiseltal, die Gemeinde Großkayna, die Buna-Werke Schkopau und das Ketten- und Nagelwerk Weißenfels [26]. Der größte Mitnutzer war mengenmäßig der VEB Chemische Werke Buna (kurz: Buna-Werke). Die nach 1990 gebildete LEUNA-WERKE AG (LWAG) [3] bezifferte die Einspülmengen der Buna-Werke in das TRL Großkayna von 1983 bis 1987 auf ca. 2,6 Mio. t Feststoffe. Die Feststoffeinspülungen wurden 1987 eingestellt [27,28a].

Insgesamt verliefen die Verspülungen bis 1979 ohne größere Störungen. 1980/1981 kam es zu drei größeren Rutschungen im Altkippenbereich der Nord-Südwest-Böschungen und 1987 zu einer weiteren Rutschung unmittelbar neben der BUNA-Trasse [28b].

Die Verspülungen führten im Umfeld des TRL Großkayna wiederholt zu Geruchsbelästigungen durch Ausgasungen chemischer Substanzen. Besonders intensiv waren die Geruchsbelästigungen bei einem Vorkommnis im Jahr 1980 und im Zusammenhang mit den 1984 versuchsweise erfolgten Verspülungen von Feststoffen durch die Buna-Werke [22]. Bezüglich der versuchsweisen Verspülungen der Buna-Werke hatte der VEB Leuna-Werke bereits während deren Vorbereitung wegen möglicher chemischer Reaktionen der verschiedenen Stoffe Bedenken geäußert, die sich im Rahmen der Versuchsverspülungen dann auch bestätigten. Am 22.8.1984 kam es in Folge dieser Verspülungen zu Ammoniakausgasungen, die zur Einstellung dieser Verspülungen führten [29].

Auch nach 1990 wurde die Verspülung von Rückständen durch die **LEUNA-WERKE GMBH (LWG)** bzw. die **LEUNA-Werke Standortservice GmbH (LWS)** zunächst fortgesetzt, wobei die Mengen aufgrund von Anlagen- und Kraftwerksstilllegungen rückläufig waren. Die endgültige Einstellung der Verspülung von Rückständen durch die LWG/LWS erfolgte im Zusammenhang mit der Stilllegung des letzten Braunkohlekraftwerkes Bau 3177.

Das **Braunkohlekraftwerk** (BKW) Bau 3177, in dem in Spitzenzeiten täglich bis zu 5.000 t Braunkohle mit einem entsprechenden Ascheanfall verbrannt wurden, ging nach 31 Jahren am 31.3.1995 außer Betrieb [30a]. Damit endete auf dem Chemiestandort Leuna auch die jahrzehntelange energetische Nutzung von Braunkohle, nachdem bereits die stoffwirtschaftlichen Nutzungen für die Kohlehydrierung am 3.5.1959 bzw. für die Gaserzeugung in den Winklergeneratoren am 31.8.1990 eingestellt wurden (Bild 5) [11b,31].



Bild 5 Kohlekraftwerk Bau 3177 (Aufnahme: 15.6.1964, Außerbetriebnahme am 31.3.1995)

Die vorgesehene Einstellung der Verspülungen wurde den zuständigen Behörden und der **Mitteldeutsche Bergbauverwaltungsgesellschaft mbH** (MBV) von der LWG/LWS frühzeitig angekündigt und nach Einstellung der Verspülungen mit Schreiben vom 3.5.1995 nochmals förmlich mitgeteilt [32]. Aufgrund der Einstellung der Verspülungen kündigte die LWG gegenüber der MBV den Nutzungsvertrag aus dem Jahr 1969 einschließlich aller Nachträge zum 30.6.1995 aus wichtigem Grund und wies darauf hin, dass sie sich ab Beendigung des Vertrages nicht mehr in der Pflicht für eine notwendige Pegelhaltung im TRL Großkayna sieht [32a].

Diese Auffassung wurde allerdings zunächst von der MBV und vom **Regierungspräsidium** (RP) Halle nicht geteilt. Während die MBV der Kündigung vorsorglich widersprach, verpflichtete das RP Halle die LWG mit Verfügung vom 30.6.1995 zur weite-

ren Wasserhaltung im TRL Großkayna und zur Aufrechterhaltung aller bisherigen Maßnahmen, die dem Schutz vor Gefährdungen dienen [33].

Der hiergegen von der LWG mit Schreiben vom 27.7.1995 eingelegte und mit Schreiben vom 9.11.1995 umfangreich begründete Widerspruch hatte Erfolg und führte mit Widerspruchsbescheid vom 29.11.1996 zur Aufhebung der Verfügung. In der Begründung des Widerspruchsbescheides führte das RP Halle aus, dass das TRL Großkayna weiterhin der Bergaufsicht untersteht und das Bergamt eine bergbauliche Anlage, in die Abfälle entsorgt wurden, nur aus der Bergaufsicht entlassen kann, wenn durch den Bergbau verursachte Veränderungen (z.B. Böschungssysteme) bleibend gesichert oder saniert sind und wenn die Wiedernutzbarmachung abgeschlossen ist [34].

Nach Angaben des RP Halle wurden in das TRL Großkayna insgesamt ca. 15 Mio. t Feststoffe eingespült, von denen ca. 92 % auf die Leuna-Werke entfielen [34].

Das BKW Geiseltal bezifferte in einer Ist-Zustandsanalyse von 1991 die verspülten Mengen im Einzelnen wie folgt [26]:

- ca. 20 Mio. m<sup>3</sup> Abraum zur Sicherung des Rutschungsgebietes an der Südböschung,
- ca. 15 Mio. m<sup>3</sup> Industrierückstände der Leuna-Werke,
- ca. 3 Mio. m<sup>3</sup> Industrierückstände der Buna-Werke Schkopau,
- ca. 7 Mio. m<sup>3</sup> Altkippe durch Abspülung bzw. Rutschungen.

Durch dieerspülungen erfolgte eine Anhebung des Feststoffspiegels auf +65 m NHN und des Wasserspiegels auf +66 m NHN [28b]. Das ursprüngliche Ziel zur vollständigen Verfüllung des TRL Großkayna durch dieerspülung von industriellen Abprodukten konnte somit nicht erreicht werden.

## **Die Flutung der Tagebaurestlöcher im Geiseltal**

Durch den fast 300 Jahre erfolgten Abbau von Braunkohle im Geiseltal entstanden weiträumige Tagebaurestlöcher mit teilweise steilen, rutschungsgefährdeten Böschungen, in denen sich zum Teil Altlasten der chemischen Industrie befanden. Eine Verfüllung aller TRL mit Abraum war aufgrund des großen Massendefizits nicht möglich. Neben der bereits beschriebenen Verfüllung durcherspülung von industriellen Abprodukten kam hierfür die Flutung der Restlöcher als ökologisch und wirtschaftlich einzig sinnvolle Nachnutzung der entstandenen Tagebaurestlöcher in Frage [1].

Bereits lange vor der Einstellung des Kohleabbaus gab es Überlegungen für eine Flutung der entstehenden Tagebaurestlöcher im Geiseltal. So sah eine Berichts-/Beschlussvorlage des Rates des Bezirkes Halle über die Haupttrichtung der landeskul-

turellen Entwicklung des Geiseltals vom 12.11.1968 vor, die ausgekohlten Tagebaue Großkayna, Kayna-Süd und Roßbach vorrangig durch die Industrie zur Verspülung bzw. Verkippung von Feststoffabprodukten nach zu nutzen mit dem Ziel einer Wiederurbarmachung und landwirtschaftlichen Rekultivierung. Die Tagebaurestlöcher des westlichen Geiseltals sollten dagegen in ihrer Gesamtheit der wasserwirtschaftlichen Nutzung dienen und geflutet werden. Dabei wurde eingeschätzt, dass die Füllung bei natürlichem Zufluss einen Zeitraum von ca. 50 Jahren in Anspruch nehmen würde und die konzipierte Wasserentnahme damit erst nach 2030 möglich wäre. Da jedoch bereits während des Prognose- und Perspektivplanungszeitraumes ein erheblicher Wasserbedarf für eine neu zu entwickelnde PVC-Produktion [35] und die im Raum Halle/Merseburg angedachte Erzeugung von Kernenergie prognostiziert wurde, sollte eine schnelle Flutung mittels Fremdwasserzufuhr erfolgen. Für die Flutung mittels Fremdwasserzufuhr wurden damals zwei Grundvarianten gesehen:

- Fremdwasserzufuhr mittels Stollen oder
- Fremdwasserzufuhr mittels offener Gerinne [36].

Der Rat des Bezirkes Halle beschloss dann am 28.11.1968 die Prognosekonzeption der landeskulturellen Entwicklung des Geiseltals, die u.a. die Erarbeitung einer wasserwirtschaftlichen Studie als Entscheidungsgrundlage zur schnellen Flutung des Tagebaurestloches westliches Geiseltal und die Konzentration der Verspülung bzw. Verkippung von Feststoffabprodukten in den östlichen Tagebaurestlöchern zur nachfolgenden landwirtschaftlichen Wiederurbarmachung vorsah [15]. Der vorgenannte Beschluss wurde später mit dem darauf fußenden Beschluss Nr. 20-5/70 des Rates des Kreises Merseburg vom 6.3.1970 über die künftige Nutzung von Bergbauflächen Restlöchern, Kippen und Halden im Geiseltal umgesetzt bzw. präzisiert [16]. Inwieweit diese Beschlüsse für die Entscheidung zur Flutung der Tagebaurestlöcher nach 1990 noch relevant waren, kann dahingestellt bleiben. Tatsache ist, dass im Ergebnis der in den 1990er Jahren erfolgten umfangreichen Untersuchungen und Prüfungen letztlich die Flutung mit Saalewasser über eine Leitung vom Wasserwerk Leuna-Daspig zum Geiseltal den Vorzug erhielt. Zur Umsetzung dieses Konzeptes kam es erneut zu einer Kooperation zwischen Bergbau und Chemie.

Bereits 1998 nahm die **Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV)** hierzu mit der **InfraLeuna GmbH** (kurz: **InfraLeuna**), die Ende 1995 zur Privatisierung der Infrastruktur der LWG geschaffen wurde und in diesem Zusammenhang auch das Eigentum und den Betrieb des Wasserwerkes Daspig übernommen hatte [2], entsprechende Gespräche auf. Diese Gespräche führten zwischen den Parteien

noch 1998 zum Abschluss einer ‚Verbindlichen Absichtserklärung‘, die die Grundlage für die weiteren Verhandlungen bildete und die Grundsätze der beabsichtigten Bereitstellung von Saalewasser für die Flutung der TRL im Geiseltal fixierte [37]. Die ‚Verbindliche Absichtserklärung‘ umfasste mit der Flutungs-, Stützungs- und Bereitschaftsphase einen Zeitraum von nahezu 50 Jahren.

Die Festlegungen betrafen auch die Planung und Realisierung notwendiger Investitionen für die Flutung und bildeten bis zum Abschluss eines speziellen Vertrages über die Realisierung notwendiger Investitionen im Zusammenhang mit der Flutung der TRL im Geiseltal im Jahr 2000 die Grundlage für die bereits vor Abschluss des Vertrages begonnenen Maßnahmen [38]. Entsprechend den vertraglichen Regelungen realisierte die InfraLeuna im Wasserwerk Daspig erforderliche Erweiterungen (Pumpstation und Kiesfiltration) und baute eine Rohrleitung DN 1400 über das Leuna-Werksgelände bis zur vorgesehenen Übergabestelle an der ehemaligen Aschepumpstation westlich der B 91 (Nähe Tor 6 der Leuna-Werke), während die LMBV die erforderlichen Investitionen für die eigentliche Flutung ab der Übergabestelle bis zu den betroffenen Tagebaurestlöchern vornahm. Die Kosten der Investitionen wurden vertragsgemäß von der LMBV getragen [37,38]. Dank der frühzeitigen und engen Zusammenarbeit zwischen der LMBV und der InfraLeuna konnten die erforderlichen Investitionen zügig und fristgerecht realisiert und damit vorgesehenen Termine für den Beginn der Flutungen eingehalten werden.

Zur Bereitstellung des Saalewassers durch die InfraLeuna schlossen die LMBV und die InfraLeuna im Mai 2001 einen gesonderten Vertrag ab, zu dessen Anlagen u.a. auch die 1998 abgeschlossene ‚Verbindliche Absichtserklärung‘ gehörte [39]. Der Vertrag über die Bereitstellung von Saalewasser zur Flutung sah vor, dass die InfraLeuna auf der Grundlage einer der LMBV erteilten wasserrechtlichen Genehmigung am Wasserwerk Daspig aus der Saale bis zu 70 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr Wasser entnimmt, durch eine Kiesfiltration vorreinigt und über das gebaute Rohrleitungssystem bis zur Übergabestelle transportiert. Ab der Übergabestelle lag die Verantwortung für die eigentliche Flutung bei der LMBV, wobei die InfraLeuna ab 2003 für die LMBV im Rahmen eines Vertrages die Betriebsführung der Flutungsanlage Geiseltal übernahm [40].

## **Vom TRL Großkayna zum Runstedter See**

Da die ursprünglich angedachte vollständige Verfüllung des TRL Großkayna nicht möglich war, musste für das TRL Großkayna eine andere Nachnutzungsmöglichkeit gefunden werden. Bis zu deren Realisierung war aus Gründen der Böschungssicherheit eine Wasserhaltung im TRL Großkayna notwendig, da der Wasserpegel auf +66 m NHN gehalten werden musste. Dies erforderte ein Abpumpen und Ableiten von Wasser aus dem TRL Großkayna.

Wie bereits weiter oben erwähnt, waren diesbezüglich zwischen der LWG/LWS einerseits und der MBV/LMBV andererseits anfänglich die Verantwortlichkeiten strittig. Während die LWG/LWS hierfür die Verantwortung bei der MBV/LMBV sah, lehnte diese die Zuständigkeit ab, da nach ihrer Auffassung das TRL Großkayna nicht mehr der Bergaufsicht unterstand [41]. Trotz dieser Meinungsverschiedenheiten haben die genannten Unternehmen weiterhin unterbrechungslos eng und kooperativ zusammengearbeitet, um die bestehenden praktischen Tagesaufgaben zu lösen und eine dauerhafte Sanierung und Rekultivierung zu sichern. Im Vordergrund stand hierbei zunächst die Gewährleistung der Pegelhaltung im TRL Großkayna auf +66 m NHN. Diesbezüglich hatte die LWG in ihrem Kündigungsschreiben vom 3.5.1995 bereits deren Fortsetzung bis zum 30.6.1995 zugesagt. Auch danach führte sie in Abstimmung mit der MBV/LMBV trotz der bestehenden Meinungsverschiedenheiten ohne Anerkennung einer Rechtspflicht die Wasserhaltung unterbrechungslos fort, um Schäden zu vermeiden [32a]. Im Ergebnis von gemeinsamen Gesprächen zwischen der LMBV, der InfraLeuna und der LWG konnte dann im Oktober 1997 eine einvernehmliche Lösung bezüglich der Wasserhaltung im TRL Großkayna erreicht werden, die zum Abschluss mehrerer Verträge zwischen der LWG und der LMBV bzw. der InfraLeuna und der LMBV führte [42]. Mit den Verträgen verkaufte die LWG der LMBV bzw. der InfraLeuna die im TRL Großkayna befindlichen Sachanlagen zur Wasserhaltung und übertrug der LMBV mehrere Grundstücke, während die InfraLeuna und die LMBV einen Dienstleistungsvertrag zur Wasserhaltung und einen Betriebsführungsvertrag bezüglich der Sachanlagen zur Wasserhaltung abschlossen, auf deren Grundlage die InfraLeuna die Wasserhaltung im Auftrag der LMBV erbrachte. Die Verträge galten allesamt ab dem 1.1.1998 [43].

In der Präambel des Kaufvertrages zwischen der LWG und LMBV wurde unter Hinweis auf eine vom Wirtschaftsministerium des Landes Sachsen-Anhalt veranlasste Prüfung durch das Bergamt Halle und den Widerspruchsbescheid des PR Halle aus-

drücklich klargestellt, dass das TRL Großkayna ein einzustellender Bergbaubetrieb und die LMBV für die zur Gewährleistung der Böschungsstabilität erforderlichen Wasserhaltung im TRL Großkayna verantwortlich ist [43a]. Im Zusammenhang mit der erfolgten Einigung zur Wasserhaltung erstattete die LMBV auch die ihr von der LWG für den Zeitraum vom 1.7.1995 bis 31.12.1997 in Rechnung gestellten Kosten für die Wasserhaltung, deren Übernahme zunächst abgelehnt worden war [44].

Für die Festlegung der Maßnahmen zur generellen Sanierung und Rekultivierung des TRL Großkayna wurden unter Einbeziehung von wissenschaftlichen Einrichtungen, Ingenieurbüros und Behörden umfangreiche Untersuchungen und Bewertungen durchgeführt. Diese betrafen neben bergbaulichen und rechtlichen Fragen auch Altlastenfragen. Die Bearbeitung des komplexen Sachverhaltes erfolgte unter Federführung der LMBV durch verschiedene interdisziplinäre Arbeitsgruppen und Arbeitskreise, in denen auch die LWG/LWS als langjähriger Nutzer des TRL Großkayna aktiv mitwirkte [45]. So erhielt die LWG, deren Altlastenfreistellungsbescheid vom 29.9.1993 auch das TRL Großkayna umfasste [46], z. B. mit Bescheid des RP Halle vom 30.10.1996, antragsgemäß die Zustimmung zur Durchführung der Maßnahme 20/96 L ‚Sanierungsrahmenkonzept für das TRL Großkayna‘, welches eine Grundlage für die Sanierungs- und Rekultivierungsarbeiten für das TRL Großkayna bildete [47].

Im Ergebnis der langjährigen umfangreichen Untersuchungen und Bewertungen erwies sich letztlich die Flutung des TRL Großkayna als die Vorzugsvariante. Die Flutung des TRL Großkayna wurde auf Antrag der LMBV vom RP Halle mit Planfeststellungsbeschluss für die Flutung des TRL Großkayna zur Herstellung des Runstedter Sees vom 19.4.2001 und vom Bergamt Halle mit der Zulassung der 100. Ergänzung zum Abschlussbetriebsplan Braunkohlentagebau Mücheln genehmigt [48]. Die Flutung mit vorgereinigtem Saalewasser, das der Saale von der InfraLeuna an ihrem Wasserwerk Daspig entnommen, vorgereinigt und über das errichtete Rohrleitungssystem gepumpt wurde, begann offiziell am 22.5.2001 (Bilder 6 und 7, Seite 38) [30b]. Dem ging zunächst auf der Grundlage einer hierfür erteilten speziellen wasserrechtlichen Genehmigung ein Probebetrieb voraus [49].

Bereits nach etwa einem Monat war der Wasserspiegel im TRL Großkayna durch die Flutung mit bis zu 9.000 m<sup>3</sup> pro Stunde vorgereinigtem Saalewasser um etwa 10 m gestiegen [30c]. Mit Erreichen des vorgesehenen Wasserstandes wurde die Flutung am 18.7.2002 zunächst beendet [50]. Während der Flutungsphase wurden insgesamt 55,5 Mio. m<sup>3</sup> vorgereinigtes Saalewasser in das TRL Großkayna gepumpt.



Bild 6 Beginn der Flutung des TRL Großkayna am 22.5.2001



Bild 7 Flutung des TRL Großkayna

In der Folgezeit fanden bis ins Jahr 2008 über den gleichen Weg noch Nachspeisungen mit vorgereinigtem Saalewasser statt, so dass die Flutungsmenge auf insgesamt ca. 65,2 Mio. m<sup>3</sup> anwuchs [50]. Dadurch stieg der Wasserspiegel von +66 m NHN auf den festgelegten Stand von +97 m NHN. Durch die Flutung entstand aus dem TRL

Großkayna ein neuer See mit einer Größe von ca. 233 Hektar, der nach der überbagerten Ortschaft den Namen ‚Runstedter See‘ erhielt (Bild 8) [1b].



Bild 8 Der Runstedter See heute (Aufnahme: 25.8.2021)

### **Vom TRL Kayna-Süd über den Südfeldsee zum Großkaynaer See**

Der Tagebau Kayna-Süd wurde bereits 1971 stillgelegt und das entstandene TRL seit Beginn der 1970er Jahre durch zufließende Grundwässer gefüllt. Ab August 1996 erfolgte die Einspeisung von Grundwässern aus verschiedenen Brunnen. Zur Beschleunigung der Flutung wurde ab Dezember 1999 zusätzlich Oberflächenwasser aus dem TRL Braunsbedra eingespeist.

Am 31.12.2001 war im TRL Kayna-Süd ein Wasserstand von +95,4 m NHN erreicht. Zur Gewährleistung der Standsicherheit der Böschungen und einer schnellen Erreichung des Endwasserspiegels von +98 m NHN sollte über das errichtete Flutungsleitungssystem und über eine spezielle Zuleitung vorgereinigtes Saalewasser in das TRL Kayna-Süd eingeleitet werden. Die wasserrechtliche Erlaubnis sah hierfür einen Zeitraum von ca. 13 Monaten und eine Flutungsmenge von ca. 2,6 Mio. m<sup>3</sup> vor [51]. Die Flutung mit Saalewasser fand tatsächlich im Zeitraum von April 2003 bis Juli 2004 mit einer Menge von ca. 2,8 Mio. m<sup>3</sup> statt. Im Ergebnis der durchgeführten Rest-

flutung entstand der heutige Großkaynaer See, der zu Naherholungszwecken genutzt wird und zeitweise auch Südfeldsee genannt wurde (Bild 9).



Bild 9 Der Großkaynaer See heute (Aufnahme: 25.8.2021)

### **Vom Tagebaurestloch Mücheln zum Geiseltalsee**

Der größte Tagebau der DDR, der Tagebau Mücheln, entstand aus vielen kleineren und älteren Gruben und wurde zu einem der wichtigsten Sanierungsgebiete der LMBV [1a]. Wie bereits dargestellt, endete 1993 der Kohleabbau im Tagebau Mücheln und damit im Geiseltal. Im Ergebnis der durch die LMBV durchgeführten Untersuchungen und Abwägungen zur Sanierung und Rekultivierung des TRL Mücheln hatte sich dessen Flutung als die einzige ökologisch und wirtschaftliche Nachnutzungsmöglichkeit bestätigt [1a]. Die Flutung des TRL Mücheln begann am 30.6.2003 mit einem Festakt unter Teilnahme des Ministerpräsidenten des Landes Sachsen-Anhalt, Prof. Dr. Wolfgang BÖHMER, der Geschäftsführung und weiteren Führungskräften der LMBV sowie weiteren Persönlichkeiten aus Politik und Wirtschaft (Bilder 10 und 11).

Bis zur Erreichung des vorgesehenen Wasserstandes von +98,14 m NHN im April 2011 wurden ca. 423 Mio. m<sup>3</sup> Saalewasser über das Rohrleitungssystem in das TRL Mücheln gepumpt. Durch die Flutung entstand aus dem TRL Mücheln der Geiseltalsee, der mit ca. 18,5 km<sup>2</sup> gegenwärtig der größte künstliche Binnensee Deutschlands ist (Bild 12, Seite 42) [1a]. Mit dem Erreichen des vorgesehenen Wasserstandes forderte die LMBV die InfraLeuna auf, am 29.4.2011, 10 Uhr die Flutung bis auf Widerruf einzustellen [52]. Allerdings bedeutete dies keine endgültige Beendigung der Flutung.



Bild 10 Beginn der Flutung des zukünftigen Geiseltalsees am 30.6.2003 (Blick von Südwesten auf die Klobigkauer Halde)



Bild 11 Ansprache des Ministerpräsidenten von Sachsen-Anhalt, Prof. Dr. Wolfgang BÖHMER, anlässlich des Flutungsbeginns des Geiseltalsees am 30.6.2003 (Gelände des heutigen Geschiebegergartens, Dr.-Ing. Mahmut KUYUMCU, Vorsitzender der Geschäftsführung der LMBV, 2.v.r., Dr.-Ing. Peter TROPP, Bereichsleiter LMBV, Mitte, Frank GEBHARDT, Bürgermeister von Braunsbedra, links außen, Udo WURZEL, Bürgermeister von Mücheln, dritte Reihe Mitte rechts)



Bild 12 Der Geiseltalsee heute (Blick auf die Marina Braunsbedra, im Hintergrund die Halde Klobikau)

Wie bereits weiter oben dargestellt wurde, sahen die ‚Verbindliche Absichtserklärung‘ vom 25.11.1998 und der Vertrag vom 21.5.2001 vor, dass es nach der eigentlichen Flutungsphase noch Stützungs- und Bereitstellungsphasen geben sollte, die von den Partnern vertraglich weiter auszugestalten waren. Dementsprechend schlossen die LMBV und die InfraLeuna im Januar 2013 einen ab 1.1.2012 geltenden 2. Nachtrag zum Vertrag ab, in dem Einzelheiten der Stützungsphase (Nachspeisebetrieb), z.B. spezielle Mindest- und Höchstmengen sowie Preise für die Stützungsphase festgelegt wurden [53]. Hintergrund hierfür sind Festlegungen im Planfeststellungsbeschluss zur Flutung des TRL MÜCHELN, die eine Bewirtschaftung des Geiseltalsees in einem Toleranzbereich von +97,5 bis +99 m NHN sowie einen Mindestabfluss für die Vorflutungspeisung der Geisel festlegen [54].

Nachdem im Jahr 2018 der Pegel im Geiseltalsee insbesondere aufgrund der hohen Verdunstung infolge der langanhaltenden Trockenheit und dem rings um den Geiseltalsee gesunkenen Grundwasserspiegel auf +97,68 m NHN [55] gesunken war, wurde die Bereitstellung von Saalewasser durch die InfraLeuna ab Herbst 2018 auf Veranlassung der LMBV zur Anhebung des Wasserstandes im Geiseltalsee zeitweise wieder aufgenommen [56]. In Abhängigkeit von der Entwicklung des Wasserstandes im Geiseltalsee können auch zukünftig weitere zeitweise Nachflutungen mit Saalewasser erforderlich werden. Die Kooperation zwischen dem Bergbau und der Chemie nunmehr in Gestalt der LMBV und der InfraLeuna ist also noch nicht beendet.

## Fazit

Die Geschichte des Bergbaus im Geiseltal und die Geschichte der Leuna-Werke sind seit 1917 eng miteinander verbunden. Bergbau und Chemie bedingten sich wechselseitig und beeinflussten sich gegenseitig. Ausdruck hierfür sind vielfältige Kooperationsbeziehungen, deren Inhalte und Formen sich im Laufe der Zeit veränderten. Waren es zu Beginn Kohlelieferungen, so kamen später die Verspülung von Abprodukten der Kraftwerke (vor allem Asche) und Chemiebetriebe in Tagebaurestlöcher hinzu bis diese durch die Wasserhaltung in den Tagebaurestlöchern und die anschließende Bereitstellung von Saalewasser zur Flutung sowie die Erbringung von Betriebsführungsleistungen für die Flutungsanlagen abgelöst wurden. Die Kooperationsbeziehungen zwischen dem Bergbau und der Chemie in Gestalt der LMBV und der InfraLeuna GmbH werden bezüglich der Bereitstellung von Saalewasser in der Stützungsphase noch lange fortbestehen.

Die wechselseitigen Kooperationsbeziehungen von Bergbau und Chemie können inhaltlich und zeitlich in folgende Etappen gegliedert werden:

- 1917-93**     Abbau und Lieferung von Braunkohle
- 1969-95**     Verspülung von Rückständen in das TRL Großkayna
- 1995-2001**   Wasserhaltung im TRL Großkayna
- 2001-11**     Bereitstellung von Saalewasser zur Flutung der TRL im Geiseltal mit Entstehung von Runstedter See, Großkaynaer See und Geiseltalsee
- ab 2011**     Bereitstellung von Saalewasser für erforderliche Nachspeisungen.

Der Bergbau im Geiseltal und die Chemieindustrie um Merseburg haben die Region über Jahrzehnte geprägt und verändert. Im Zuge der Sanierung und Rekultivierung der Tagebaurestlöcher im Geiseltal ist durch deren Flutung aus einer Bergbaulandschaft eine landschaftlich reizvolle Seenlandschaft entstanden, die mit dem Geiseltalsee und dem Großkaynaer See zunehmend touristisch erschlossen und genutzt wird (Bild 13).

Bild 13  
Das Radwandernetz um den Geiseltalsee (Übersichts- und Radwegkarte des IFV ‚Geiseltalsee‘, s.a. Beitrag Dieter SCHNURPFEL, Seiten 210-225)



## Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] ‚Landschaften im Wandel – Bergbaufolgeseen in Mitteldeutschland‘, Hrsg.: Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV), Broschüre, 2. aktualisierte Auflage, 01/2018, a) S.6, b) S.7
- [2] Werner Popp: ‚Die InfraLeuna GmbH – Infrastrukturgesellschaft und Standortbetreiber des Chemiestandortes Leuna‘, in: ‚Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands‘, Hrsg.: Förderverein ‚Sachzeugen der chemischen Industrie e.V.‘ (SCI), Heft 40, 24. Jg., 2/2019, Merseburg 2019, S. 107-134
- [3] Werner Popp: ‚Die unternehmensrechtliche Entwicklung der Leuna-Werke von 1916 bis zur Gegenwart‘, in: ‚Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands‘, Hrsg.: Förderverein ‚Sachzeugen der chemischen Industrie e.V.‘ (SCI), Heft 40, 24. Jg., 2/2019, Merseburg 2019, S. 17-35
- [4] Rainer Karlsch: ‚LEUNA - 100 Jahre Chemie‘, Verlag Janos Stekovics, Wettin-Löbejün OT Döbel, 2016, S.18
- [5] ‚LEUNA – Metamorphosen eines Chemiewerkes‘, Verlag Janos Stekovics, Halle an der Saale, 1997, S.38
- [6] ‚Überblick über die Hauptproduktionslinien des Kombinates VEB Leuna-Werke Walter Ulbricht‘, Stand: 1.1.1989, Zusammenstellung: Dr. Stengler, VEB Leuna-Werke ‚Walter Ulbricht‘, S.31
- [7] Klaus Bossig und Peter Lange: ‚Die Anschlussbahn der Leuna-Werke‘, EK-Verlag, Freiburg, 2003, a) S.14, b) S.43
- [8] Schreiben der BASF an das Königliche Amtsgericht Merseburg v. 23.1.1917 (Kopie), Landesarchiv Sachsen-Anhalt (LASA), I 525 (Leuna-Werke), Nr. A 2043
- [9] Schreiben der BASF an das Königliche Amtsgericht Merseburg v. 19.3.1918 (Kopie) und Enteignungsbeschluss des Bezirksausschusses zu Merseburg v. 19.3.1919, LASA, I 525, Nr. A 2043
- [10] Planfeststellungsbeschluss des Bezirksausschusses zu Merseburg v. 5.6.1918 (Abschrift), LASA I 525, Nr. A 2043
- [11] ‚Abschied vom Geiseltal‘, in: Leuna-Echo v. 16.7.1993, Hrsg.: LEUNA-WERKE AG, Nr. 25, S.4,
- [12] ‚LEUNA - Kraft aus Kohle und Öl‘, Verlag Janos Stekovics, Döbel 1997, a) S.14, b) S. 55
- [13] Besprechungsprotokoll v. 19.9.1957 über eine Besprechung am 6.9.1957 (Abschrift), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV, Band 1a, Tagebaurestloch (TRL) Großkayna
- [14] Notiz des Bereiches ENW der LEUNA-WERKE AG zur Situation des TRL Großkayna v. 10.5.1991 (Kopie), LASA, I 525, Nr. 27987
- [15] Beschluss Nr. 121-27/68 des Rates des Bezirkes Halle v. 28.11.1968, ausgefertigt am 3.12.1968 (Kopie), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV, B. 1b, TRL Großkayna
- [16] Beschluss Nr. 20-5/70 des Rates des Kreises Merseburg v. 6.3.1970 über die künftige Nutzung von Bergbauflächen (Restlöchern, Kippen und Halden) im Geiseltal (Kopie), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV, B.1b, TRL Großkayna

- 
- [17] Schreiben der LEUNA-WERKE AG (LWAG) an das Landratsamt Merseburg v. 13.5.1991 (Kopie), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV, B.1a und B.1b, TRL Großkayna
- [18] Deponiegenehmigung des Rates des Bezirkes Halle 08/0170/82 für den VEB Leuna-Werke ‚Walter Ulbricht‘ zur Verspülung von Abprodukten im Tagebaurestloch Großkayna v. 27.4.1982 (Kopie), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV, B.1b, TRL Großkayna
- [19] GBl. der DDR, Teil II, Nr. 38, a) Ziffer 5.1
- [20] Nutzungsvertrag zwischen dem VEB Braunkohlenkombinat Geiseltal und dem VEB Leuna-Werke ‚Walter Ulbricht‘ v. 22.4./8.5.1969, LASA, I 525, Nr. 27987
- [21] Schreiben des Generaldirektors des VEB Leuna-Werke ‚Walter Ulbricht‘ an den Generaldirektor des VE Braunkohlenkombinates Bitterfeld vom 20.6.1983 (Kopie), an den Leiter der Bergbehörde Halle v. 31.5.1983 (Kopie) und an den stellvertretenden Minister für chemische Industrie v. 4.10.1984 (Kopie), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV, B.1a, TRL Großkayna
- [22] Schreiben der LWAG an das Landratsamt Merseburg v. 13.5.1991 (Kopie), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV, B.1a und b, TRL Großkayna
- [23] Schreiben der LWAG an das Landratsamt Merseburg v. 13.5.1991 (Kopie) und des Beschlusses Nr. 121-27/68 des Rates des Bezirkes Halle v. 28.11.1968, ausgefertigt am 3.12.1968 (Kopie), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV, B.1a und B.1b, TRL Großkayna
- [24] Einspültechnologie für die industrielle Absetzanlage Tagebaurestloch Großkayna des VEB Leuna-Werke ‚Walter Ulbricht‘ v. 15. Juni 1989, Ziffer 1 Allgemeines, LASA, I 525, Nr. 27986
- [25] Vertrag zwischen dem VEB Leuna-Werke ‚Walter Ulbricht‘ und dem VEB Kombinat Chemische Werke Buna über die Einspülung von Feststoffen und die Fortführung des Transportwassers aus dem Haldenbecken TRL Großkayna v. 5.7./22.7.1974, Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV, B.1a, TRL Großkayna
- [26] Ist-Zustandsanalyse des BKW Geiseltal v. 7.5.1991 zum TRL Großkayna 1991, LASA, I 525, Nr. 28171
- [27] Aktennotiz des Bereiches ENW der LWAG zur Situation im TRL Großkayna v. 10.5.1991
- [28] Ist-Zustandsanalyse des BKW Geiseltal zum TRL Großkayna v. 7.5.1991, LASA, I 525, a) Nr. 27987, b) Nr. 28171
- [29] Fallinformation der BD Energie des VEB Leuna-Werke aus dem Probetrieb der Feststoff-Einspülung des Kombinates Buna in das TRL Großkayna v. 11.4.1984, LASA, I 525, 27987
- [30] Leuna-Echo, Hrsg.: Brückenschlag Gesellschaft für Marketing und Kommunikation mbH, a) Ausgabe 07/31. März 1995, b) Ausgabe 06/15. Juni 2001, S.1 und 5, c) Ausgabe 09/2001, S.7
- [31] Jana Lehmann und Marion Schatz: ‚LEUNA – Zwischen Wiederaufbau und Wendezeit 1945-1990‘, Sutton Verlag, Erfurt 1996, S.125
- [32] Schreiben der LEUNA-WERKE GMBH (LWG) an a) die Mitteldeutsche Bergbauverwaltungsgesellschaft mbH (MBV), b) das RP Halle und c) das Bergamt Halle v. 3.5.1995 (Kopien), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV, B.1b, TRL Großkayna

- [33] Schreiben der MBV an die LWG v. 15.5.1995 (Kopie) und Verfügung des Regierungspräsidiums (RP) Halle an die LWG v. 30.6.1995 (Kopie), Archiv InfraLeua (REC), Ordner LMBV Band 1b, Tagebaurestloch Großkayna
- [34] Widerspruchsbescheid des RP Halle an die LWG v. 29.11.1996 (Kopie), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV Band 1b, TRL Großkayna
- [35] Heinz Rehmann: ‚Das Buna-Werk Schkopau‘, in: ‚Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands‘, Hrsg.: SCI, Heft 29, 14. Jg., 1/2009, Merseburg 2009, S. 94
- [36] Berichts-/Beschlussvorlage für den Rat des Bezirkes Halle v. 12.11.1968, 58. Ausfertigung, LASA, I 525, Nr. 27987
- [37] Verbindliche Absichtserklärung zwischen der LMBV und der InfraLeuna v. 25.11.1998 (InfraLeuna-Exemplar irrtümlich mit 17.11.98/17.12.98 datiert), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV B. 4
- [38] Vertrag zwischen der LMBV und der InfraLeuna über die Realisierung notwendiger Investitionen im Zusammenhang mit der Flutung der TRL im Geiseltal vom 6.3./4.4.2000, Laufende Vertragsakte LMBV bei InfraLeuna (REC)
- [39] Vertrag zwischen der LMBV und InfraLeuna über die Bereitstellung von Saalewasser zur Flutung der Tagebaurestlöcher Großkayna und Mücheln v. 21.5.2001, Laufende Vertragsakte LMBV bei InfraLeuna (REC)
- [40] Vertrag über die Betriebsführung der Flutungsanlage Geiseltal zwischen der LMBV und der InfraLeuna v. 23.10.2003, Laufende Vertragsakte LMBV bei InfraLeuna (REC)
- [41] Schreiben der LMBV an die LWG v. 16.12.1997 (Kopie), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV Band 2
- [42] Schreiben der LWG an die LMBV v. 27.11.1997, Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV, B.3
- [43] Kaufvertrag zwischen LWG und LMBV v. 14.7./28.10.1998 über festes Anlagevermögen, das die LWG im Rahmen der Verspülung auf Grundstücken des Rechtsvorgängers der LMBV errichtet hatte, a) Präambel, b) Kaufvertrag zwischen LWG und InfraLeuna v. 28.6.1999 über bewegliches Anlagevermögen, das die InfraLeuna zur Wasserhaltung benötigt, c) Dienstleistungsvertrag zwischen InfraLeuna und LMBV zur Wasserhaltung im TRL Großkayna v. 8.10./13.10.1998, Archiv InfraLeuna (REC), Ordner Beendete LMBV-Verträge
- [44] Schreiben der LMBV an die LWG v. 6.2.1998, Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV, B.2, TRL Großkayna
- [45] Protokoll zur 2. Beratung der ‚Arbeitsgruppe Tagebaurestloch Großkayna‘ v. 14.10.1994 (Kopie), Archiv InfraLeua REC, Ordner LMBV Band 1c, TRL Großkayna
- [46] Altlastenbescheid der LWAG v. 29.9.1993 (Kopie), Archiv InfraLeuna (REC), Akte Altlastenbescheid LWAG
- [47] Bescheid des RP Halle v. 30.10.1996 für die Erteilung der Zustimmung zur Durchführung der Maßnahme 20/96L ‚Sanierungsrahmenkonzept für das TRL Großkayna‘ (Kopie), Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV Band 1c, TRL Großkayna
- [48] Planfeststellungsbeschluss des RP Halle vom 19.4.2001 für die Flutung des TRL Großkayna/Herstellung Runstedter See und Betriebsplanzulassung des Bergamtes Halle (Kopie) v. 30.4.2001 für die 100. Ergänzung des Abschlussbetriebsplanes Braunkoh-

- lentagebau Mücheln/Flutung des TRL Großkayna, Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV Band 1d, TRL Großkayna
- [49] Wasserrechtliche Erlaubnis des RP Halle vom 7.2.2001, i.d.F. v. 9.4.2001 zur Entnahme und zum Ableiten von Wasser aus der Saale zur Funktionsprobe der Flutungsanlagen für das TRL Großkayna, Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV B.1d, TRL Großkayna
- [50] Betriebsaufzeichnungen der InfraLeuna GmbH
- [51] Wasserrechtlichen Erlaubnis des Landkreises Merseburg-Querfurt zur Einleitung von aufbereitetem Saalewasser in das TRL Kayna-Süd an die LMBV v. 23.7.2002, Ziffer 8 Beschreibung des Vorhabens, Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV B.4, TRL Großkayna
- [52] Telefax der LMBV an die InfraLeuna v. 28.4.2011, Archiv InfraLeuna (REC), Ordner LMBV Band 5-1, TRL Großkayna
- [53] 2. Nachtrag zwischen LMBV und InfraLeuna v. 29.1.2013 zum Vertrag über die Bereitstellung von Saalewasser zur Flutung der TRL Großkayna und Mücheln vom 21.05.2001, InfraLeuna (REC), Laufende Akte
- [54] Planfeststellungsbeschlusses des RP Halle für die Flutung des Tagebaurestloches Mücheln/Herstellung Geiseltalsee auf dem Gebiet der Städte Braunsbedra und Mücheln und den Gemeinden Frankleben, Krumpa und Wünsch, im Landkreis Merseburg-Querfurt v. 28.5.2003 (Auszugsweise Kopie)
- [55] <https://www.muecheln.de/news/15/470907/pressemitteilungen/geiseltal>: ‚Geiseltalseepegel sinkt nach Trockenheit: Erstmals wird wieder Saalewasser eingespeist‘, Information der Stadt Mücheln v. 20.10.2018
- [56] e-Mail der LMBV an die InfraLeuna v. 13.9.2018 und e-Mail der InfraLeuna an die LMBV vom 13.9.2021, InfraLeuna (REC), Laufende Akte LMBV

## Autorenvorstellung



### Werner POPP

- 1953 geboren in Bad Brambach/Vogtland
- 1959-69 Polytechnische Oberschule in Bad Brambach
- 1969-72 Berufsausbildung mit Abitur zum Chemiefacharbeiter
- 1972-76 Studium der Rechtswissenschaften, Fachrichtung Wirtschaftsrecht an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Diplom-Jurist)
- 1976-78 Justiziar im WTZ für Arbeitsschutz, Arbeitshygiene und Toxikologie in der chemischen Industrie, Halle/Saale
- 1978-87 Justiziar in der Rechtsabteilung des VEB Leuna-Werke ‚Walter Ulbricht‘
- 1987-90 Kombinatjustiziar und Leiter der Rechtsabteilung im Kombinat VEB Leuna-Werke ‚Walter Ulbricht‘
- 1990-97/98 Leiter der Zentralabteilung Recht in der LEUNA-WERKE AG/GmbH, Prokurist der LWG (1990-98) und der LWS (1994-97)
- 1995-2016 Prokurist der InfraLeuna GmbH, seit 1997 Leiter des Bereiches Recht/Einkauf/Behördenmanagement in der InfraLeuna GmbH