

Die Leuna-Werke und die Tagebaue des Geiseltals

Dr. Reinhard NITZSCHE: 1936 geboren in Neukirchen/Kreis Merseburg, 1950-54 Ober-



schule und Abitur an der August-Hermann-Francke-Oberschule in Halle/Saale, 1954-60 Studium an der TH Chemie Leuna-Merseburg, 1960-64 Assistent und Promotion bei Prof. Dr. Rolf LANDSBERG (1920-2003), 1965-76 tätig in der Forschungsabteilung Hochpolymere der Leuna-Werke, Mitentwickler des Leunaer ‚Polymir‘/, ‚Mirathen‘-Verfahrens, 1976-80 Abteilungsleiter Polyolefinsynthese in der Betriebsdirektion Caprolactam und Plaste der Leuna-Werke, 1981-84 Forschungsdirektor, 1985-90 Produktionsdirektor und Stellvertretender Generaldirektor des VEB Leuna-Werke ‚Walter Ulbricht‘, 1988-90 Vorsitzender der Chemischen Gesellschaft der DDR, 1991

Abteilungsleiter Miramid der Leuna-Werke, seit 1992 im Ruhestand, seit 24.5.2012 Mitglied im SCI.

Die besondere Bedeutung der Braunkohlegrube ‚Elise‘ für die Leuna-Werke

Seit Beginn des Betriebes der Leuna-Werke im Jahre 1917 war die Braunkohlegrube ‚Elise II‘ im Geiseltal im Besitz der Leuna-Werke [1]. Die geförderte Rohbraunkohle wurde bis 1927 einzig und allein zur Energie- und Wärmeversorgung des Werkes eingesetzt und ist zur Energieerzeugung bis zur Einstellung des Tagebaubetriebes im Jahre 1993 im Leuna-Werk genutzt worden.

Ab 1927 bis 1959 diente Rohbraunkohle auch der Rohstoffversorgung für die katalytische Kohlehydrierung nach dem Bergius-Pier-Verfahren. Die geplante Kapazität der ersten großtechnischen Anlage im Leuna-Werk betrug 100 kt/a Benzin. Nach der Inbetriebnahme ergaben sich erhebliche technologische Probleme. 1932 wurde nach einer 5-jährigen Unterbrechung (mit Versuchsperioden) die Produktion aufgenommen und danach erweitert. Zum Entwicklungsstand des Verfahrens schrieb Siegfried PREISS: *„Der Betriebszustand des Jahres 1939 ist zum ersten Male als normal anzusprechen, obwohl z.T. durch Großversuche noch unendlich viel Verbesserungsarbeit nötig war“* [1a].

Nach Kriegsende wurde die Kohlehydrierung schrittweise durch die Erdölverarbeitung abgelöst. Bis 1945 war die ‚Hoch-Zeit‘ der Kohlehydrierung in Leuna mit einer Maximalproduktion von 350 kt/a Treibstoffen im Jahr 1943. Die letzte Kohlehydrierkammer wurde 1959 abgestellt.

Die Hydrierung der Braunkohle in Leuna wurde mit Wasserstoff bei etwa 25 MPa und

400°C in Hochdruckreaktoren mit einem Innendurchmesser von 800-1.200 mm durchgeführt. Die getrocknete und gemahlene Kohle wurde mit einem Anreibeöl und einem Katalysator zu einem Brei gemischt und in den ersten Reaktor gepumpt. Der nicht umgesetzte Rest musste fließfähig bleiben, um aus dem Reaktor abstreifbar zu sein. Neben der Beherrschung dieses Problems bestand die Gefahr der Verkrustungen und der Verkokung der Reaktoren sowie der ‚Kaviarbildung‘ von kleinen Kokskugeln an den Sandkörnern der Kohle, was zum Verstopfen und zur Abstellung der Reaktoren führte. Daraus ergaben sich grundlegende Anforderungen an die Qualität der Trockenrohbraunkohle für die Hydrierung:

- Sandgehalt unter 1% zur Verringerung der Erosion und der Verhinderung der ‚Kaviarbildung‘ in den Reaktoren.
- Eignung der Rohbraunkohle zur Herstellung eines pumpfähigen Kohlebreis.
- Alkaligehalt < 2 % Na₂O zur Verhinderung von Verkrustungen.
- Aschegehalt: 10-12%, maximal 15% (sonst zu hoher Ballast).

Zur Ermittlung der Eignung der Kohle wurden in den Braunkohlegruben Proben aus der zu fördernden Rohbraunkohle genommen und auf ihre Hydriereignung untersucht. Rohbraunkohlen aus den Gruben ‚Elise‘ und ‚Otto‘ im Geiseltal sowie ‚Carl Bosch‘ aus dem Zeitz-Weißenfelser Revier waren dafür geeignet. Aus diesen Fördergebieten erhielt die Rohbraunkohle die Zulassung als Rohstoff für die Hydrieranlage.

Das Bergius-Pier-Verfahren war vielstufig mit hintereinander geschalteten Hydrierreaktoren und dazwischengeschalteten Aufbereitungsstufen. Es war unterteilt in die Sumpfphase- und die Gasphase-Stufen, in denen mit unterschiedlichen Katalysatoren die Bedingungen für die Hydrierung und die Qualität der Zielprodukte eingestellt werden konnten.

Die Leuna-Werke und das Tagebaurestloch Großkayna

Auf der Basis persönlichen Wissens aus meiner Tätigkeit als Produktionsdirektor der Leuna-Werke werden im Folgenden Aspekte der Nutzung des Tagebaurestloches (TRL) Großkayna (heute Runstedter See) als Deponie für Abfallprodukte der Leuna-Werke im Zeitraum von Ende der 1960er Jahre bis Anfang der 1990er Jahre dargestellt.

Mit der Inbetriebnahme der Leuna-Werke als Ammoniakwerk Merseburg 1917 fielen neben Luft und Wasserschadstoffen auch feste Abprodukte an, die deponiert werden mussten [2]. Das waren bis in die 1990er Jahre Kraftwerksasche, Winklerasche (ab 1926, siehe Kasten ‚Winklergeneratoren‘), Kalkschlamm (Calciumcarbonat) aus der Ammoniumsulfatproduktion und feste Abprodukte weiterer Chemieproduktionen.

Winklergeneratoren: Kontinuierlich betriebene Wirbelschichtvergaser, in denen durch autotherme Vergasung von Braunkohlenschwelkoks Synthesegas erzeugt wurde. 1926 erster Einsatz im Leuna-Werk.
Fritz WINKLER (1888-1950)

Die festen Abprodukte wurden zuerst westlich des Werkes auf der neu gebildeten Abraumhalde (Hochhalde) deponiert, die sich heute bewaldet über mehr als zwei Kilometer entlang der B 91 in Richtung Weißenfels erstreckt (Bild 1). Bei einem Kohleverbrauch bis 7,5 Megatonnen pro Jahr (Mt/a) und einem Kalkanfall von fast einer Mt/a war die Halde bis in die Mitte der 1960er Jahre so weit gewachsen, dass auch im Zusammenhang mit der Errichtung des Werkteils Leuna II eine Erweiterung der Halde nicht mehr möglich war. Die Umlagerung der dort deponierten Abprodukte an einen anderen Ort wurde damals zwar erwogen, war aber aus verschiedenen Gründen nicht durchführbar. Es waren aber weiterhin die festen Abprodukte im Mt/a-Maßstab zu beseitigen.



Bild 1 Blick von Süden auf den Chemiestandort Leuna (mittig am oberen Rand die ehemalige, derzeit begrünte Hochhalde)

Da bot sich das etwa ein Kilometer von der Leuna-Werksgränze entfernte, gerade durch den Zwischendamm vom noch betriebenen Geiseltalbraunkohletagebau abgetrennte TRL Großkayna, dem heutigen Runstedter See, als neue Deponie für die zu versäulenden festen Abprodukte der Leuna-Werke an.

Da das TRL unter Bergrecht stand, waren neben den behördlichen Genehmigungen die bergrechtlichen Auflagen beim Betrieb der Deponie zu erfüllen. Der Transport der Feststoffe sollte hydraulisch erfolgen, wie bereits auf die Hochhalde praktiziert. Deshalb mussten sowohl eine Förderung für den Antransport des Deponiegutes wie auch

eine Abförderung des Transportwassers installiert werden.

Im Werk wurden die Feststoffe mit Saalewasser versetzt und von dort durch eine Rohrleitung hydraulisch direkt in das TRL Großkayna transportiert. Die Feststoffe setzten sich ab und das darüber stehende Wasser wurde abgepumpt und der Saale zugeführt. Ein Teil des dafür installierten Rohrleitungssystems wurde übrigens nach dem Jahr 2000 für die Flutung des Runstedter- und des Geiseltalsees genutzt.

Beim Betrieb der Deponie musste die bergamtliche Auflage eingehalten werden, dass der Wasserstand nicht höher als einen Meter über der Oberfläche des abgelagerten Deponiegutes stehen durfte. Das hatte seinen Grund im zu steilen Böschungswinkel der Seitenwände des Restloches und der damit verbundenen Böschungsinstabilität bei höherem Wasserstand. Das führte dazu, dass die Wasseroberfläche nur im gleichen Maß wie die Oberfläche des Deponiegutes ansteigen durfte und deshalb die Pumpen des Abförderungssystems in periodischen Abständen nach oben versetzt werden mussten. Nach 1980 wurde dafür eine Betonrampe gebaut, auf der die Pumpen nach oben gezogen werden konnten, ohne dass jedes Mal neue Fundamente gebaut werden mussten.

Das Ende der 1960er Jahre in Betrieb genommene System funktionierte reibungslos. Doch kurz nach der Inbetriebnahme dieser Tagebaurestlochdeponie trat ein gravierendes Problem auf. Es gab massive Beschwerden seitens der Bevölkerung von Großkayna wegen starker Schwefelwasserstoff (H_2S)-Belästigung. Es stank nach faulen Eiern und blanke Metalloberflächen wurden schwarz. H_2S kam aus der mitverspülten Winklerasche.

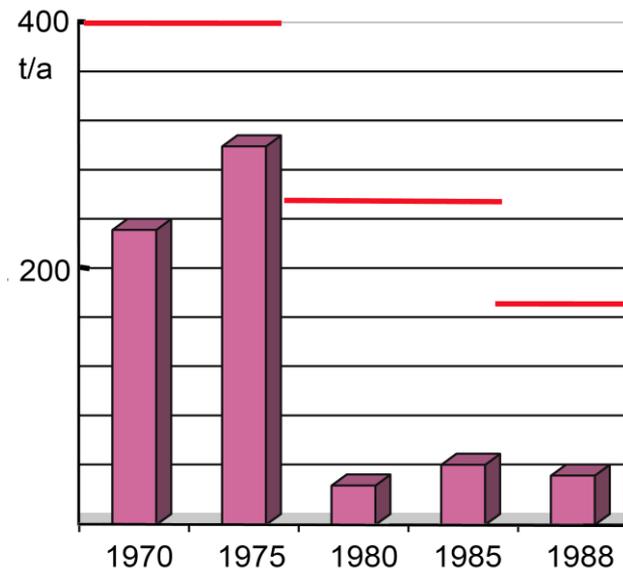
Die Asche aus den Winklergeneratoren der Synthesegasherstellung wurde vor der Deponierung in Absetzbecken gelagert und erst danach in die Deponie verbracht. Durch die Absetzbecken, aus denen ebenfalls H_2S ausgaste, stank es besonders im Norden der Leuna-Werke und im Ortsteil Ockendorf fast ständig danach. Bei der ursprünglichen Deponie auf der Hochhalde wurde dort ebenfalls weiteres H_2S freigesetzt, allerdings in größerer Höhe und weiter von bewohnten Orten entfernt. Diese Situation existierte seit den 1920er Jahren. Um das TRL als Deponie nutzen zu können, musste also das H_2S aus der Winklerasche weitgehend entfernt werden.

Es wurde ein ‚ H_2S -Abtrieb‘ aus der Winklerasche installiert, wodurch die Gesamtemission von H_2S aus dem Werk nach 1970 drastisch absank [2a]. Damit konnte das H_2S -Problem für Großkayna praktisch gelöst werden. Auch im Werk selbst und in der Umgebung ließ sich dadurch die H_2S -Belastung wesentlich verringern.

In der Erdölverarbeitung und bei der Verarbeitung der Braukohlenschwelteere und Phenolöle aus den Schwelereien der Braunkohlenindustrie im Leuna-Werk fielen phenolhaltige Abwässer an. Diese Abwässer wurden gemeinsam mit den festen Abprodukten, die auch die Winklerasche enthielten, ebenfalls in das TRL Großkayna verspült. Die Winklerasche enthielt noch sehr viel elementaren Kohlenstoff, der wie Aktivkohle wirkt und das Phenol aus den Abwässern fest binden konnte. Deshalb wurde beim gleichzeitigen Einspülen des Phenolwassers mit der Asche das Phenol am Kohlenstoff gebunden, wodurch die Phenolkonzentration in dem in die Saale zurückgeleiteten Transportwasser verringert wurde.

In Bild 2 [2b] ist der Phenoleintrag in die Saale zwischen 1970 und 1990 dargestellt. Die roten Linien in dem Bild kennzeichnen die jeweils staatlich vorgegebenen Grenzwerte, deren Überschreitung mit erheblichen finanziellen Sanktionen geahndet wurde. Von 1970-75 lag der Grenzwert bei 400 t/a, im Zeitraum 1975-85 bei 250 t/a und wurde ab 1985 auf 185 t/a gesenkt (Bild 2). Diese Grenzwerte waren ab 1980 mit der bisherigen Technologie nicht mehr einzuhalten.

Bild 2
Phenoleintrag durch die Leuna-Werke
in die Saale im Zeitraum 1970-90 [2b]



Dafür wurde eine gute Lösung erarbeitet. Bis in die Mitte der 1970er Jahre wurden die Phenolabwässer unabhängig vom Betriebszustand der Winklergeneratoren entsprechend dem Phenolwasseranfall direkt auf die Halde transportiert, auch wenn keine oder wenig Winklerasche mit transportiert wurde. Es wurde daher ein ‚Phenolwasserregime‘ erarbeitet, eingeführt und streng kontrolliert, nach dem maximal nur so viel Phenolwasser zur Deponie geleitet werden durfte, dass eine möglichst hohe Phenoladsorption gewährleistet werden konnte.

Dadurch wurde in den 1980er Jahren eine Senkung des Gesamtphenoleintrages um bis zu 80 % erreicht. Das Phenol ist im Haldenkörper ziemlich fest gebunden und kann nur durch Diffusion aus dem festen Haldenkörper im Runstedter See in das Seewasser

gelangen. Da die Diffusion in festen Körpern nur mit geringer Geschwindigkeit verläuft, ist es nicht verwunderlich, dass die Wasseruntersuchungen bereits kurze Zeit nach der Flutung des Sees praktisch keine Phenolbelastung mehr ergaben.

Etwa ein Jahrzehnt nach den gravierenden H₂S-Problemen wurde das ohnehin sensibilisierte Großkayna mit einem neuen Problem konfrontiert. Die benachbarten Buna-Werke in Schkopau hatten ebenso wie das Leuna-Werk Probleme, ihre festen Abprodukte zu deponieren, da auch ihre Hochhaldenkapazität fast erschöpft war. So stellte das Buna-Werk den Antrag, das TRL Großkayna mit nutzen zu dürfen. Gegen die entschiedenen Proteste der Leuna-Werke wurde die Mitnutzung der Deponie im TRL Großkayna durch die staatlichen Behörden der DDR entschieden und genehmigt.

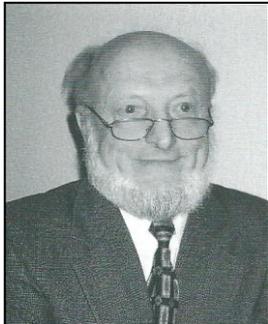
Die notwendigen technischen Installationen für die Verspülung wurden daraufhin installiert und der Probetrieb durch die Buna-Werke wurde aufgenommen. Nach Beginn des Probetriebes kamen geharnischte Proteste der Gemeinde Großkayna nach Leuna, da Großkayna praktisch in einer Ammoniakwolke stand. Die Quelle für diese Ammoniakemission der Deponie war eindeutig der von den Leuna-Werken verspülte Kalkschlamm aus der Ammoniumsulfatproduktion. Der Kalkschlamm enthielt noch Ammoniumsulfat im niedrigen einstelligen Prozentbereich. In den Jahren bis zum Beginn der Einspülung aus den Buna-Werken war die Ammoniakemission aus der Deponie jedoch kein Problem gewesen, da alle verspülten Abprodukte aus dem Leuna-Werk nicht alkalisch waren. Die aus Buna verspülten Abprodukte waren jedoch durch den Bestandteil Calciumhydroxyd stark alkalisch, wodurch es zur Freisetzung von freiem Ammoniak aus dem Ammonsulfat enthaltenden verspülten Calciumcarbonat kam. Mit der sofortigen Einstellung der Einspülungen aus dem Buna-Werk Schkopau war das Problem bis zur Stilllegung der Tagebaurestlochdeponie Anfang der 1990erJahre behoben.

Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] ‚Die Hydrierung der Braunkohle in den Leuna-Werken in den Jahren 1927 bis 1959‘, zusammengestellt von Siegfried Preiss, 1974, a) S.22
- [2] Reinhard Nitzsche: ‚Leuna-Werk und Umwelt 1917-90‘, in: ‚Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands‘, Hrsg.: SCI, Heft 36, 21. Jg., 1/2016, S. 118-133, a) S.121, b) S.126

Zu Problemen bei der Einleitung von Kalkhydratschlämmen aus dem Buna-Werk Schkopau in das Tagebaurestloch Großkayna

Dr.-Ing. Wolfgang RIEGER: 1936 geboren in Branitz, Kreis Leobschütz/Oberschlesien,



1942-55 Schulzeit in Branitz, Liebschwitz, Schkopau und Merseburg, 1955/56 Vorpraktikum im Erz-, Kohle- und Kalibergbau, 1956-61 Studium der Verfahrenstechnik an der Bergakademie Freiberg (Diplom-Ingenieur), 1961/62 wiss.-techn. Mitarbeiter am Institut für Baustoffe der Deutschen Akademie in Weimar, 1962-71 wiss. Assistent, Mitarbeiter und Lehrbeauftragter für Mechanische Verfahrenstechnik an der TH ‚Carl Schorlemmer‘ Leuna-Merseburg (Dr.-Ing.), 1971-90 Emissionsbeauftragter des Kombines VEB Chemische Werke Buna, 1988-90

Postgradualstudium an der Karl-Marx-Universität Leipzig (Fachingenieur für Toxikologie), 1990 Fachkundenachweis für Immissionsschutzbeauftragte im Haus der Technik Essen, 1990/91 Immissionsschutzbeauftragter der BUNA AG, 1991-2001 Abteilungsleiter Immissionsschutz im Staatl. Amt für Umweltschutz des Regierungsbezirkes Halle, Lehrauftrag an der Hochschule Merseburg, 1991-2011 wechselnde Wahl- und Berufungsämter in Stadt, Kreis und Land, seit 1997 Mitglied im SCI.

Die Kalkhydratrückstände aus den Acetylenfabriken, der Propylenoxidanlage und der CKW (chlorierte Kohlenwasserstoffe)-Produktion wurden zusammen mit Kraftwerksaschen bis zur nahenden Erschöpfung der Haldenkapazität auf der Deponie im Westen der Buna-Werke Schkopau abgelagert. Daher stellte das Buna-Werk den Antrag, ebenfalls in das Tagebaurestloch (TRL) Großkayna, das die Leuna-Werke seit Ende der 1960er Jahre zur Verspülung von Rückständen nutzten (vgl. Beitrag Werner POPP, Seiten 24-48 und Zeitzeugenbericht Dr. Reinhard NITZSCHE, Seiten 49-54), einspeisen zu dürfen.

Problematisch aus Buna-Sicht war dabei vor allem der hohe Gehalt an Ammoniumverbindungen im Kalkschlamm aus der Ammoniumsulfatproduktion der Leuna-Werke, denn durch die Einspülung der Kalkhydratschlämme aus dem Buna-Werk Schkopau wurde der pH-Wert erhöht, was zwangsläufig zur Ausgasung von Ammoniak führen musste. Deshalb berechnete man die ausgasenden Mengen an Ammoniak und ermittelte so die zu erwartende Belastung der Umgebung. Als obere Grenze wurde die maximal zulässige Umgebungsbelastung in Form des MIK-Wertes (Maximale Immissions-Konzentration) festgelegt als $MIK_K=0,2 \text{ mg/m}^3$ (K=Kurzzeitwert) und $MIK_D=0,04 \text{ mg/m}^3$ (D=Dauerwert) [1]. Die berechneten Werte lagen unter den zulässigen Belastungsgrenzen. Daher wurde mit der Einleitung durch das Buna-Werk Schkopau begonnen.

Die Überwachung der Umgebung erfolgte durch vier, um das TRL errichtete, registrie-

rende Ammoniakmessgeräte, die von Mitarbeitern des Emissionsbeauftragten betreut worden sind [2]. Der Probetrieb begann am 20. März 1984. Die ersten Betriebstage verliefen sehr erfreulich mit geringeren Immissionswerten als erwartet und berechnet. Am 16. April stiegen die Messwerte jedoch unerwartet und schlagartig an und erreichten unzulässige Größen. Der Probetrieb mit den Kalkhydratschlämmen wurde sofort eingestellt, lediglich die Kraftwerksaschen wurden weiter in das TRL Großkayna verspült.

Eigentlich war von vornherein eine kontinuierliche, gleichmäßig hohe Ausgasung angenommen worden, da die geringere Dichte des Ammoniaks gegenüber Luft dies erwarten ließ. Was zu diesem anderen Verhalten geführt hat, ist meines Wissens nie aufgeklärt worden. Ob hier die Witterungsverhältnisse eine Rolle gespielt haben (zum Beispiel: durch UV-Einstrahlung Photolyse zu Stickstoff und Wasserstoff) oder ob andere Faktoren eine Rolle gespielt haben, ist nicht bekannt.

Zunächst war angenommen worden, dass sich im Raum über der Wasseroberfläche bis zur Geländekante bei Windstille eine mit Ammoniak angereicherte Schicht gebildet hat, die zu den anfangs geringeren Konzentrationen in der Umgebung der Messstationen führte. Als dann Wind aufkam, könnte die höher konzentrierte Schicht in der Nachbarschaft aufgewirbelt worden sein und zu den ermittelten Werten und den damit verbundenen Belästigungen geführt haben.

Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] K. Horn, M. Pinigin, W. Dörre, K. Hammje, A. Knauer: ‚Grundlagen der Lufthygiene‘, VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berli 1989
- [2] Wolfgang Rieger: ‚Vorhaben zur Verringerung der Luftverschmutzung durch die Buna-Werke Schkopau 1970-90‘, in: ‚Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands‘, Hrsg.: SCI, Heft 35, 20. Jg., 1/2015, S. 51-62

„Einmal Geiseltal hin und zurück“ – der Rohbraunkohletransport für die Buna-Werke Schkopau

von Jürgen Jahnke

Kurze Vorgeschichte

Schon ein Jahrzehnt vor dem I. Weltkrieg 1914-18 bemühte sich das BASF-Vorstandsmitglied Carl DUISBERG (1861-1935, siehe Kasten ‚Die Vorläufer der IG Farben‘) um einen Zusammenschluss der wichtigsten Chemiebetriebe in Deutschland. Ende Oktober 1924 startete er seinen Vorschlag zur Fusionierung der chemischen Industrie in Deutschland erneut. Im Dezember 1925 war es soweit: Mit dem unterzeichneten Fusionsprotokoll entstand die Interessengemeinschaft **Farbenindustrie AG** (IG Farben). Die bedeutendsten Unternehmen der Chemieindustrie schlossen sich zum mächtigsten deutschen Konzern zusammen. Die IG Farben umfasste 33 chemische Fabriken, ein Steinkohlebergwerk, acht Braunkohlegruben, drei Kalk- und zwei Gipswerke und beschäftigte mehr als 90.000 Menschen. Am Ende des II. Weltkriegs sollten es insgesamt 379 Werke sein, die zum IG Farben-Konzern gehörten. Die IG Farben waren damit einer der größten Konzerne Europas.

Die Vorläufer der IG Farben

Die erste Interessengemeinschaft (I.G.) der deutschen Teerfarbenindustrie entstand 1904. Initiator war der damalige Vorstandsvorsitzende des Unternehmens ‚Friedrich Bayer & Comp.‘ (Vorgängerin der heutigen Bayer AG), Carl DUISBERG. Im Ergebnis bildeten sich zwei Unternehmensblöcke: Agfa, BASF und Bayer schlossen sich zum ‚Dreibund‘ zusammen, der sich zunächst auf Erfahrungsaustausch und Verzicht auf Konkurrenz durch gemeinsame Produkte beschränkte. Etwas weiter waren kurz zuvor die ‚Farbwerke Hoechst‘ und ‚Cassella‘ gegangen, die einen durch wechselseitige Kapitalverflechtungen und Lieferbeziehungen geprägten ‚Zweibund‘ geschlossen hatten, der 1906 durch den Beitritt der Chemischen Fabrik Kalle zum ‚Dreiverband‘ wurde. Eine Verknüpfung zwischen beiden Unternehmensblöcken bestand in Form der Indigo-Konvention, einer im Oktober 1904 getroffenen Marktabsprache zwischen BASF und den Farbwerken Hoechst, mit dem Ziel, dem britischen Naturindigomonopol ein eigenes, auf synthetischer Basis hergestelltes Indigo entgegenzustellen, worauf der Markt für natürliches Indigo kollabierte (1906 wurden 80 % des Indigo-Weltbedarfs von geschätzt 5.000t in Deutschland produziert). Im August 1916 schlossen sich deshalb der ‚Dreibund‘ und der ‚Dreiverband‘ mit der ‚Chemischen Fabrik vorm. Weiler ter Meer‘ in Uerdingen zu einer zunächst auf 50 Jahre angelegten ‚Interessengemeinschaft der deutschen Teerfarbenfabriken‘ zusammen. 1917 trat noch die ‚Chemische Fabrik Griesheim-Elektron‘ dem später als ‚Kleine I.G.‘ bezeichneten Unternehmensverbund bei. Die Unternehmen blieben weiterhin rechtlich selbständig. 1924 übernahm die IG 35 % des Aktienkapitals der Rheinische Stahlwerke AG, durch deren Bergwerke der Kohlebedarf gedeckt war [1].

Dieser Sachverhalt ist der Grundstock für die Errichtung der Buna-Werke bei Schkopau in Mitteldeutschland. Unter dem Dach der IG Farben agierten ab 1936 die **Badische Anilin- und Sodafabrik**, Ludwigshafen (BASF), das Ammoniakwerk Merseburg (Werk Leuna) sowie Teile der Braunkohlegruben des Geiseltals und des Ammendorf-Wallendorfer Braunkohlereviere. Damit war das Zusammenwirken der Beteiligten am Projekt ‚Synthesekautschuk‘ der Buna-Werke Schkopau gewährleistet [2-4].

Die Anfänge in Schkopau

Mit der Machtübernahme der Nationalsozialisten in Deutschland 1933 wurde in die Kautschukforschung der IG Farben stark investiert. Die staatlichen Stellen und die Wehrmacht erhöhten ihren Einfluss und den Zeitdruck. Die Nationalsozialisten erhoben das Projekt ‚Synthesekautschuk‘ zum Prestigeprojekt und nahmen es in ihre Vierjahrespläne auf.

Man hatte sich zum Ziel gesetzt, das Deutsche Reich unabhängig zu machen von Rohstoffen, die sich auch in Deutschland herstellen ließen. Dazu gehörte auch Kautschuk. Deshalb forderte man 1935 den schnellen Aufbau einer Synthesekautschukanlage. Mit der staatlichen und militärischen Führung in Deutschland erfolgte eine Einigung über den Aufbau einer Großversuchsanlage für 200 bis 250 Monatstonnen Synthesekautschuk in Schkopau. Die Ammoniakwerke Merseburg als Tochter der BASF erwarben im März 1936 Land vom Rittergutsbesitzer von TROTHA und von Bauern in Schkopau, Korbetha und Knapendorf. Sehr schnell erfolgte dann im Juni 1936 die Grundsteinlegung für das Ammoniakwerk Merseburg, Werk Schkopau [2-4].

Ein für den Standort des Werkes bestimmender Faktor war die gute Anbindung an die Braunkohleversorgung aus den Kohlereviere Geiseltal und Ammendorf/Wallendorf. Begünstigend für die Neuansiedlung in Schkopau waren auch die bereits vorhandenen logistischen Infrastrukturen der Leuna-Werke im Geiseltal und im Ammendorf-/Wallendorfer Revier [5]. Die Ammoniakwerke Merseburg in Leuna hatten ab 1917 im Merseburger Raum ausreichende Braunkohlevorkommen im Geiseltal sowie bei Ammendorf und Wallendorf erworben, um ihre zukünftige Dampf- und Elektroenergie zu sichern. Dazu gehörten im Geiseltal die Gruben Elise II bei Stöbnitz, die Grube Pauline westlich von Mücheln, die Gruben Otto und Tannenberg bei Körbisdorf sowie die Grube Leonhard bei Neumark [6]. 1925 kamen die Kohlereviere um Ammendorf, Bruckdorf, Osendorf, Döllnitz und Lochau im Rahmen der Insolvenz des Stinneskonzerns dazu. Die Buna-Werke Schkopau als Werk der IG Farben konnten

also unter diesen Voraussetzungen auf umfangreiche Kohlevorkommen und deren Logistik zurückgreifen.

Die Grundversorgung der Buna-Werke Schkopau mit Braunkohle

Die Grundstrategie der Buna-Werke Schkopau in der Versorgung mit Braunkohle war anfänglich auf eine autarke Belieferung ausgerichtet, das bedeutete einen Kohleverkehr ohne Nutzung der Anlagen und Betriebsmittel der Staatsbahn. Man erarbeitete sieben Varianten für die Zuführung der Kohle aus dem Geiseltal bzw. aus Ammendorf/Lochau. Von diesen erhielt die Variante der Anbindung des Werkes an die Leuna-Grubenbahn Leuna – Kötzschen – Geusa – Grube Elise II im Geiseltal den Vorrang. Man plante den Bau eines Privatgleises von Knapendorf in südlicher Richtung nach Geusa. Auf diesen Gleisen sollten sowohl die Kohle aus dem Geiseltal wie auch die zahlreichen Frachten von und nach Leuna kostengünstig und mit eigenen Betriebsmitteln transportiert werden [7].

Im Februar 1936 wurde das Thema ‚Privatbahn‘ mit der **Deutschen Reichsbahn (DR)** und der Regionalregierung der preußischen Provinz Sachsen diskutiert. Die IG Farben und die DR, Direktion Halle, einigten sich, den Kohleverkehr aus dem Geiseltal über Reichsbahngleise auf der Grundlage abgestimmter Fahrpläne und zu günstigen Tarifen durchführen zu lassen. Die IG Farben verzichteten auf einen eigenständigen Kohleverkehr und übernahmen die Verpflichtung, sich an den Kosten für notwendige bauliche Veränderungen an den zu befahrenden Reichsbahnstrecken zu beteiligen. Damit war auch der Weg frei für den Bau eines endgültigen Bahnanschlusses der Buna-Werke Schkopau an die Strecke Merseburg-Schafstädt. Die Anbindung erfolgte in Merseburg-Elisabethhöhe am Kilometer 2,945. Über ein 2,6 Kilometer langes Verbindungsgleis wurde der mit sieben Übergabegleisen und neuester Eisenbahn-Sicherheitstechnik ausgestattete Werkbahnhof an die Strecke angebunden. Am 10. Juni 1938 erfolgte die offizielle Inbetriebnahme des Gleisanschlusses. Die Gleise des Werkbahnhofs waren signal- und sicherungstechnisch so an das Eisenbahnnetz der DR angebunden, dass Zugein- und -ausfahrten auf Signale möglich waren [8].

Die Probleme mit der salzhaltigen Kohle aus dem Ammendorfer-/Wallendorfer Revier bei der Verbrennung in den Kraftwerken führten dazu, dass die zukünftigen Buna-Werke Schkopau aus den Kohlegruben des Geiseltals versorgt werden sollten. Man konnte dabei auf ein gut ausgebautes Streckennetz mit Normalspurgleisen und Signalisierungstechnik der Leuna-Werke im Kohlerevier des Geiseltals zurückgreifen.

Die Leuna-Kohlebahn im Geiseltal

Schon 1917/18 gab es für die Versorgung der Leuna-Werke eine eigenständige Eisenbahnverbindung des Werkes in das Geiseltal [7]. Die Strecke verlief vom Leuna-Werk in westliche Richtung zum Übergabebahnhof Kötzschen (später Merseburg-Süd) und von dort nordwärts bis Geusa und weiter in einem großen Bogen um das Kohleabbaugebiet des Geiseltals in die Grube Elise II bei Stöbnitz. Von Geusa zweigte eine Verbindung in südliche Richtung in die Gruben Otto und Tannenberg sowie Leonhard bei Neumark ab.

Mit der getroffenen Entscheidung der Übernahme der Kohletransporte für die Buna-Werke Schkopau durch die DR war es notwendig, auf dem Übergabebahnhof Kötzschen der Leuna-Werke eine Gleisverbindung zu den bisher durchlaufenden Reichsbahngleisen der Strecke Merseburg-Querfurt und dem Kohlegleis der Leuna-Werke herzustellen. Diese Arbeiten wurden parallel zum Baubeginn der Buna-Werke Schkopau 1937 in Kötzschen aufgenommen. Dazu wurde ein Verbindungsgleis für die Buna-Züge in Höhe des Bahn-Kilometers 16,58 der Leuna-Kohlebahn zur Reichsbahnstrecke Merseburg-Querfurt errichtet. In Höhe Kilometer 14,50 der Leuna-Kohlebahn mündete diese neue Gleisverbindung in das Gleis nach Geusa. Gleichzeitig wurden im Übergabebahnhof Kötzschen für den Buna-Kohleverkehr zwei Übergabegleise und ein Lokumfahrgleis sowie die notwendige Eisenbahn-Sicherheitstechnik mit dem Stellwerk Kg errichtet. Die Fertigstellung der Gleise und des Stellwerks erfolgte 1938. Das Stellwerk wurde von Leuna-Personal bedient [7].

Vom Übergabebahnhof Kötzschen unterquerte die Kohlebahn mit einer Neigung von 1:100 die Reichsbahnstrecke Merseburg-Querfurt in Richtung Geusa (Bild 1). Der Kreuzungsbahnhof Geusa war ausgerüstet mit zwei Kreuzungs- und Überholgleisen und einem mechanischen Stellwerk. Der Kreuzungsbahnhof wurde 1938 im Rahmen des zu erwartenden Buna-Kohleverkehrs um ein weiteres Überholungsgleis in Richtung der Gruben Otto und Tannenberg sowie Leonhard erweitert.

Vom Kreuzungsbahnhof Geusa verlief die Hauptstrecke der Kohlebahn über die Ausweichstelle Heerstraße zum Leuna-Bahnhof der Grube Elise II. Die Ausweichstelle war mit Hauptsignalen ausgerüstet. Zwischen dem Kreuzungsbahnhof Geusa und der Ausweichstelle Heerstraße verzeichnete die Strecke auf 5,6 km Länge eine Steigung von 1:100. Auf Grund dieser Steigungsverhältnisse der Strecke gab es bei Zugkreuzungen die Besonderheit, dass der aus Geusa kommende Leerzug Vorrang vor dem nach Geusa fahrenden Vollzug hatte. Die Ausweichstelle Heerstraße war mit 138 m NHN die höchste Stelle der Kohlebahn.

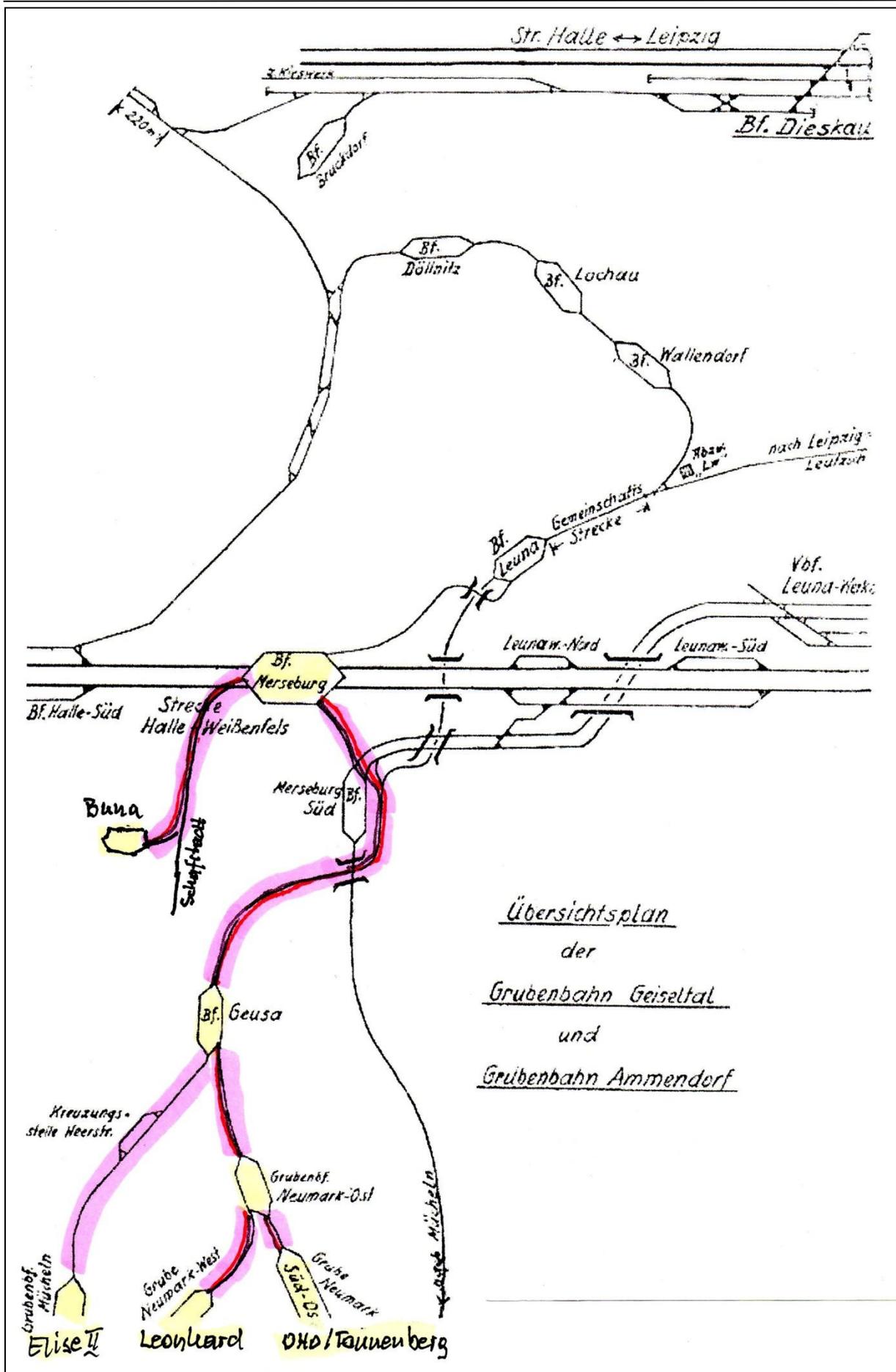


Bild 1 Übersichtsplan der Grubenbahn Geiseltal (rote Linie) und der Grubenbahn Ammendorf

Auf den rund 21 Kilometern Streckenlänge der Kohlebahn waren auf dem Bahnhof Geusa, der Ausweichstelle Heerstraße und dem Leuna-Bahnhof der Grube Elise II jeweils ein mechanisches Stellwerk mit den entsprechenden Sicherheitseinrichtungen errichtet worden. 1920 erfuhr der Leuna-Bahnhof als Übergabebahnhof zur Grube Elise II eine Gleiserweiterung und war von diesem Zeitpunkt in der Lage, Züge mit bis zu 45 Wagen abzufertigen. Ein zweigleisiger Ausbau der Strecke nach Kötzschen war in den 1920er Jahren vom Leuna-Werk geplant, wurde aber nicht realisiert.

Zur Erhöhung der Abbaukapazitäten von Braunkohle im Geiseltal war ab 1918 die Leuna-Kohlebahn in Richtung der Grube Otto und Tannenberg bei Körbisdorf und Grube Leonhard bei Neumark in südlicher Richtung verlängert worden. Die tektonische Lage zwischen dem Kreuzungsbahnhof Geusa und den Gruben erforderte keine größeren Baumaßnahmen für die Querungen von Straßen oder Wasserläufen. Die Gleise führten im Rahmen der Geländeformen zur geplanten Bunkeranlage Ost am Nordrand der Gruben Otto und Tannenberg. Im Verlauf der Strecke von Geusa zu den Gruben wurden zwei mechanische Stellwerke errichtet, von denen für die Zu- und Ausfahrt von Kohlezügen in der Grube 13 Weichen und vier Hauptsignale gesteuert wurden. Die notwendigen Zugfahrten von und zu den Gruben wurden fahrplanmäßig abgestimmt, um Behinderungen im Kohlezugverkehr zwischen den Gruben Elise II und Otto, Tannenberg und Leonhard auf dem Kreuzungsbahnhof Geusa auszuschließen. Im Übergabebahnhof der Gruben Otto und Tannenberg wurde 1918 zur Erhöhung der Beladepazität der Kohlebunker Ost errichtet. Für die Aufstellung von Leer- und Vollzügen waren zwei Gleise und ein Lokumfahrgleis errichtet worden. Die Aufstellgleise standen in Verbindung mit den Ladegleisen der Bunkeranlage Ost.

Die Anbindung des Streckengleises aus Geusa in die Gleisanlagen der Grube Leonhard erfolgte nördlich des Verladebunkers Ost, auch hier wurden zwei Gleise für die Wagenaufstellung und ein Gleis für die Lokumfahrung errichtet. Der Kohleverkehr der Buna-Werke hatte damit ideale Voraussetzungen für seine Durchführung.

Die wachsenden Transportanforderungen an die DR durch den Kohlezugverkehr und Ladungsverkehr der Buna-Werke Schkopau brachten auf den DR-Streckenabschnitten Kötzschen – Merseburg-Gbf (Güterbahnhof) – Merseburg-Pbf (Personenbahnhof) – Schafstädt Verspätungen und zunehmende Störungen, die sich auch auf den Eisenbahnverkehr zwischen Halle und Weißenfels sowie von und nach Leipzig auswirkten. Die IG Farben machten ihren Einfluss geltend, um Vorhaben der DR im Raum Hal-

le/Leipzig zu beschleunigen. So wurde u.a. die Weiterführung der Elektrifizierung zwischen Halle und Weißenfels mit der Gestaltung schlanker Kurven für Geschwindigkeiten bis 110 km/h verwirklicht. Die Elektrifizierung bis Merseburg konnte 1944 vorangetrieben werden. Zwischen Schkopau und Merseburg wurden zusätzlich ein Ferngleis und ein Nahverkehrsgleis gebaut. Damit war eine reibungslose Einfädelung für die Buna-Transporte in die Strecke Halle – Weißenfels gewährleistet. 1940 wurde der Bahnhof Merseburg als Knotenbahnhof für die Buna-Werke Schkopau mit zwei neuen elektromechanischen Stellwerken (Mg-Gbf und Mp-Pbf) ausgerüstet.

Der Kohletransport der Buna-Werke Schkopau von 1938-45 aus dem Geiseltal

Mit der Inbetriebnahme des Kraftwerks A 65 am 20. August 1938 erfolgten die ersten großen Lieferungen von Rohbraunkohle aus dem Geiseltal [9]. Um von der Bereitstellung von Transportraum seitens der DR unabhängig zu sein, war an den Einsatz eigener Kohlewagen gedacht. Zur Durchführung dieser Rohbraunkohletransporte hatten die Buna-Werke Schkopau einen rationellen Transport auf der Basis von Selbstentladewagen angedacht. Erste Überlegungen sahen den Einsatz von Doppel-Talbotwagen vor (Bild 2, Seite 64), analog der Rohbraunkohle-Transporte der Leuna-Werke. Aus Kosten- und Kapazitätsgründen entschied man sich für die Versorgung der Buna-Kraftwerke A 65 und I 72 für die von Hans CULEMEYER 1934 entwickelten Selbstentladewagen der Gattung OOt (Bild 3, Seite 64). Bis 1940 wurden 135 Wagen dieser Gattung von den Buna-Werken beschafft und im Rohkohletransport zum und vom Geiseltal zum Einsatz gebracht. Gekauft wurden sie von den Waggonfabriken Gotha und Linke-Hoffmann in Breslau. Gleichzeitig erfolgte die Beschaffung von 35 Doppel-Talbot Wagen, die vorrangig für den Transport salzhaltiger Rohbraunkohle aus dem Revier Ammendorf für das Kraftwerk I 72 angedacht waren. Die Versuche mit dieser Kohle wurden 1944 eingestellt und die Wagen im Kohletransport Geiseltal eingesetzt.

Die Versorgung der Buna-Werke mit Rohbraunkohle aus dem Geiseltal erfolgte vornehmlich aus den Gruben Otto, Tannenberg und Leonhard. Sie verlangte von den Grubenbetrieben hohe Förderleistungen (Tabelle 1, Seite 64).



Bild 2 Doppel-Talbot-Wagen der Firma Talbot Aachen (Selbstentlader, Kennzeichnung: Ammoniakwerk Merseburg G.m.b.H., um 1937)



Bild 3 OOt-Wagen der Firma Waggonbau Gotha (Selbstentlader, Buna-Werke G.m.b.H., um 1937)

Tabelle 1 Die Kohleversorgung der Buna-Werke Schkopau aus dem Geiseltal 1938-45

¹⁾A 65 in Betrieb ²⁾172 in Betrieb ³⁾A 65 12.-21./172 17.-22. April außer Betrieb

Jahr	Braunkohle	Wagenanzahl	Jahr	Braunkohle	Wagenanzahl
1938 ¹⁾	400 kt	10.300	1942	1.500 kt	34.880
1939	450 kt	10.460	1943	2.100 kt	48.830
1940	750 kt	17.440	1944	1.500 kt	34.880
1941 ²⁾	1.250 kt	29.070	1945 ³⁾	1.300 kt	31.390

Von 1938 bis 1945 wurden rund 9,2 Millionen (Mio.) Tonnen (t) Rohbraunkohle aus dem Geiseltal nach Schkopau gefahren. Damit konnte der tägliche durchschnittliche Kohleverbrauch der beiden Kraftwerke von rund 14.000 t gesichert werden. Im April 1945 kam im Rahmen der Kampfhandlungen im mitteldeutschen Raum der Abbau der Rohbraunkohle im Geiseltal und ihr Transport in das Buna-Werk zum Erliegen. Mit dem Näherrücken der Kampfhandlungen und der Abstellung des Rohbraunkohleabbaus kam es zur Einstellung des Eisenbahnverkehrs. Die beiden Kraftwerke in Schkopau stellten ihren Betrieb wegen Kohlemangels und auf Anordnung der amerikanischen Militärbehörden nach deren Einmarsch am 14. April in das Buna-Werk ein. Bis zu diesem Zeitpunkt war mit der DR und den Kohlegruben Otto, Tannenberg und Leonhard sowie den Leuna-Werken als Eisenbahnunternehmen in den Kohlegruben des Geiseltals folgende Betriebstechnologie vereinbart:

- Die Buna-Werke übergeben der DR auf ihrem Werkbahnhof Kohlezüge in einer Stärke von 20 Stck. OOt-Wagen.
- Die DR transportiert diese Wagen über die Strecke Schafstädt – Merseburg-Pbf – Merseburg-Gbf – Kötzschen/Merseburg Süd.
- In Kötzschen/Merseburg-Süd erfolgt die Übergabe dieser Wagen an die Leuna-Werksbahn, die sie dann auf der Kohlebahn Kötzschen – Geusa – Übergabebahnhof der Gruben Otto und Tannenberg bzw. zum Übergabebahnhof Grube Leonhard transportiert.

Auf den Grubenübergabebahnhöfen übernahmen die jeweiligen Grubenbahnen den Transport zu den Ladestellen in den Gruben. Die Rückführung der beladenen Kohlewagen erfolgte dann fahrplanmäßig in umgekehrter Reihenfolge zurück in das Buna-Werk.

Mit dem vertragsmäßigen Abzug der amerikanischen Truppen Ende Juni 1945 und dem Einmarsch sowjetischer Truppen in den mitteldeutschen Raum Anfang Juli 1945 wurde das Buna-Werk Schkopau von einem sowjetischen Werkskommandanten geführt. Die sowjetische Kommandantur versuchte die Produktion im Werk wieder in Gang zu bringen [3]. Das galt auch für die Versorgung der Kraftwerke mit Rohbraunkohle aus dem Geiseltal. Ab Oktober 1945 war die Versorgung mit Rohstoffen und Rohbraunkohle einigermaßen gesichert. Bei der zuständigen Sowjetischen Militäradministration in Deutschland (SMAD) wurde für das Jahr 1945 u.a. ein Rohbraunkohlebedarf für die Kraftwerke von 7-8.000 t täglich angemeldet.

Der Kohletransport der Buna-Werke aus dem Geiseltal von 1946-84

Auf Befehl Nr. 146 der SMAD Anfang Mai 1945, wurden die Buna-Werke Schkopau enteignet und in das Eigentum der Sowjetunion überführt. Dem war die Zerschlagung der IG Farben AG durch die Alliierten vorausgegangen. Ein sichtlicher Ausdruck dieses Vorganges war u.a. die neue Beschriftung der Buna-eigenen Eisenbahnwagen, sie hatten in russischer und deutscher Beschriftung die Anschrift ‚Buna Werke, Sowj. staatl. A.G. Kautschuk‘ zu führen (auch die in das Geiseltal fahrenden Kohlewagen führten zum Teil diese Anschrift, Bild 4. Die Buna-Werke Schkopau wurden zum 1.1.1954 von der Sowjetunion an die DDR zurück gegeben).

Bild 4
Werkstattwagen
nach erfolgter Eigentumsumzeichnung in
‚BUNA-WERKE, SOWJ. STAATL. AKT. GES. KAUSCHUK‘
(in russisch: ‚ЗАВОД БУНА СОВ. ГОС. АКЦ. 06-80 КАУЧУК‘,
auf den Vorstellgleisen zur Wagenwerkstatt A 106,
um 1948)



Die zunehmenden Transportprobleme der DR im Zusammenhang mit den Reparationsleistungen für die Sowjetunion erschwerten einen zügigen und planmäßigen Kohleverkehr. Der DR fehlten damit vor allem einsatzfähige Lokomotiven zur Bewältigung der Transportaufgaben im mitteldeutschen Raum. Die SMAD hatte am 29. März 1946 mittels Befehl Nr. 95 die Einstellung des elektrischen Zugbetriebes der DR in ihrer Besatzungszone verfügt. Alle für den elektrischen Zugbetrieb erforderlichen Anlagen, wie das Reichsbahnkraftwerk Muldenstein, Unterwerke, Fahrleitungen und Fahrleitungsmasten wurden demontiert und einschließlich 211 elektrischer Lokomotiven im Herbst 1946 als Reparationsgut in die Sowjetunion abtransportiert. Dazu wurde der Rückbau der zweiten Gleise auf den Strecken zügig betrieben. Das abgebaute Schienenmaterial ging ebenfalls als Reparationsleistung in die Sowjetunion.

Die daraus abzuleitenden Probleme der DR bei der Bespannung und Beförderung von Zügen im mitteldeutschen Raum führten zu dem Vorschlag der DR an das Buna-Werk, den Kohlezugverkehr zum und vom Geiseltal durch die Buna-Werksbahn betreiben zu lassen. Im Herbst 1946 übernahm die Buna-Werksbahn teilweise den Kohletransport auf der Strecke Buna-Werk Schkopau – Kötzschen. Ihr wurden dazu von der DR zwei nicht einsatzfähige Lokomotiven übergeben, die durch die Eisenbahnwerkstätten der

Buna-Werke einsatzfähig gemacht wurden. Ab 1. Januar 1947 führte die Werksbahn alle Transporte mit eigenen Kohlewagen und angemieteten sowie eigenen Triebfahrzeugen durch (Bild 5). Ab Januar 1947 standen dem Buna-Werk sechs Leihlokomotiven der Baureihe 93, 94 und 58, später 52, sowie eine werkseigene Lokomotive der Baureihe 55 für den Kohleverkehr zur Verfügung.



Bild 5 Kohlezug auf dem Verbindungsgleis (km 1,4 Anschlussgleis in das Buna-Werk mit 13 Wagen vom Typ OOt/vorn und 7 Doppel-Talbot-Wagen/hinten, Lokomotive 93 793, Ende 1940er Jahre)

Die Übernahme des Kohlezugverkehrs von der DR war kein leichtes Unterfangen. Das Personal der Werksbahn musste für das Befahren der Reichsbahn- und Leuna-Kohlebahngleise eine zusätzliche Befähigung zum Führen von Dampflokomotiven ablegen und eine entsprechende Streckenkenntnis für die DR-Strecken Buna-Werk Schkopau – Kötschen und Kohlebahn Kötzschen – Grube Elise II bzw. Otto, Tannenberg und Leonhard nachweisen.

Es herrschte ein großer Mangel an Ersatzteilen für die Lokomotiven, von Hanfschnur für Dichtungen, Keilriemen oder von Dichtungsmaterial für Hochdruckventile. Und es gab nur minderwertigen Brennstoff. Diese Situation wirkte sich auch auf den Kohlezugverkehr und damit auch auf die Bunkerbestände der Kraftwerke aus.

In der neuen Betriebstechnologie der Kohlezufahrten wirkte sich die Übernahme des Kohleverkehrs durch die Buna-Werksbahn positiv aus, zumal die Gruben, Leuna- und Buna-Werk überein kamen, den Kohlezugverkehr durch die Buna-Werksbahn direkt bis in die Gruben fahren zu lassen. Damit fiel das Umspannen der Zuglokomotiven im Übergabebahnhof Kötzschen weg und man fuhr vom Buna-Werk direkt bis in die Beladestellen der Kohlegruben durch. Das ergab eine große Zeiteinsparung.

Die SMAD hatte sehr schnell die Bedeutung der Buna-Werke für die Erfüllung der festgelegten Reparationsleistungen begriffen. So wurden durch die Militäradministra-

tion und der Wirtschaftskommission in der sowjetischen Besatzungszone zur Stabilisierung des Kohlezugverkehrs der Buna-Werke bei der Wiener Lokomotivfabrik Wien-Florisdorf zwei Dampflokomotiven der Baureihe 42 bestellt, die im Februar und März 1948 geliefert wurden. Diese Lokomotiven wurden mit den Werknummern 20 und 21 in den Lokomotivbestand aufgenommen (Bild 6). Mit diesen leistungsfähigen Lokomotiven und den gemieteten DR-Lokomotiven konnten beachtliche Leistungen



im Kohleverkehr gefahren werden (Tabelle 2).

Bild 6
Lok Nr. 21,
Ausfahrt
aus dem Buna-
Werksbahnhof

Tabelle 2 Lokomotivbestand der Buna-Werke Schkopau für den Kohlezugverkehr ins Geiseltal

Lok-Typ	1945-47	1948-63	1965	1966	1967	1968	1969-91
Werk-Lok	1	3	3	2	2	2	-
Leih-Lok	2	6	4	3	2	1	-
Diesel-Lok	-	-	-	-	-	4	4

Mit der Steigerung der Produktion im Rahmen des Chemieprogramms der DDR war die Erhöhung des Energiebedarfs unabdingbar. Die Versorgung der beiden Kraftwerke A 65 und I 72 musste gewährleistet werden. Die Transportleistung der Werksbahn konnte mit den eigenen und angemieteten Dampflokomotiven nicht mehr bewältigt werden. Die Werksbahn stieg auf leistungsfähige Großdiesellokomotiven um. Für den Kohlezugverkehr brachte die Werksbahn Diesellokomotiven der Baureihe V 180 C`C`, später V 118, zum Einsatz, die in modifizierter Form für den Güterverkehr vom VEB Lokomotivbau ‚Karl Marx‘ Babelsberg beschafft wurden. Sie wurden im Mai 1968 als Werklokomotiven 201 bis 204 in Dienst gestellt (Bild 7).

Analoge Diesellokomotiven wurden auch im Kohlezugverkehr der Leuna-Werke zum Einsatz gebracht. Die Höchstgeschwindigkeit der Diesellokomotiven war mit 100 km/h bemessen, die Bruttolast war mit 1.800 t festgelegt. Das entsprach 20 Kohle-

Großraumwagen. Die vier Zuglokomotiven der Baureihe 180 C'C' sollten neben fünf weiteren Lokomotiven dieser Bauart in den Leuna-Werken die einzigen dieser Art bleiben, die von Werkbahnen der volkseigenen Wirtschaft der DDR im Streckendienst auf den Gleisen der DR gefahren wurden. Die letzte in den Buna-Werken eingesetzte DR-Mietdampflok (DR 52 1646) wurde am 30. Mai 1968 zurückgegeben (*ganz nebenbei*: Die vier Werklokomotiven waren auch außerhalb ihrer Einsätze im Kohleverkehr gefragte Lokomotiven bei der DR, hin und wieder sah man diese Buna-Lokomotiven vor Berufszügen der DR auf der Strecke Halle-Erfurt, wenn durch Havarie eine Reichsbahnlok ausgefallen war).

Die Zuführungen von Rohbraunkohle aus dem Geiseltal zu den Buna-Kraftwerken im Zeitraum von 1946 bis zur Stilllegung der Buna-Kraftwerke A 65 und I 72 im Jahre 1994 sind in Tabelle 3 zusammengefasst. Harte Winterbedingungen machten nicht nur den Kumpeln in den Braunkohlerevieren das Leben schwer, sie trafen auch die Eisenbahnlogistik hart (siehe Kasten ‚Der Winter 1968/69‘, Seite 70).

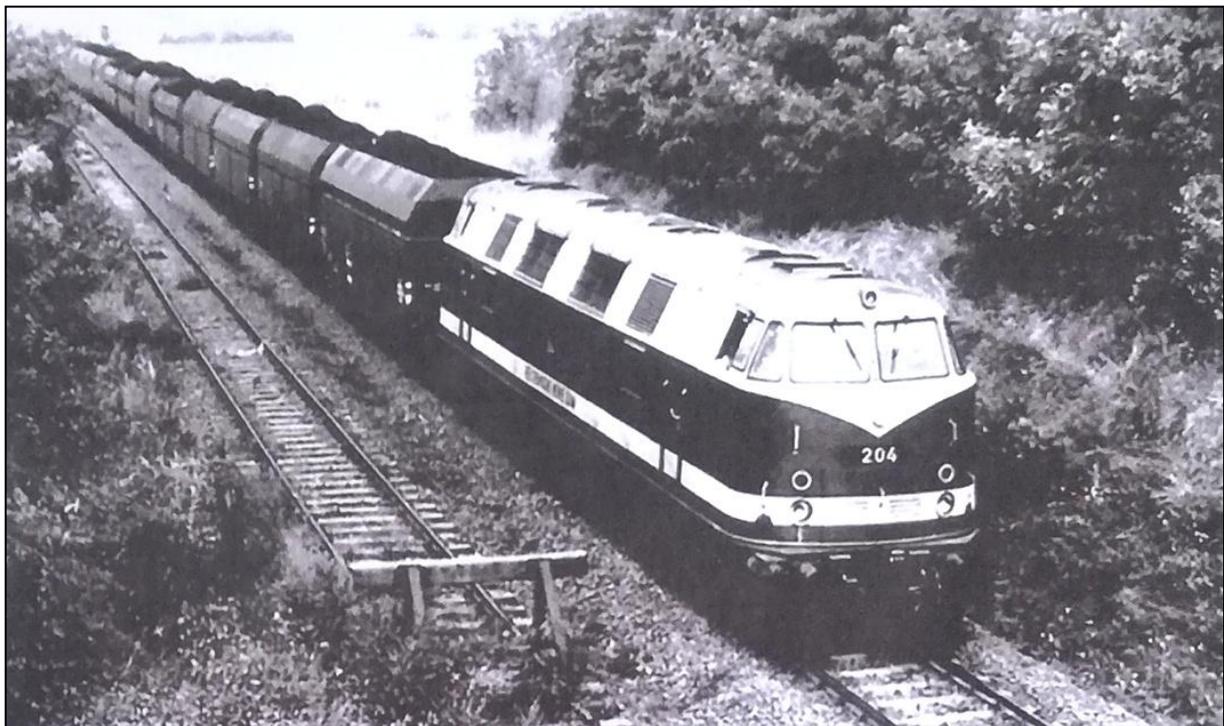


Bild 7 Diesel-Lok Nr. 204 mit Kohlezug auf der Durchfahrt Bahnhof Merseburg-Elisabethhöhe in Richtung Buna-Werk Schkopau

Tabelle 3 Die Rohbraunkohlezuführung für die Buna-Kraftwerke 1946-94

Zeitraum	Geiseltal	Bemerkungen, andere
1946-56	31,0 Mio.t	
1957-67	38,6 Mio.t	davon: Delitzsch 1964, Profen 1967
1968-78	45,8 Mio.t	davon: 1970: 4,9 Mio.t, 1973: 4,85 Mio.t
1979-89	32,7 Mio.t (bis 1984)	ab 1984 Profen
1990-94 ¹⁾		5,0 Mio.t Profen

¹⁾1994 Stilllegung Buna-Kraftwerke

Der Winter 1968/69

Die seit 1968 im Kohleverkehr Buna-Geiseltal eingesetzten Diesellokomotiven der Buna-Werke bestanden ihre erste große Bewährungsprobe im Winter 1968/69.

Starke Schneefälle und Frost bis -10 Grad vom 16.-18. Februar 1969, verbunden mit starken Schneeverwehungen, behinderten den gesamten Eisenbahnverkehr im mitteldeutschen Raum in sehr starkem Maße. Der Kohleabbau im Geiseltal war stark eingeschränkt, der Kohlezugverkehr auf der Leuna-Kohlebahn Grube Elise II – Geusa – Merseburg-Süd (Kötzschen) und weiter Merseburg-Gbf – Merseburg-Pbf – Merseburg Elisabethhöhe – Buna-Werk wurde durch Schneeverwehungen stark behindert.

Der Kohlebestand in den Buna-Kraftwerken A 65 und I 72 minimierte sich im Zusammenhang mit den Verspätungen und Ausfällen der Kohlezüge bis zum sogenannten ‚kritischen Punkt‘.

Funkstellen mit Personal der Buna-Werksbahn auf den Stellwerken Merseburg-Süd, Merseburg-Gbf, Merseburg-Pbf und Merseburg-Elisabethhöhe sowie auf den Diesellokomotiven, auf dem Buna-Werksbahnhof und in den Kraftwerken A 65 und I 72 verhinderten ein völliges Abbrechen des stark dezimierten Kohlezuflusses.

Der Kohlezugverkehr zwischen dem Geiseltal und dem Buna-Werk hatte in den Tagen einen absoluten Vorrang. Das Personal des Winterdienstes in der Grube und bei der DR konnte gezielt für jeden einzelnen Zug zum Einsatz gebracht werden.

Der Winterdienst war kompliziert und schwierig. War eine Weiche freigemacht und die nächste Weiche in Angriff genommen, wehte es die vorher schneefrei gemachte Weiche schon wieder zu. Ein Kampf mit der Zeit, der für die Kohle durch den Einsatz vieler Menschen und Technik gut ausging.

Schwerpunkt der Behinderungen war der Gleisanstieg der Leuna-Kohlebahn aus der Unterquerung der Reichsbahnstrecke Mücheln – Merseburg-Gbf zum Bahnhof-Merseburg-Süd.

Das Gleis wurde hier in einem Einschnitt mit einer Steigung von 1:100 bis Mitte des Bahnhofes Merseburg-Süd geführt. Die Südseite dieses Streckenabschnitts war freie Ackerfläche, der Wind hatte trotz aufgestellter Schneezäune ungehindert Zutritt und konnte seine Schneelast absetzen.

Aus Archivmaterialien des Landesarchivs Sachsen-Anhalt in Merseburg konnte entnommen werden, dass schon einmal im Dezember 1938 starker Frost und schwere Schneestürme im Direktionsbezirk Halle den Eisenbahnbetrieb teilweise zum Erliegen gebracht hatten.

Der Winter 1968/1969 war also nichts völlig Ungewöhnliches im mitteldeutschen Raum.

Der Beginn der Auskohlung der Gruben des Geiseltals

Die höchsten Förderleistungen der Kohlegruben im Geiseltal konnten 1957 mit 41,1 Mio. t verzeichnet werden (siehe Zeittafel Braunkohlegewinnung, Bild 9 auf Seite 114). Den Buna-Werken wurden davon 9,7 % (rund 4 Mio. t) der geförderten Kohle zugeführt (Tab.3). Die hohen Förderleistungen, besonders der Jahre 1956-60, zeigten in den nach-

folgenden Jahren ihre Wirkung, denn ein Rückgang der Förderleistungen zeichnete sich ab. Die beginnende Auskohlung der Lagerstätten im Geiseltal machte sich ab 1961/62 bemerkbar. Die Förderleistungen gingen permanent zurück. Das Buna-Werk musste erstmals ab 1964 zur Sicherung seines Bedarfs an Rohbraunkohle von der DR Kohle aus dem Revier Delitzsch zufahren lassen.

Die Grube Tannenberg hatte ihre Förderung schon 1954 eingestellt, die Gruben Elise II, Otto und Leonhard stellten diese Anfang der 1970er Jahre ein. Die ausfallende Förderleistung von 6.000 Tagestonnen konnte zu diesem Zeitpunkt noch durch Gewinnung von Kohle aus dem Oberflöz der Grube Otto sowie durch die Errichtung einer provisorischen Abkipfstelle im Bereich des Kohlebunkers Ost kompensiert werden.

Im Jahr 1955 wurde im Bereich der Grube Otto ein neuer Grabenbunker errichtet. Der Kohlebunker Ost wurde 1971 stillgelegt. Die Beladung der Kohlewagen ereignete sich vor Ort, da alle zu beladenden Kohlewagen im Rahmen eines Umbaus der Grubengleise auf Normalspurgleis nun bis an den Kohlebagger gefahren werden konnten. Im April 1973 verließ der letzte Kohlezug die Gruben [10].

Ende 1973 wurden die Kohlegruben Elise II, Otto und Leonhard geschlossen, sie waren ausgekohlt. Die Leuna-Werke bauten ab Ende 1973 die Kohlebahn von Kötzschen nach Geusa, sowie Geusa – Grube Elise II, Grube Otto, Grube Leonhard zurück.

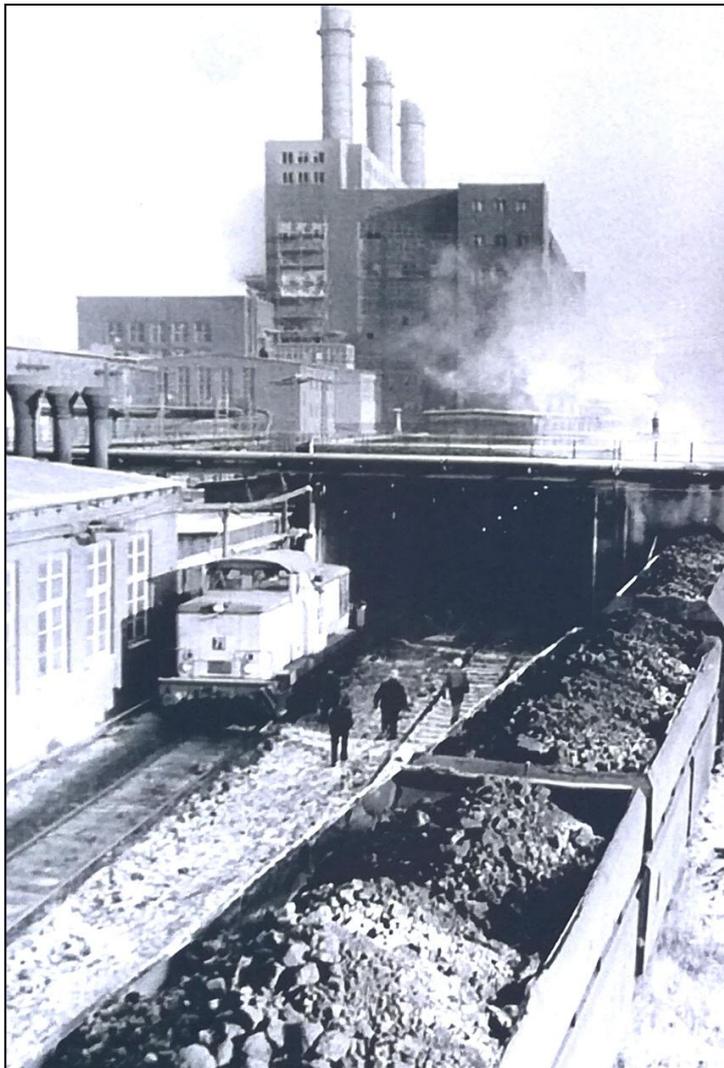
Als Ersatz für die ausgefallenen Gruben wurde der Tagebau Braunsbedra auf der Südseite des Geiseltals weiter erschlossen, der Großbunker Braunsbedra ging in Betrieb. Für die Abfuhr der Kohle aus dem Tagebau Braunsbedra wurden neue Zugbildungsbahnhöfe durch das Braunkohlenkombinat errichtet bzw. ausgebaut, so 1973 der Zugbildungsbahnhof Braunsbedra und der Zugbildungsbahnhof Krumpa, der Zugbildungsbahnhof Frankleben folgte im Januar 1985.

Die Buna-Werke Schkopau steuerten der sich abzeichnenden Situation entgegen, in der verstärkt Erdgas und Heizöl für die Energie- und Dampfherstellung zum Einsatz kam. Dampferzeuger des Kraftwerks I 72 wurden auf Erdgas umgerüstet und 1978 ging das Heizölwerk Z 47 in Betrieb. Der Braunkohlebedarf konnte zurückgefahren werden. Aus dem Kohlerevier Geiseltal wurden jährlich nur noch 500 kt bezogen, das bedeutete maximal 50 Kohlezüge mit jeweils 20 50 t-Selbstentladewagen [10].

Auch die Buna-Werksbahn musste ihre Betriebstechnologie der neuen Situation anpassen. Schon in Mitte der 1960er Jahre wurden in Abstimmung zwischen dem Braunkohlenkombinat, der DR und den Buna-Werken zeitweise Kohle aus den Revie-

ren Delitzsch und Profen zugefahren (Tab. 3). Es mussten monatliche Abstimmungen erfolgen, die in einem besonderen Kohleabfuhrplan ihren Niederschlag fanden (Bild 8).

Ab 1984 wurden die Kohlekraftwerke des Buna-Werkes nur noch mit Kohle aus den Revieren Profen und Delitzsch versorgt. Das bedeutete eine gewaltige Umstellung für die Buna-Werksbahn. Von den vier Lokomotiven mussten immer drei Lokomotiven einsatzfähig sein. Die werkseigenen Kohlewagen und Lokomotiven wurden im Kohleverkehr mit Profen eingesetzt. Täglich erfolgten durch die Werksbahn im Durchschnitt 4-5 Zugfahrten von Profen über Weißenfels (62 km) bzw. über Leipzig-Wahren (71 km).



Von den drei Lokomotiven waren zwei Lokomotiven für den unmittelbaren Zugverkehr im Einsatz und eine Lokomotive stand als Reservelok bereit, um bei Störungen im Zugumlauf eingesetzt zu werden. Die DR fuhr bis zu drei Züge pro Tag von Delitzsch nach Schkopau.

Bild 8

Kohleentladung A 65

(Rangierlok Nr. 71 setzt Kohlewagen aus der Auftauhalle zum Tiefbunker um, Januar 1980)

Mit dem Rückgang des Kohlezugverkehrs im Rahmen der industriellen Veränderungen in der Wendezeit Anfang der 1990er Jahre übernahm die DR

den Kohleverkehr in das Buna-Werk Schkopau ab 1991 wieder vollständig. Die Lokomotiven des Buna-Werkes wurden stillgelegt und konserviert und später an die Mitteldeutsche Eisenbahn Gesellschaft (MEG) übergeben bzw. an die Karsdorfer Eisenbahngesellschaft verkauft. Mit der Verschrottung der Kohlewagen und eines Teils der Rangierlokomotiven vom September 1992 bis Februar 1993 wurde der werkseigene Kohlezugverkehr der Buna-Werke Geschichte.

Resümee

Mit dem letzten Kohlezug am 30. Juni 1993 um 6.00 Uhr früh aus dem Tagebau Mücheln ging die 300-jährige Geschichte des Braunkohlebergbaus im Geiseltal zu Ende. Der größte Teil der in dieser Zeit geförderten Braunkohle diente dem Eigenbedarf in den Brikettfabriken. Danach folgte größenordnungsmäßig der Bedarf für die Chemiewerke in Leuna und Schkopau.

Seit 1938, zwei Jahre nach Baubeginn des Buna-Werkes in Schkopau, hat die Werksbahn im Zusammenwirken mit den Grubenbahnen des Geiseltales und der Deutschen Reichsbahn (DR) bis 1984 die Versorgung der Buna-Kraftwerke A 65 und I 72 sichergestellt. 46 Jahre wurden täglich 8 bis 11 Kohlezüge (bzw. Leerzüge) ins Buna-Werk bzw. in die Gruben gefahren. Im Durchschnitt transportierte jeder Zug 950 t Rohbraunkohle, um den ‚Hunger‘ der Kraftwerke nach Kohle zu stillen.

Als Novum in der Geschichte des Eisenbahnwesens galt zu dieser Zeit die 1947 in Kraft getretene Vereinbarung der Buna-Werke Schkopau mit der DR, die das planmäßige Fahren von Werkbahnzügen der Chemischen Werke Buna auf Strecken der Staatsbahn erlaubte und ermöglichte. Ab Januar 1947 hatte die Werksbahn den Kohlezugverkehr zwischen dem Geiseltal und dem Buna-Werk übernommen. Diese Vereinbarung hatte ihre Gültigkeit bis 1991. Sie galt auch nach der Einstellung des Kohleverkehrs aus dem Geiseltal für den Verkehr zwischen Profen und Schkopau. Wenn man diesen Sachverhalt geschichtlich betrachtet, war das ein Vorgriff auf unsere heutige Zeit, bei der es ‚gang und gebe‘ ist, dass private Eisenbahnunternehmen die Streckengleise der Staatsbahn nutzen.

In den 46 Jahren Kohleversorgung aus dem Geiseltal wurden rund 160 Mio. t Rohbraunkohle in das Buna-Werk gefahren. Dazu benötigte man ca. 340.000 leere und beladene Züge. Im Rangierdienst innerhalb des Buna-Werkes wurden rund sieben Mio. beladene und leere Wagen in die Kraftwerke gefahren - eine gewaltige Leistung!

Auf der anderen Seite der Kohlepartnerschaft entwickelte sich nach 1995 ein neues Chemieunternehmen, die BSL Olefinverbund GmbH (heute Dow Olefinverbund GmbH). Die beiden Kraftwerke A 65 und I 72 wurden stillgelegt, demontiert und durch ein neues, hochmodernes Braunkohlekraftwerk nördlich der Chemieareale ersetzt [11].

Die Jahre sind ins Land gegangen, der Braunkohlebergbau im Geiseltal ist Geschichte. Aus den Tagebaurestlöchern des Geiseltals entstand ein Gewässer mit einer Wasser-

fläche von 18, 4 Quadratkilometern und einer Wassertiefe bis zu 80 Metern, das heute dem Naturschutz und der Erholung der Menschen dient.

Für die fachliche Unterstützung danke ich Dipl.-Ing. Dieter FLADER.

Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] <https://de-wikipedia.org/wiki/I.G.Farben>
- [2] Heinz Rehmann: ‚Zur Geschichte des ersten deutschen BUNA-Synthesekautschukwerkes in Schkopau‘, in: ‚Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands‘, Hrsg.: Förderverein ‚Sachzeugen der chemischen Industrie e.V.‘ (SCI), Heft 1, 1. Jg., 1/96, Merseburg 1996, S. 4-29
- [3] Hubert Albrecht: ‚Vom Naturkautschuk zum Synthesekautschuk in Schkopau – eine Chronologie‘, in: ‚Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands‘, Hrsg.: SCI, Heft 1, 1. Jg., 1/96, Merseburg 1996, S. 30-50
- [4] 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. 7-129
- [5] Hans-Dieter Flader und Jürgen Jahnke: ‚Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur und der Logistik am Standort Schkopau zwischen 1936 und 2000‘, in: ‚Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands‘, Hrsg.: SCI, Heft 22, 7. Jg., 2/2002, Merseburg 2002, S. 4-107
- [6] Autorenkollektiv: ‚300 Jahre Braunkohlenbergbau im Geiseltal‘, Hrsg.: Stadt Braunsbedra, Stadt Mücheln, Friedrich Druck GmbH, Merseburg 1998 (Autoren: Dr.-Ing. Georg Knochenhauer Dipl.-Ing. Willi Teubner, Johanna Vogel, Gisela Heinecke, Lieselotte Böhme, Dieter Breikopf, Wolfgang Funk)
- [7] Klaus Bossig und Peter Lange: ‚Die Anschlußbahn der Leunawerke‘, Bossig EK-Verlag GmbH, Freiburg 2003, S. 48-51
- [8] Joachim Krause: ‚Bahnknoten Merseburg - 150 Jahre Eisenbahngeschichte‘, Krause Wolfgang Herdam Fotoverlag, Wesseling/Rhein 1997, S. 72-76
- [9] Horst Bringezu: ‚Zur Geschichte der Energieversorgung und Entsorgung in den Buna-Werken Schkopau‘, in: ‚Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands‘, Hrsg.: SCI, Heft 5, 2. Jg., 1/97, Merseburg 1997, S. 4-69
- [10] Jürgen Jahnke: ‚Die Bunawerkbahn von der Anschlussbahn zum Eisenbahnverkehrsunternehmen, 1936 bis 2003 - 67 Jahre Eisenbahngeschichte‘, unveröffentlichtes Buchmanuskript (121 Seiten und Anlagen)
- [11] Michael Rost und Dieter Schnurpfeil: ‚Das Kraftwerk Schkopau‘, in: ‚Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands‘, Hrsg.: SCI, Heft 31, 16. Jg., 1/2011, Merseburg 2011, S. 47-70

Autorenvorstellung



Jürgen Jahnke

Jahrgang 1939

- | | |
|---------|---|
| 1958 | Abitur an der ‚Käthe-Kollwitz-Oberschule‘ in Berlin-Prenzlauer Berg |
| 1958-60 | Lehre bei der Deutschen Reichsbahn, Bahnhof Berlin-Schöneweide |
| 1960-62 | Rangier- und Stellwerksdienst, Fahrdienstleiter Bahnhof Berlin-Schöneweide |
| 1962-67 | Studium Eisenbahntransportwesen an der Hochschule für Verkehrswesen
‚Friedrich List‘ in Dresden (Diplom-Ingenieur) |
| 1967-70 | Stellvertreter des Dienstvorstehers am Eisenbahnknoten Bahnhof Merseburg |
| 1971-80 | verschiedene Leitungsfunktionen in der Reichsbahndirektion Halle |
| 1981-90 | Bereichsdirektor Verkehr in den Chemischen Werken Buna, Schkopau |
| 1990-99 | verschiedene Leitungsfunktionen in der BUNA GMBH, der BUNA AG und
der BSL Olefinverbund GmbH |
| 1999 | Beendigung der Berufstätigkeit |
| 2000-12 | Mitgliedschaft im SCI |

Fakten und Episoden aus dem Mineralölwerk Lützkendorf

von Karl-Heinz Schmidt



Bild 1 Das Mineralölwerk Lützkendorf 1955 (Blick aus südlicher Richtung auf das Kraftwerk West, im Vordergrund Schwimmbad und Kulturhaus, rechts die ‚Alte Verwaltung‘)

Vorbemerkungen

„Im Herbst, Oktober 1964, fuhr ich mit der Eisenbahn von Merseburg in Richtung Mücheln ins Geiseltal durch eine von Kohlengruben und Brikettfabriken geprägte Landschaft zu meiner künftigen Arbeitsstätte, dem Mineralölwerk Lützkendorf, in Krumpa. Damals ahnte ich noch nicht, dass ich in dem Betrieb 38 Arbeitsjahre in Ingenieur-technischen Positionen tätig sein würde und mit fast allen Bereichen des Werkes in Berührung kommen sollte. Neben der Bearbeitung anstehender fachlicher und ökonomischer Aufgaben fand ich im Laufe der Jahre immer einmal Gelegenheit mit den zuständigen Mitarbeitern der jeweiligen Abteilungen persönliche Gedanken und Erlebnisse zu betrieblichen Begebenheiten auszutauschen. Mit Eintritt in das Rentenalter und dem Ausscheiden aus der beruflichen Tätigkeit im Jahr 2003 versuchte ich, die Geschichte des Mineralölwerkes Lützkendorf aus dem Blickwinkel meiner dortigen Tätigkeiten zu dokumentieren.“ [1]

Die Geschichte des Mineralölwerkes Lützkendorf (Bild 1), als einem weiteren wichtigen Nutzer der Geiseltal-Braunkohle, ist in dieser Schriftenreihe bereits in mehreren Beiträgen von Wolfgang MERTSCHING ausführlich dargestellt worden [2,3]. Auch ich selbst habe mit den Kurzbeiträgen ‚Aus dem Arbeitsalltag der Kraftwerker des Mineralölwerkes Lützkendorf‘ [4] und ‚Die Ferienobjekte des Mineralölwerkes

Lützkendorf [5] dazu beigetragen. Der letztere meiner beiden Beiträge enthält auch eine kleine Chronologie des Standortes sowie eine tabellarische Auflistung der Beschäftigtenzahlen und aller Werkleiter im Zeitraum zwischen 1936 und 1990 [5]. Dabei habe ich mich auch auf die unveröffentlichte Chronik von Hans-Peter ROCKSTROH und Karin WENZEL gestützt [6]. Die Lage des Standortes Lützkendorf/Krumpa im Geiseltal geht aus den Übersichtskarten auf der vorderen und hinteren Umschlaginnenseite hervor.

Im Folgenden soll das bisher Veröffentlichte ergänzt werden durch Ausschnitte aus meinen Aufzeichnungen ‚Das Mineralölwerk Lützkendorf im Spiegel von Episoden, Erlebnissen und Begebenheiten‘ [1].

Kurzer Abriss zur Historie des Mineralölwerkes Lützkendorf

Ab 1936 errichtete die Wintershall AG mit Sitz in Kassel auf dem bereits erschlossenen Industriegelände der ehemaligen ‚Kursächsischen Braunkohlen, Gas- und Kraft GmbH Berlin‘, die hier bereits während des I. Weltkrieges eine Generatoranlage für eine restlose Vergasung von gesiebter Rohbraunkohle zur Gewinnung von Teeren und Ölen errichtet hatte (welche jedoch gemäß Versailler Vertrag 1918/19 stillzulegen war und nie zur Produktion anliefe). So entstand am Standort Lützkendorf im Geiseltal ein Betrieb zur Treibstoff- und Schmierölproduktion nach dem ‚Fischer-Tropsch-Verfahren‘ unter Einbeziehung der selbst entwickelten ‚Schmalfeldt-Vergasung‘ von Braunkohle. Mit dem Erwerb der Grube ‚Cecilie‘ von der ‚Anhaltinischen Kohlewerke AG‘ machte man sich gleichzeitig unabhängig von einem Fremdbezug an Braunkohle.

Ab 1937 wurde mit dem Bau einer Schmierölfabrik (Lizenz: IG Farben) begonnen und durch eine Hochdrucksynthese vervollständigt. Die Anlagen gingen zeitlich versetzt im Zeitraum 1938 bis 1941 in Betrieb und erreichten die angestrebten Produktionszahlen. Die Betriebsbezeichnung lautete: ‚Wintershall AG, Werk Lützkendorf‘.

In den Kriegsjahren 1944 bis Frühjahr 1945 wurde das Werk durch 15 Bombenangriffe (das letzte 15 Minuten anhaltende Bombardement am 8.4.1945) durch die angloamerikanische Luftflotte zu ca. 75% zerstört [7]. Am 13. April 1945 wurde es von amerikanischen Truppen besetzt [8].

In dem der Sowjetischen Militäradministration in Deutschland (SMAD) unterstellten ehemaligen Rüstungsbetrieb begannen ab Juli 1945 die Aufräum- und Instandsetzungsarbeiten. Zum 20. Juli 1946 wurde das Gesamtvermögen der Wintershall AG in Krumpa (das betraf das Werk Lützkendorf und die Grube Cecilie) zu Gunsten der Provinz

Sachsen enteignet und in den Status eines volkseigenen Betriebes, dem VEB Mineralölwerk Lützkendorf, überführt (Krumpa, Kreis Merseburg, der Ort Lützkendorf war 1938 in den Ort Krumpa eingemeindet worden und verschwand Mitte der 1960er Jahre durch Überbaggerung von der Landkarte des Kreises Merseburg).

Im Zeitraum 1956 bis 1965 entstanden zu den zum Teil noch aus den Vorkriegs- und Nachkriegsjahren bestehenden Anlagen zur Schmieröl-, Dampf- und Elektroenergieerzeugung eine zweite, modernere Schmierölfabrik auf der Basis Erdöl sowie ein neues Heizölkraftwerk. Das Mineralölwerk Lützkendorf am Standort Krumpa im Geiseltal wurde damit der größte Schmierölproduzent der DDR. Ab 1970 erfolgte schrittweise eine Eingliederung in den VEB **P**etrolchemisches **K**ombinat Schwedt (PCK). Daraus resultierte dann der, die volkswirtschaftliche Hierarchie ausdrückende, längere Firmenname ‚Mineralölwerk Lützkendorf, Betriebsteil im VEB Hydrierwerk Zeitz, Kombinatbetrieb des PCK Schwedt‘.

Mit der Wiedervereinigung Deutschlands wurde nach dem 9. Juni 1990 die Umwandlung vom volkseigenen Betrieb in eine Kapitalgesellschaft forciert. Privatisierungsanstrengungen erfolgten letztendlich unter dem Namen ‚ADDINOL Mineralöl GmbH‘. Der Name Lützkendorf verschwand. Alle Bestrebungen zu einer erfolgreichen Privatisierung am Ort blieben jedoch erfolglos. Im Dezember 1997 wurde das Gesamtvollstreckungsverfahren über das Vermögen des Werkes eröffnet, in dessen Ergebnis ab dem Jahr 2000 am Standort Krumpa keine Schmieröle mehr produziert wurden.

Heute setzt die in Leuna ansässige ‚ADDINOL Lube Oil GmbH‘ mit der Erzeugung von Hochleistungs-Schmierstoffen in einer der modernsten Schmierölfabriken Europas die damals in Lützkendorf/Geiseltal begründete, erfolgreiche Tradition fort [9].

Bunkeranlagen und ihre Nutzung

Am 12. Mai 1944 fielen die ersten Bomben der angloamerikanischen Luftverbände auf das Mineralölwerk, welches bis dato eines der Hauptproduzenten für Flugzeugbenzine und Öle für die U-Bootflottille war. Der Einsatz von ca. 5.000 Beschäftigten als Stammpersonal aus dem Regierungsbezirk Merseburg sowie ca. 3.400 Dienstverpflichteten aus Frankreich, Italien, Holland und Belgien, Kriegsgefangenen aus Polen und der Ukraine, Angehörigen der Strafkompagnie 999 sowie KZ-Häftlingen des Lagers Buchenwald zeugen von der Bedeutung des Betriebes für diesen speziellen Zweig der damaligen deutschen Rüstungsindustrie.

Der Angriff am 12. Mai kam überraschend und traf die anwesende Belegschaft als auch die Einwohner der Ortschaft Krumpa völlig schutzlos. Die Werksleitung hatte es bislang versäumt oder für nicht erforderlich gehalten, Luftschutzanlagen zu erbauen. Ein heillooses Durcheinander! Detonationen und Brände, nicht organisierte Fluchtwege zu natürlichen Schutzständen, so im ‚Sauloch‘ oder in den unterirdischen Gängen im Kirchenbereich der Gemeinde Krumpa, demoralisierten die Betroffenen, wie mir die Augenzeugen Hauptmann der Werksfeuerwehr NITTER, Obermeister Willi EICHHOLZ, Ingenieur Kurt BECHTEL, Meister Kurt REINSBERGER und Werkstattmeister Karl VOGT (alle †) schilderten. Es erscheint wie ein Wunder, dass es unter diesen Umständen nur 159 Tote zu beklagen gab. Die Schwerverletzten wurden in die Krankenhäuser nach Merseburg, Naumburg, Querfurt und Weißenfels transportiert.

Was nun folgte, war neben dem sofortigen Wiederaufbau der zerstörten Anlagen für die Treibstoffproduktion der Neubau von sechs Bunkeranlagen in Form von so genannten ‚Röhrenbunkern‘ an zentral erreichbaren Orten im Werk (Bauten H 134a, J 134b+e, M 134d, S 134c+f, Bild 2) und Einmann-Bunkerstände in den Produktionsstätten. Sie bestanden alle ihre Bewährungsprobe in den nachfolgenden verheerenden Bom-



bardements, die das Mineralölwerk zu 75% in Schutt und Asche legten (vgl. [7,10]).

Bild 2
Der noch vorhandene Röhrenbunker zwischen ‚Alter Verwaltung‘ und ‚Kasino‘
(Aufnahme: 2011)

Nach dem Kriegsende und mit dem Wiederaufbau fanden die Röhrenbunker verschiedenste Verwendungszwecke (Bild 2). Neben der Nutzung als Lagerräume wurden in den 1960er Jahren zwei der Bunker vorübergehend als Unterkunftsobjekte der Kampfgruppen und der Zivilverteidigung genutzt. Ende der 1970er Jahre erhielt die Abteilung Projektierung und Konstruktion den Auftrag zur Umprojektierung des Kellergeschosses in der Neuen Verwaltung (Bau H 701) zu einem ‚atomaren‘ Führungsbunker für das Werk. Auslöser war die sich verschärfende Konfrontation im ‚Kalten Krieg‘ zwischen den beiden Militärblöcken. Ein neuer Bunker entstand. Für uns eine nicht

alltägliche Aufgabe. Geltende Vorschriften und Richtlinien mussten studiert und nach ‚Referenzobjekten‘ Ausschau gehalten werden. Beim **Braunkohlenkombinat (BKK)** Geiseltal in Braunsbedra wurden wir fündig. Die ‚Kumpel‘ waren uns einen Schritt voraus und konnten uns mit den fertig gestellten Schutzräumen in der Kippe Braunsbedra wertvolle Unterstützung und Anregung geben. Gleichzeitig mit der Realisierung der von uns erarbeiteten Unterlagen für das Kellergeschoß der ‚Neuen Verwaltung‘ erfolgte eine Überprüfung der alten Bunkeranlagen im Mineralölwerk und deren Instandsetzung. Zum Einsatz kamen diese Objekte infolge der geschichtlichen Entwicklung nicht mehr.

Die ‚Mahrwald-Linie‘

In den 1960er Jahren wurde seitens des Braunkohlebergbaus angestrebt, die Grenze des Kohleabbaugebietes auf Grund der vorhandenen Flözstärke über das ehemalige Geiselflussbett nach Süden auf das Territorium des Altwerkes des Mineralölwerkes Lützkendorf zu verschieben. Vom Mineralölwerk wurde auf Grund der in diesem Gebiet vorherrschenden hydrologischen Gegebenheiten (Süd-Nord-Fließrichtung der Grundwässer) zu Recht der Einwand gebracht, dass es damit zu Setzungen von Gebäuden und der Schiefstellung von Anlagen und Apparaten kommen könnte. Die von Ing. Roland SCHEERER und mir dazu angestellten Berechnungen bildeten zusammen mit den bei den zuständigen Fachorganen des Braunkohlewerkes kurzfristig angeforderten Setzungsaussagen für das betroffene Gelände die Grundlage für die Beratungen. Im Ergebnis derselben stand die Festlegung, dass die Kohleabbaugrenze sich maximal bis auf 50 m zum Gleis Nr. 48 in das Mineralölwerk verschieben darf (Bild 3). Dabei wurde berücksichtigt, dass das Gleis als Zufahrtsgleis für den Schmierölkomplex ‚Altwerk‘ über Gleis Nr. 38 und Weiche Nr. 73 lebensnotwendig für diesen Teil des Gesamtbetriebes war.

Im Frühjahr 1966 ging es erneut um die Kohleabbaugrenze im Norden des Mineralölwerkes. Für die dabei getroffene territoriale Festlegung entstand im späteren Sprachgebrauch der Begriff ‚Mahrwald-Linie‘. Damit sollte das Ringen und Wirken des damaligen Produktionsdirektors des Mineralölwerkes Lützkendorf (gleichzeitig Anfahrtsleiter des neuen Schmierölkomplexes), Dr. Richard MAHRWALD, während dieser Beratungen für den Erhalt der Altwerksanlagen zur Schmieröl- und Schmierstoffherzeugung, gewürdigt werden (MAHRWALD war später Produktionsdirektor im Braunkohlenwerk Böhlen und Hochschullehrer an der Universität Leipzig).

Im weiteren Verlauf der Geschichte beider Betriebe, dem Braunkohlenwerk Geiseltal und dem Mineralölwerk Lützkendorf, kam es nicht zu dieser Kohleabbaugrenze. Anstelle dessen konnte mittels einer bis zu 5 m tiefen Spundwand aus Stahlträgern und einem System aus ‚Schluckbrunnen‘ die alte Werksgrenze erhalten bleiben.

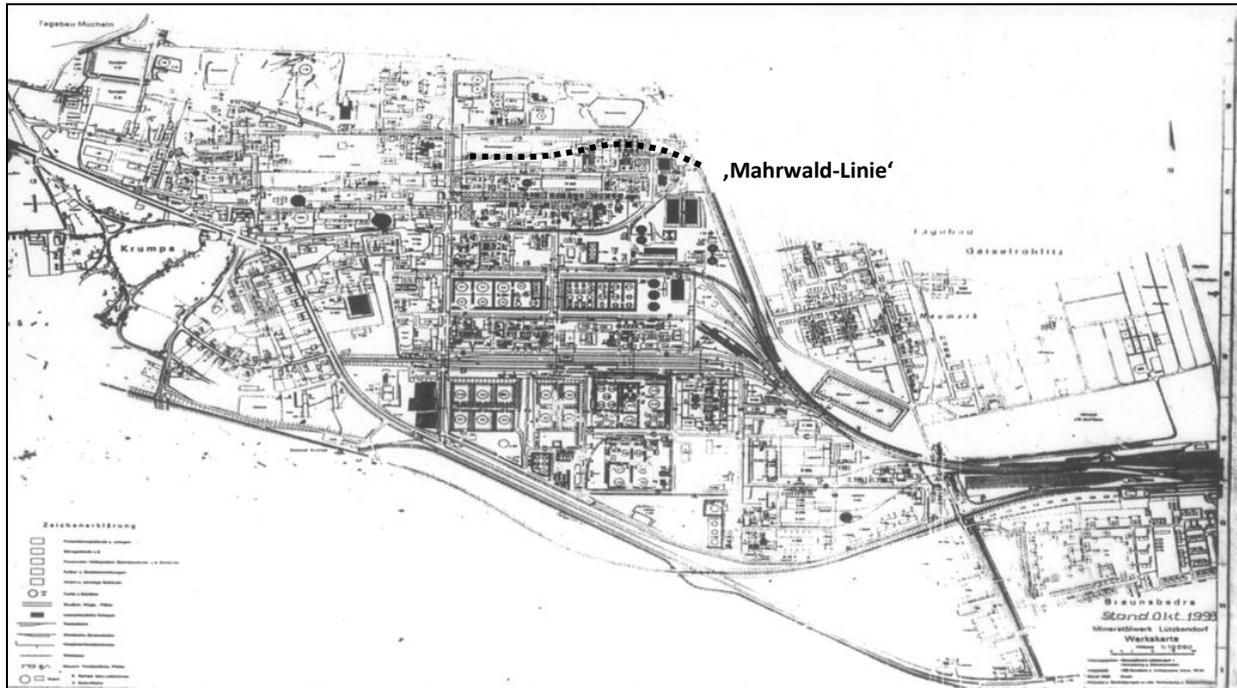


Bild 3 Gesamtlageplan Mineralölwerk Lützkendorf (Stand: 1933, mit nachgetragener ‚Mahrwald-Linie‘)

Episoden und Begebenheiten bei Inbetriebnahmen von Anlagen in den 1950/60er Jahren

Destillationsanlage

Nach dem Baubeginn für eine neue Schmierölfabrik am 10.9.1956 am Standort Krumpa (Grundlage war der Ministerratsbeschluss der DDR vom 26.1.1956) stand die Inbetriebnahme der neuen Destillationsanlage an (Bild 4). In der Betriebszeitung ‚Analyse‘ vom Mai 1962 war zu lesen: „Am 30.04.1962 wird der Ofen der neuen atmosphärischen Kolonne in S-Süd in Anwesenheit von Genossen Adler vom Volkswirtschaftsrat und dem Hauptdirektor der VVB Mineralöle und Organische Grundstoffe Dr. Matzschke gezündet und die Destillation in Betrieb genommen.“ [1]



Bild 4
Destillation Süd mit Ofenanlage
und Kolonnen

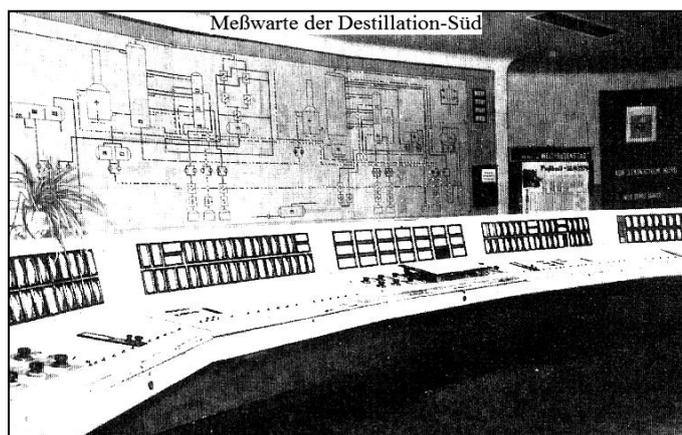
Im Vorfeld dazu vorgenommene Erprobungsversuche, mittels elektrischer Zündung die Ölbrenner des Industrieofens für die atmosphärische Kolonne kontrolliert und sicher in Betrieb zu nehmen, schlugen fehl. Die Feierlichkeiten waren jedoch langfristig für den 30.4.1962 benannt und vorbereitet. Ein Aufschub war undenkbar. Da die Zündung der Brenner mittels Knopfdruck von der Messwarte aus erfolgte, bestand die Möglichkeit für das Bedienpersonal des Ofens, die Brenner unbemerkt von den zahlreichen Gästen mittels Handlunte zu entflammen. Was auch im entscheidenden Augenblick notwendig wurde. Der Brennraum des Ofens war zusätzlich mittels Stroh befüllt worden, um die erforderliche Rauchfahne aus der Ofenese sichtbar werden zu lassen. Der Start zur Destillation von Erdölen im neuen Anlagenkomplex des Mineralölwerkes Lützkendorf war termingerecht und erfolgreich vollzogen worden, obwohl es danach noch einige Zeit dauerte, bis eine kontinuierliche Produktion abgesichert werden konnte.

Messwarte

Die neue Messwarte in der 1962 fertig gestellten Rohöldestillation des Mineralölwerkes Lützkendorf (Bild 5) bedurfte vor ihrer Inbetriebnahme noch einiger Nachbesserungen durch die Monteure des VEB GRW (Gerätewerk) Teltow sowie der Anleitung und Einweisung des betrieblichen MSR (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik)-Fachpersonals, vertreten durch die MSR-Facharbeiter Günter SORGE und Bernd ZWETZ.

Bild 5

Messwarte der Destillation Süd (1975)



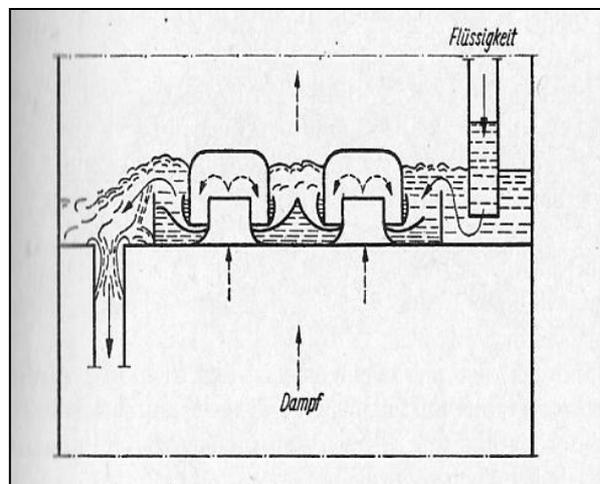
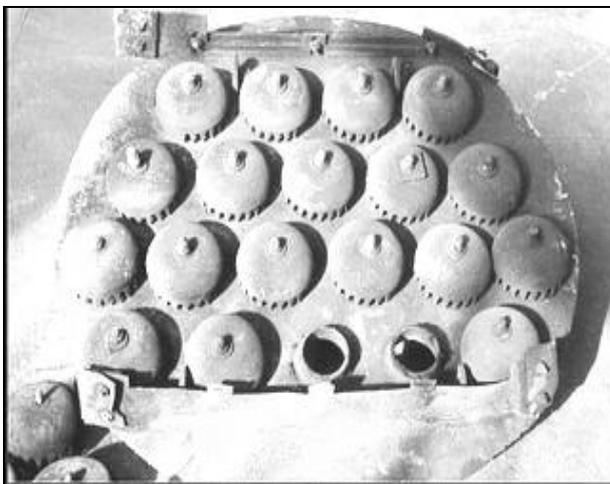
Bonmot: In der Messwarte bot der Raum zwischen dem vor den Schaltfeldern im Halbkreis angeordneten Bedienungspult, getrennt durch zwei Bedienungszugänge, ein ausgezeichnetes ovales Kleinfeld für ein Fußballspiel ‚zwei gegen zwei‘. In der Hitze des Spielablaufes, vielleicht waren es auch mehrere Treffen an verschiedenen Tagen, blieb es nicht aus, dass der Fußball an den frisch getünchten Wänden der Messwarte seine Abdrücke hinterließ und damit zum Zeugnis für unrühmliche Taten wurde. Vom Anfahrtsstabsleiter der Destillation und dem späteren langjährigen Werksleiter, Dipl.-Chemiker Herbert MARTENS überrascht, zur Rede gestellt und verwahrt mit der Maßgabe, eine sofortige, kostenlose, außerhalb der regulären Arbeitszeit durchzuführende Instandsetzung der Räumlichkeiten vorzunehmen, endete für die vier Beteiligten diese sportliche Freizeitbeschäftigung äußerst glimpflich.

Atmosphärische und Vakuumkolonne

Im Mai 1962 wurden mit der Inbetriebnahme der atmosphärischen Kolonne (Durchmesser 2.500 mm, Höhe ca. 28 m, Einbauten: 16 Tunnelböden und 16 Glockenböden) in der neu errichteten Destillationsanlage (S-Süd) die ersten Mengen von Rohöl aus Österreich (naphthenbasisches Matzener Öl) erfolgreich getrennt.

Die nachfolgende Aufarbeitung des atmosphärischen Rückstandes erfolgte in der 1963 fertiggestellten Vakuumdestillationskolonne (Durchmesser 4.500/2.000 mm, Höhe 28 m, Einbauten: 26 Glockenböden) mit zunächst unbefriedigendem Ergebnis. Gemeinsam mit dem Projektanten (IZ Böhlen) und dem Hersteller der Kolonne (Heckmannwerke Leipzig-Pirna) wurde nach den möglichen Ursachen gesucht. Doch eingeleitete technologische Veränderungen im Verfahrensablauf führten zu keinem befriedigenden Erfolg.

Bei der Suche nach möglichen Ursachen veranlasste der zuständige Schichtleiter, Dipl.-Ing. Gerhard MÖLLMANN (1963 Absolvent der TH ‚Otto von Guericke‘ Magdeburg, Fachgebiet: Chemisches Apparatewesen, Institutsdirektor: Prof. Dr. Carl Justus HECKMANN), in einer Nachtschicht die Öffnung der Kolonne und begab sich mit Zollstock auf einzelne Glockenböden im Inneren der Kolonne. Er überprüfte die Einbauten der Böden hinsichtlich ihrer Höheneinstellung (Glockenaustrittsschlitze zu Ablaufwehrhöhe). Das Ergebnis der Messungen ergab, dass die Hydraulik infolge der zu hoch positionierten Glockenaustrittsschlitze bzw. der eingestellten Ablaufwehrhöhen für die Böden nicht gegeben war. Die aufsteigende Gasphase durchperlte die sich auf dem Glockenboden befindliche Flüssigphase nur in unzureichendem Maße, so dass kein befriedigender Stoffaustausch zwischen den beiden Zuständen kommen konnte (Bilder 6a+b) [11].



Bilder 6a+b Draufsicht auf einen Glockenboden (links) und die schematische Darstellung der Wirkungsweise eines Glockenbodens [11]

Die sofort veranlassten Korrekturmaßnahmen führten zum Erfolg. Für den jungen Diplom-Ingenieur aus der ‚Heckmann-Schmiede‘ war der Erfolg ein vielversprechender Start ins weitere Berufsleben.

Wenige Monate nach der erfolgreichen Korrektur der Glocken- und Tunnelemente auf den Böden der Destillationskolonnen trat erneut eine Verschlechterung der Trennleistung ein. Dabei wurden als mögliche Ursache für den erneuten Rückgang der Produktionsergebnisse Undichtheiten an der Auflage zwischen Glockenböden und Kolonnenwandung vermutet. Die ausgeführten Verbindungen bestanden aus an der Innenwandung der Kolonnen angeschweißten Ringen auf denen die Glockenböden ruhten. Dazwischen lagen Dichtungen, die offensichtlich nicht beständig für das eingesetzte Erdölprodukt waren.

Die Anlage wurde abgefahren, die Kolonnen gespült und danach die Einstiege auf jedem Boden geöffnet. Betriebsingenieur Günther KOCKOT, mit Gummianzug, Gummistiefeln, Helm und Lampe ausgerüstet, bestieg das Kolonneninnere. Eingezwängt zwischen jeweils zwei Böden, hockend oder zum Teil liegend auf den Kolonneneinbauten, machte er seine Beobachtungen. Beim Einschwemmen der Böden mit Wasser konnte der Betriebsingenieur die Undichtheiten zwischen Glockenböden und Kolonnenwandung ausmachen. Mit dem Ersatz des bisherigen Dichtungsmaterials sowie einer Verbesserung des angewandten Befestigungsmechanismus der Böden auf den Aufлагewinkeln wurden Maßnahmen realisiert, die nachfolgend kaum noch Beanstandungen im Destillationsprozess sowohl an der Atmosphärischen als auch der Vakuumkolonne auftreten ließen.

Ingenieure als ‚Einschmierer‘ in der Anlage ‚Chemisch-technische Produkte‘

Nach fast achtjähriger zähfließender Realisierungsphase ging Anfang 1989 die Anlage für ‚Chemisch-technische Produkte‘ (CTP) in Betrieb. In der neu errichteten Produktionshalle (Bild 7) wurden nunmehr alle dezentralen Arbeitsstätten für chemische Zusatzprodukte der Schmierölproduktion zusammengefasst und Spezialprodukte hergestellt. Dazu waren eine Vielzahl von Apparaten, Behältern und Rührwerken mittels Rohrsystemen für diverse Fahrweisen verknüpft. Eine umfangreiche MSR-Technik vervollständigte die Technologie.



Bild 7
Baubeginn für die CTP-Anlage im Jahr 1981

Die Realisierung des Vorhabens war für das PCK Schwedt nur begrenzt bilanzierbar. Insbesondere das Gewerk Stahlbau konnte nicht eingeordnet werden und verursachte deshalb diverse Zeitverzögerungen, so dass die zwischenzeitlich angelieferten Apparate und Rührwerke nicht in die vorgesehenen Stahlkonstruktionen eingefügt werden konnten. Eine Zwischenlagerung derselben im Freien war unumgänglich, sehr zum Ärger und Verdruss der künftigen Belegschaft der neuen Anlage. Und so blieb es nicht aus, dass Beschwerden im Sekretariat der Kreisleitung der SED in Merseburg landeten, die sofort eine ABI-Kontroll-Gruppe (Arbeiter und Bauern-Inspektion) an den Ort des ‚Übels‘ befahl.

Im Ergebnis des Berichtes der Kommission hatten sich anschließend der Leiter des Betriebsteiles des Mineralölwerkes Lützkendorf, Dipl.-Chem. Herbert MARTENS, der Parteisekretär des Werkes, Ing. Michael VOIGT und der Leiter der Hauptabteilung Grundfondsentwicklung, Dipl.-Ing. Peter SCHOPPE, in Merseburg zu verantworten und umgehend Maßnahmen aufzuzeigen, die aufgelisteten Mängel, insbesondere die ungeschützte Freilagerung der Apparate und Rührwerke (mit ihren hochempfindlichen Antriebsorganen) zu beheben.

„*Der Klügere gibt nach!*“ Der Hauptabteilungsleiter Grundfondsentwicklung Dipl.-Ing. Peter SCHOPPE entschied schließlich den unmittelbaren Einsatz seiner Ingenieure für die Behebung der Mängel. Mit Fetttöpfen, Spachteln und Verpackungsmaterial bewaffnet, machten sich nunmehr dieselben daran, die Lagerstellen an den Aggregaten und Rührwerken einzuschmieren und gemeinsam mit den Antriebsorganen einzupacken und damit wetterfest zumachen.

Der Ärger mit dem Säureharz

Die Behandlung der Destillationsprodukte mittels Schwefelsäure zur Aussonderung von Harzbestandteilen aus den Ölfractionen führte zu einem unliebsamen Nebenprodukt, dem so genannten ‚Säureharz‘. Bereits unter Regie der Wintershall AG hatte man Probleme mit einer vertretbaren Entsorgungslösung dieses Produktes. Man versuchte mittels alkalischer Kohleaschen aus dem Verbrennungsprozess im Kohlekraftwerk das Säureharz in den Aschepülbecken zu binden, um das Gemisch dann stark verdünnt mit Wasser in die Geisel abzuleiten, was auch während der letzten Kriegsjahre so geschah.

Mit der Wiederaufnahme der Schmierölproduktion nach Kriegsende in den Jahren ab 1947/48 blieb man zunächst dieser Technologie treu, musste aber auf Grund von Pro-

testen aus der Bevölkerung im Geiseltal eine andere Lösung finden. Da hin und wieder auch phenolhaltige Abwässer aus den Braunkohlewerken diesen Weg gingen, „*stank die Geisel oftmals zum Himmel*“.

„*Not macht erfinderisch!*“ Es gab im Werk nach dem Kriege hinreichend unverfüllte Bombentrichter und zerstörte Kellerräume, wie auch das ehemalige Schwimmbecken in der überbaggerten Gemeinde Kämmeritz, die ausgezeichnete Verkipfungsorte abgaben. Zur Neutralisation der Säureharze wurden zusätzlich Bauschutt und basische Aschen mit verkippt. Im Verlauf der Jahre nahm die Natur diese Becken wieder in Besitz. Mit der Inbetriebnahme des Neuwerkes erhöhte sich auch die Säureharzmenge, ohne dass man dafür eine geeignete und befriedigende Regenerierungs-Technologie entwickelt hatte.

Als Ausweg blieb wieder nur die Verkipfungstechnologie in neu angelegten betonierten Auffangbecken (Säureharz im Gemisch mit alkalischen Aschen und Bauschutt). Diese waren mit einem Auffangsystem ausgestattet, in denen sich die bei Regenfällen entstehenden sauren Abwässer sammelten. Letztere wurden abgepumpt und im Produktionsprozess des Werkes aufgearbeitet bzw. wieder eingesetzt. Die vier Becken (je 6000 m³, Auffangvolumen von insgesamt ca. 110.000 t Säureharz) waren nördlich außerhalb des Werksgeländes auf einer für den Braunkohleabbau zunächst unrentablen Sandlinse und der Innenkippe Leonhardt im Abbaufeld des Tagebaus Mücheln errichtet worden.

Bei fortschreitender Auskohlung wurde versehentlich auch ein bereits volles, mit Erdreich abgedecktes Becken durch die Abraumbagger angeschnitten, so dass ein Teil seines Inhaltes (ca. 13.000 t) als zähflüssige schwarze Masse in den Abraum floss. Das Gelände wurde zu einer für das Mineralölwerk nicht mehr erreichbaren Insel (Bild 8).

Bild 8
,Die Insel' – südlicher Teil, ehemaliger Standort der Säureharzbecken
(Aufnahme: 2010)



Ein Ausweg für die eingetretene Situation wurde mit Vertretern des Braunkohlewerkes Braunsbedra durch eine gemeinsam entwickelte Einspültechnologie für ein Gemisch aus Säureharz und Aschewasser aus dem Kraftwerk West des Mineralölwerkes in den ausgekohlten und gefluteten Tagebau Braunsbedra nördlich der Kippe Braunsbedra geschaffen. Damit wurde der dort vorherrschende alkalische Wasserzustand in dem

Tagebaurestloch neutralisiert und das Verkalken der Kreiselpumpen für die Rückförderung des Grubenwassers in das Braunkohlenwerk Braunsbedra eingedämmt.

Während die Aschewasser aus den Sammelbecken im Altwerk des Mineralölwerkes per Rohrleitungen zum Einspülort gelangten, erfolgte der Säureharz-Transport mittels Straßenkesselwagen. Die Verkippung erfolgte in einen offenen Trichter mit Injektorwirkung durch das Aschewasser (Für die Anrainer des Transportweges in der Gemeinde Neumark und an der Einspülstelle, betroffen insbesondere Kleingärtner der Gartensparte Fortschritt, unter Einheimischen bekannt unter ‚Erdbeere‘, eine unangenehme Belästigung bei ungünstigen Windverhältnissen). Erst mit dem Rückbau der Schmierölproduktion ab 1990 wurde die angewandte Verfahrensweise eingestellt. Eine Schwefelsäure-Raffination der Schmieröle war nicht mehr erforderlich.

Das Schwefelwasserstoffproblem

Bei der Projektierung der beiden Ausbaustufen der Additivanlage im Bau K 304 (Bild 9, Seite 88) in den Jahren 1972 bis 1980 stand ein in der Phase der verfahrenstechnischen Konzipierung nicht gelöstes Problem an: Die schadstofflose Beseitigung der beim Reaktionsprozess in den Rührgefäßen entstehenden Schwefelwasserstoffdämpfe.

Über die fachliche Zusammenarbeit im Rahmen der KDT (**K**ammer **d**er **T**echnik) hatten wir in Erfahrung bringen können, dass im VEB Synthesewerk Schwarzheide im Bereich Rationalisierung und Werksentwicklung unter Leitung von Dr. Siegbert LÖSCHAU (vormals Werkleiter der Leuna-Werke und Minister für Chemische Industrie) ein katalytisches Verfahren zur Verbrennung von Schwefelwasserstoffen entwickelt worden war. Die dazu in Schwarzheide geführten Gespräche und Beratungen führten recht bald zu einem Vertragsabschluss über die Lieferung des verfahrenstechnischen ‚Know-how‘.

Die Erarbeitung der Konstruktionsunterlagen im Mineralölwerk Lützkendorf oblag dem Fachbereich Maschinen- und Apparatechnik in der Abteilung Projektierung und Konstruktion. Die Umsetzung zog sich über mehrere Jahre hin.

Bonmot: Das führte dazu, dass wir auch in den Monaten Dezember dieser Jahre Dienstreisen nach Schwarzheide antreten mussten. Diese Fahrten führten uns auf der Landstraße zwischen Bad Liebenwerda und Elsterwerda durch Kieferschonungen, die für die Weihnachtsbaum-Versorgung der DDR, insbesondere für Berlin ausgelichtet wurden. Ein Grund, auf der Heimfahrt anzuhalten und uns um die ‚Eigenversorgung‘ zu kümmern. Stets hatten wir, das heißt Dipl.-Ing. Helmut GROTZ, unser Fahrer Helmut MÜHBIG und ich, Glück, dass uns bei dieser unlauteren Aktion niemand überraschte. Das Weihnachtsfest im Kreise der Familie mit einer begehrten, frisch geschlagenen Kiefer war somit jedes Mal gesichert.

Die in unseren Werkstätten selbst gefertigte Verbrennungsapparatur wurde unter dem persönlichen Einsatz des Konstrukteurs und des zuständigen Abteilungsleiters der Anlage Dipl.-Chem. Dieter LANGE (ab 04/1986 letzter Leiter des Mineralölwerkes Lützkendorf) nach den üblichen Anfahrschwierigkeiten erfolgreich in den Produktionsstart der zwischenzeitlich erweiterten Anlage zum 2.8.1982 integriert. Die vom bezirklichen Amt für Umweltschutz in Halle vorgegebenen Grenzwerte wurden erreicht und eingehalten.



Bild 9
Additiv-
anlage
Bau K 304,
Demontage
der Anlage
im Jahr
1993

Die Tore

„Als ich 1964 zum ersten Mal das Mineralölwerk betrat, geschah das vom ehemaligen Bahnhof Krumpa in unmittelbarer Nähe des heutigen Sportplatzes des KSV Lützkendorf über die Personenpforte ins Altwerk.“ [1] Mit der vierten und endgültigen Eisenbahnverlegung der Strecke Merseburg – Mücheln über den Kippendamm zwischen Frankleben und Braunsbedra im gleichen Jahr wurde der neue Bahnhof Krumpa südlich des Werkes in Betrieb genommen und die bisherige Pforte geschlossen. Zeitgleich erfolgte die Schließung des Werkstores am nördlichen Ende der Straße 1 in Höhe der MSR-Werkstatt (Bau R87) und ‚Alten Küche‘ (Bau R 211), dem ehemaligen Zugang zur überbaggerten Gemeinde Kämmeritz, dem ‚Nordtor‘.

Das Werk verfügte über mehrere Eingangs- und Ausgangs-Bereiche, die bis auf zwei für den Personen- und PKW/LKW-Verkehr zugänglich waren:

- Das ‚Jugendtor‘ am Bau 24, unmittelbar an der Ortsdurchfahrt Krumpa an der Straße Braunsbedra – Mücheln, das heute noch in schlichterer Form erkennbar ist (Bild 10).

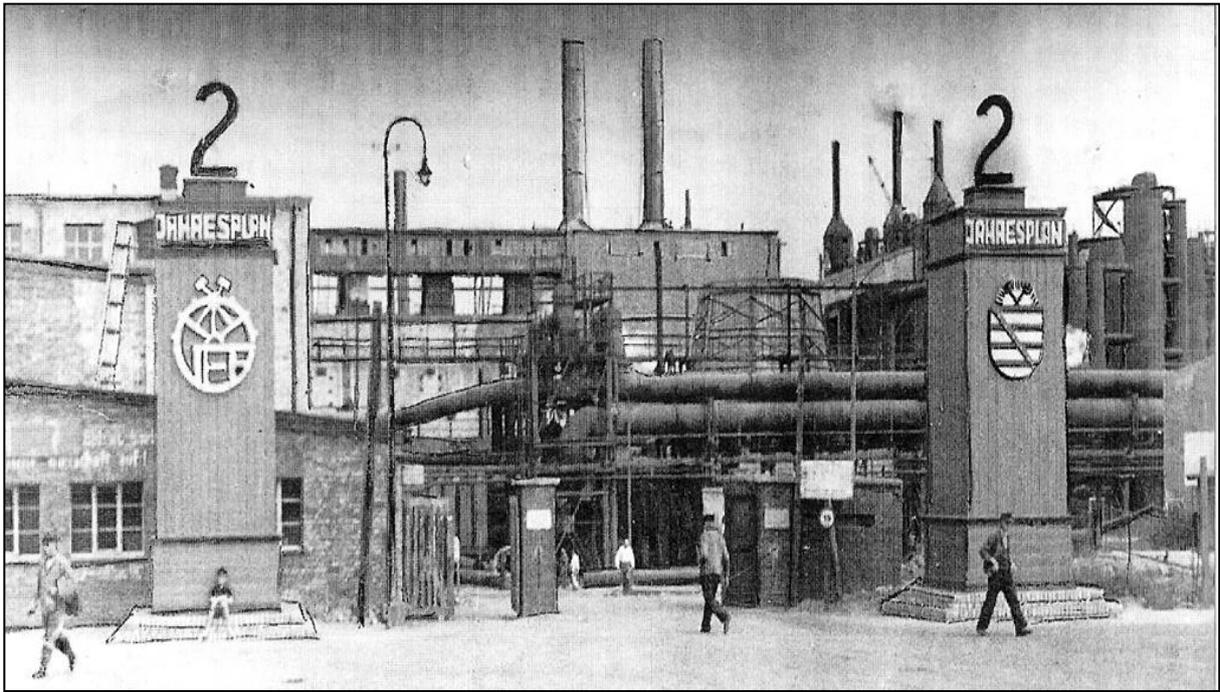


Bild 10 ‚Jugendtor‘, um 1950 (Altwerk)

- Das ‚Friedenstor‘ in der Straße H an der ‚Neuen Verwaltung‘ (Bau H 701, Bild 11). Es war das Haupttor mit Anmeldestelle für alle Fremdbesucher und Fremdfirmen.



Bild 11
‚Friedenstor‘,
um 1965
(Neuwerk)

- Das ‚Betontor‘ unmittelbar an der Straße Braunsbedra – Krumpa, gegenüber dem neuen Bahnhof Krumpa. Von hier verlief die Straße 1 in nördlicher Richtung bis zum ehemaligen Werkseingang in Höhe der ‚Alten Küche‘ und ersetzte des ehemalige ‚Südtor‘ zum Altwerk an der ehemaligen Landstraße zwischen Neumark und Krumpa in Höhe der ‚Neuen Verwaltung‘. Es war nur während der Schichtwechselzeiten für Personen passierbar.

- Das ‚Osttor‘ mit unmittelbarem Anschluss an die Straße Braunsbedra – Neumark. In seiner unmittelbaren Nähe befand sich das ‚Eisenbahntor‘.
- Die Pforte am östlichen Ende der Straße H, am ehemaligen Schiefweg nach Neumark, in unmittelbarer Nähe der Fackel (Bau H 800) und der demontierten ‚Zentralen Abwasseranlage‘ (Bau H 799/798). Sie wurde mit Fertigstellung des ‚Osttores‘ für eine allgemeine Nutzung gesperrt und diente vorwiegend betrieblichen Transporten (Säureharz- und Bauschutt-Transporte).
- Das ‚Knüpfertor‘. **Bonmot:** Im Jahr 1972 kam ungewollt ein ‚neues Werkstor‘ hinzu. Das Mitglied des ADMV (Allgemeiner Deutscher Motor Verband der DDR) und Mitglied des ‚MC Lützkendorfer‘ (Motorsport Club Lützkendorf), der Werksangehörige Jürgen KNÜPFER (beschäftigt im Neuen Kraftwerk des Werkes), kam bei einer Autofahrt mit seinem TRABANT auf der Landstraße zwischen Braunsbedra und Krumpa vermutlich infolge überhöhter Geschwindigkeit nach dem Passieren der Eisenbahnunterführung der Bahnlinie Merseburg – Mücheln – Querfurt von der Fahrbahn ab, überquerte die geringe Grünstreifenbreite zwischen Straße und Werkszaun und durchbrach die aus Betonriegeln bestehende Betriebsbegrenzung. Dem zunächst provisorischen Verschluss des neuen Tores folgte umgehend die bauliche Behebung des Sachschadens, um die Werkssicherheit zu gewährleisten. Trotz Totalschadens wurde der TRABANT in der Werkstatt des Vereins in Neumark unter fachgerechter Anleitung von Kfz-Meister Klaus SCHUHMANN, einem exzellenten Trabant-Rennfahrer, wieder aufgebaut.

Abgesang

Fährt man heute durch das ehemalige Werksgelände des Mineralölwerkes Lützkendorf, so hat man seine liebe Not, die Standorte der ehemaligen Anlagen und Gebäude zuzuordnen. Der Abbau derselben hat bis auf wenige Ausnahmen freie Geländeflächen erschlossen. Auf einigen davon haben sich neue Unternehmungen und Firmen angesiedelt. Von der ehemaligen Schmierölfabrik zeugten bis ins Jahr 2011 noch einige Tanks (die inzwischen aber auch demontiert worden sind) und die unter Denkmalschutz gestellten Gebäude. Wer eine moderne Schmierölproduktion besichtigen will, muss nach Leuna gehen zur ADDINOL Lube Oil GmbH, dort angesiedelt gleich hinter dem Haupttor [9].

Für die Auswahl und Einrichtung der Ausschnitte aus meiner Publikation [1] für diesen Beitrag danke ich Dr. Dieter SCHNURPFEIL.

Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] Karl-Heinz Schmidt: ‚Das Mineralölwerk Lützkendorf im Spiegel von Episoden, Erlebnissen und Begebenheiten‘, Eigenverlag, Copy-Center Merseburg, 1. Fassung: 03/2011, ergänzte Fassungen: 02/2013, 03/2016 und 04/2017, 64 Seiten
- [2] Wolfgang Mertsching: ‚Die Entwicklung der Mineralölindustrie in Mitteldeutschland nach 1945‘, in: ‚Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands‘, Hrsg.: Förderverein ‚Sachzeugen der chemischen Industrie e.V.‘ (SCI), Heft 11, 3. Jg., 3/98, Merseburg 1998, S. 5-49
- [3] Wolfgang Mertsching: ‚Die Geschichte des Mineralölwerkes Lützkendorf‘, in: ‚Merseburger Beiträge ...‘, Hrsg.: SCI, Heft 17, 5. Jg., 1/2000, Merseburg 2000, S. 4-71
- [4] Karl-Heinz Schmidt: ‚Aus dem Arbeitsalltag der Kraftwerker des Mineralölwerkes Lützkendorf‘, in: ‚Merseburger Beiträge ...‘, Hrsg.: SCI, Heft 30, 15. Jg., 1/2010, Merseburg 2010, S. 50-54
- [5] Karl-Heinz Schmidt: ‚Die Ferienobjekte des Mineralölwerkes Lützkendorf‘, in: ‚Merseburger Beiträge ...‘, Hrsg.: SCI, Heft 33, 18. Jg., 1/2013, Merseburg 2013, S. 101-110
- [6] Hans-Peter Rockstroh und Karin Wenzel: ‚Chronik – 60 Jahre Mineralölwerk Lützkendorf / ADDINOL Mineralöl GmbH (24.10.1936 bis 26.10.1996)‘, unveröffentlichte Arbeit im Archivbestand des Vereins Sachzeugen der Chemischen Industrie e.V. (SCI, im Stadtarchiv Leuna)
- [7] Robert Thieme †: ‚Bomben auf das Mineralölwerk Lützkendorf‘, in: ‚Merseburger Beiträge ...‘, Hrsg.: SCI, Heft 33, 18. Jg., 1/2013, Merseburg 2013, S. 96-100
- [8] Heinz Rehmann: ‚Die angloamerikanischen Bombenangriffe während des II. Weltkrieges auf Ziele im Raum Merseburg und die deutschen Abwehrmaßnahmen‘, in: ‚Merseburger Beiträge ...‘, Hrsg.: SCI, Heft 21, 7. Jg., 1/2002, Merseburg 2002, S. 5-58
- [9] Georg Wildegger und Jérôme Pienn: ‚Hochleistungs-Schmierstoffe ‚Made in Germany‘, in: ‚Merseburger Beiträge ...‘, Hrsg.: SCI, Heft 38, 23. Jg., 1/2018, Merseburg 2018, S. 48-51
- [10] Diana Dünschel: ‚Warum der Luftschutzbunker in Krumpa so außergewöhnlich ist‘, MZ v. 21.9.2021
- [11] A. G. Kassatkin: ‚Chemische Verfahrenstechnik‘, Bd. 2, Verlag deutsche Grundstoffindustrie, Berlin 1961

Autorenvorstellung



Karl-Heinz Schmidt

Jahrgang 1936

- 1954 Abitur in Bitterfeld
 - 1954-56 Schlosserlehre im VEB Filmfabrik ‚AGFA‘ Wolfen
 - 1957-63 Studium ‚Chemisches Apparatewesen‘ an der TH ‚Otto von Guericke‘ Magdeburg
 - 1963-64 Verfahrenstechnischer Mitarbeiter im VEB Filmfabrik ‚AGFA‘ Wolfen,
 - 1964-91 Tätigkeit im VEB Mineralölwerk Lützkendorf
 - 1964-68 Mitarbeiter in der Abteilung Ingenieurtechnik
 - 1968-69 Gruppenleiter Maschinen- und Apparatetechnik in der Abteilung Projektierung und Konstruktion (Technisches Büro)
 - 1970-90 Abteilungsleiter Projektierung und Konstruktion (mit zeitweiligem Einsatz im VEB Hydrierwerk Zeitz)
 - 1975 Studium zum Platanwendungs-Ingenieur am ZIS Halle
 - 1979 Verleihung des Titels ‚Oberingenieur‘
 - 1991 Gruppenleiter Anlagentechnik im Bereich Technik der ADDINOL Mineralöl GmbH
 - 1992-2003 Freier Sachverständiger für Industrieanlagenbewertung
- seit 10.1.1994 Mitglied des SCI.

Zu Entwicklung und Produktion der Schmieröle im Mineralölwerk Lützkendorf

Dr. Klaus WEBER: 1939 geboren in Riesa, dort auch Schulbesuch, 1958-64 Studium an der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Fachrichtung Physik, 1.9.1964 Aufnahme der Tätigkeit im Mineralölwerk Lützkendorf, Direktion Forschung und Entwicklung, 1964-69 wissenschaftlicher Mitarbeiter (Themenbearbeiter), danach bis 1974 Komplexthemenbearbeiter, 1975 Promotion (extern) über den Wirkungsmechanismus phosphororganischer Verbindungen auf Reibung und Verschleiß, 1974-80 Fachbereichsleiter ‚Additives‘-Untersuchungen, 1980-83 Gruppenleiter Spektroskopie, 1983-90 Gruppenleiter ‚Additives‘-Analytik, 1990-95 Komplexverantwortlicher Spezialanalytik, 1.3.1995 Vorruhestand.



Die zuverlässige Funktion von Bewegungsvorgängen in modernen Maschinen und Aggregaten ist nur dann gewährleistet, wenn dabei Schmierstoffe eingesetzt werden. In der ehemaligen DDR war der VEB Mineralölwerk Lützkendorf der wichtigste Schmierstoffhersteller (vgl. [1,2]). 3.500 Mitarbeiter produzierten Schmierstoffe für alle Wirtschaftszweige und den Export in die RGW-Länder. Hauptprodukte waren Motoren- und Getriebeöle, Hydrauliköle, Lager- und Turbinenöle sowie Fertigungshilfsstoffe (z.B. Schneidöle). Dazu kamen Produkte, die aus Mineralölen nach ähnlicher Technologie hergestellt wurden, aber nicht der Schmierung dienten (z.B. Elektroöle, Korrosionsschutzöle, Vakuumpumpenöle, medizinisches Weißöl).

Schmieröle bestehen aus einem Grundöl, das durch Raffination aus einem Rohöl gewonnen wird. Es kann aber auch durch Aufarbeitung von Rückstandsölen hergestellt werden. Für höchste Ansprüche werden zunehmend auch synthetisch gewonnene Öle als Grundöle eingesetzt, die sich in ihrer Zusammensetzung durch die gezielte chemische Synthese als besonders einheitlich erweisen. Dem Grundöl werden zum Erreichen bestimmter Eigenschaften noch verschiedene Zusätze beigemischt (sogenannte ‚Additives‘), die dabei helfen sollen, die Schmierwirkung zu verbessern und unerwünschte Eigenschaften zurückzudrängen bzw. zu vermeiden (wie z.B. die Ölalterung und die Schlamm Bildung).

Wegen der Vielzahl und Unterschiedlichkeit der zu produzierenden Öle hatte das Mineralölwerk Lützkendorf eine umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsabteilung mit ca. 400 Mitarbeitern (Bild 1, Seite 94). Dazu gehörten auch die Spezialisten des ‚Technischen Dienstes‘, die die Aufgabe hatten, die Wünsche der Kunden aufzunehmen und sie bei der Anwendung der Schmierstoffe zu beraten.



Bild 1 Das Forschungsgebäude
des VEB Mineralölwerk
Lützkendorf (1960/70er Jahre)

Forscher und Entwickler
hatten Zugriff auf halb-
technische Versuchsanla-
gen zur Erforschung und
Ausarbeitung neuer Tech-
nologien (Bilder 2-4).

Bild 2
Prüfgerät für Dieselkraftstoff
(1960/70er Jahre)

Die Entwicklung der Schmieröle erfolgte auf der Basis von sowjetischem Erdöl und Zusätzen aus eigener Produktion bzw. Importen. Es wurden hochwertige Öle produziert, die internationalen Spezifikationen entsprachen. Für die Entwicklung eines Hochleistungsmotorenöls gab es für das Entwicklungskollektiv sogar einen Nationalpreis.

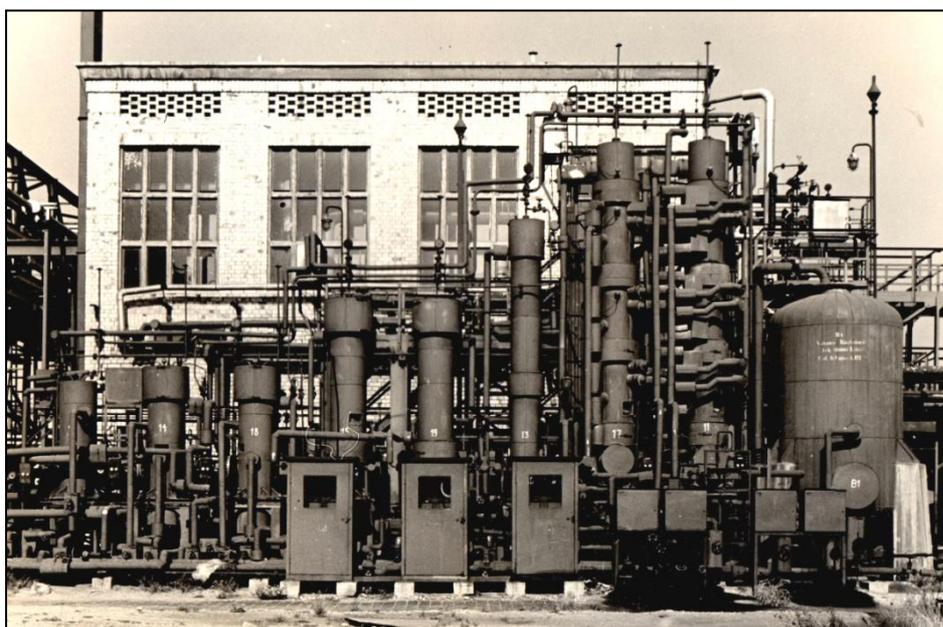


Bild 3
Halbtechnische
Anlage zur
Entasphaltierung
(1960/70er Jahre)

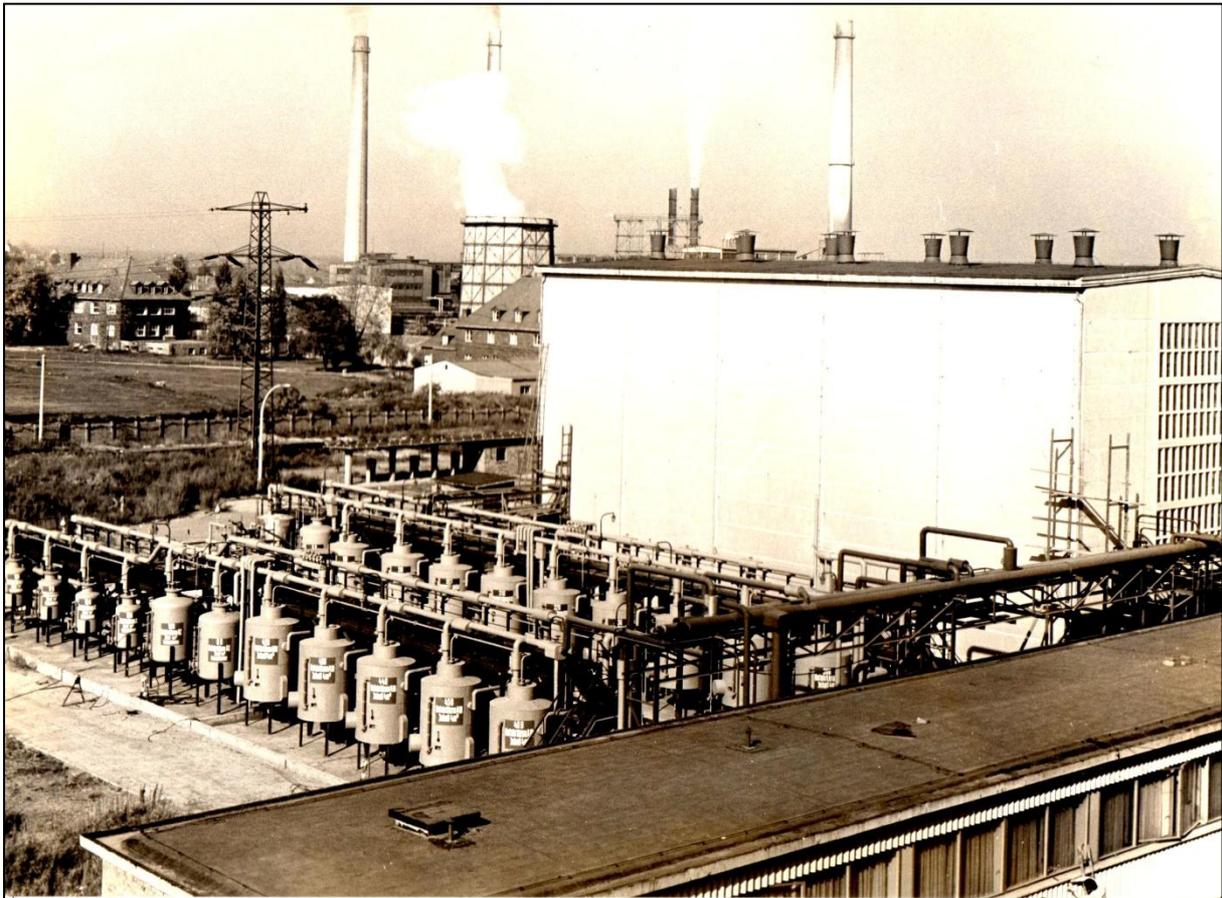


Bild 4 Technikumschale, davor die halbtechnischen Anlagen zur Nachraffination (im Hintergrund die Kraftwerksschornsteine, vgl. Bild 1 im Beitrag von Karl-Heinz SCHMIDT, Seite 76, 1960/70er Jahre)

Die Forschungsabteilung, in der ich 1964 meine Arbeit begann (siehe Kasten ‚Mein Einstieg im Mineralwerk Lützkendorf‘, Seite 96), bearbeitete die Gebrauchswertprüfung von Schmierstoffen mit Hilfe von Labormethoden. Bei der großen Produktpalette an Schmierstoffen mit ganz unterschiedlichen Eigenschaften eröffnete sich ein umfangreiches und vielseitiges Arbeitsfeld. Es ging dabei um die Entwicklung und Anwendung von Prüfmethoden im Labormaßstab, die im Vergleich zu maschinentechnischen Prüfläufen eine möglichst einfache, aussagekräftige Bewertung der Qualität erlaubten [3]. Das galt insbesondere für Neuentwicklungen und Qualitätsverbesserungen wie auch zur Produktionsüberwachung und Qualitätskontrolle. So kam neben den üblichen standardisierten Methoden eine Vielzahl eigenentwickelter analytischer Verfahren zum Einsatz. Ein Schwerpunkt war die Analyse von Konkurrenzprodukten. Letztlich gehörten auch Untersuchungen von Schadensfällen beim Schmierstoffeinsatz zum Aufgabengebiet. Gegen Ende der DDR kamen noch Umweltanalysen hinzu.

Zur Erforschung grundlegender Probleme auf den Gebieten Reibung und Verschleiß gab es Vertragsforschung mit Universitäten, Hoch- und Fachschulen sowie Instituten der Akademie der Wissenschaften der DDR. Besonders enge Beziehungen bestanden

zur Sektion Chemie der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Die Chemiestudenten leisteten viele Jahre ihr Praktikum in Technischer Chemie im Mineralölwerk ab.

Mein Einstieg im Mineralölwerk Lützkendorf

Als Absolvent der Friedrich-Schiller-Universität Jena nahm ich am 1.9.1964 meine Arbeit im VEB Mineralölwerk Lützkendorf auf. Ich war vor allem auf analytischem Gebiet ausgebildet und hatte keine Ahnung von Mineralölen. Aber es bestand auf Basis einer Vertragsforschung eine enge Beziehung zwischen meinem Universitätsinstitut und dem Mineralölwerk. Außerdem lockte das Anfangsgehalt von 800 DM Ost, das im Vergleich zu anderen Industriezweigen relativ hoch war.

Meine Anreise erfolgte abends, es war schon dunkel. Im Zug, der noch auf der alten Bahntrasse über Wernsdorf /Neumark fuhr, waren kaum Leute. Am alten Bahnhof in Krumpa zerstreuten sich die Fahrgäste sehr schnell. Auf einsamer, dunkler Landstraße, ständig vom Klirren der Kohlezüge begleitet, erreichte ich dann endlich das Arbeiterwohnheim, in dem ich untergebracht war. Das Wohnen war akzeptabel. Dort schliefen auch die Bauarbeiter, die gerade die neue Raffinerie in Krumpa errichteten. Nach abendlichen Gaststättenbesuchen im nahen Kulturhaus fanden sie oft ihr Zimmer nicht mehr und ich bekam in der Nacht des Öfteren unverhofften Besuch.

An einem der nächsten Tage besah ich mir die Landschaft und war entsetzt. Wohin man blickte, kahle, aufgewühlte Erde, riesige Löcher, Staub und Dreck, wie auf dem Mond. Hier wollte ich nicht bleiben. Aber nun sind es schon über 50 Jahre geworden.

Durch die Studenten, die später ihr Praktikum bei uns absolvierten, gab es nach Besichtigungen der Kohlegruben und Brikettfabriken als ein Bestandteil des Praktikums ähnliche Wahrnehmungen. Es gab mit den Studenten heftige Diskussionen über die altertümliche Technik und die Arbeitsbedingungen (z.B. an der Brikettpresse) mit Dreck, Staub, Krach und körperlicher Schwerstarbeit (auch für Frauen).

Zu den von mir betreuten Analysenmethoden gehörten speziell bei Verschleißproblemen auch Untersuchungen mit ionisierender Strahlung (Röntgenuntersuchungen). Nach geltendem Gesetz musste im Mineralölwerk Lützkendorf (seit den 1970er Jahren ein Zweigbetrieb des Kombinatbetriebes Zeitz im VEB PCK Schwedt) ein Strahlenschutzbeauftragter eingesetzt werden. Es lag nahe, jemanden aus der Forschung zu nehmen. So wurde ich 1970 zum Strahlenschutzbeauftragten für den Kombinatbetrieb VEB Hydrierwerk Zeitz berufen. In dieser Funktion bekam ich 1974 den Auftrag, die Strahlenschutzbelastung nach einem angenommenen atomaren Angriff auf das Werk für das zur Aufrechterhaltung der Produktion unbedingt notwendige Personal am jeweiligen Arbeitsplatz nach einem vorgelegten Schema zu berechnen. Ziel war die Einleitung entsprechender Schutzmaßnahmen. Die von mir errechneten und als geheime Verschlussache an das PCK gemeldeten Ergebnisse wurden als unrealistisch eingeschätzt, was für große Aufregung sorgte. Die berechneten *hohen* Schutzwerte waren deshalb so gut

ausgefallen, weil nach der verheerenden Bombardierung im Juli 1944 [4] im Werk Lützkendorf acht große Betonbunker und viele Einmann-Betonunterstände errichtet worden waren, die zum Teil heute noch existieren. Der höchste Schutzwert wurde im Inneren einer kleinen ebenerdigen ‚Meisterbude‘ mit Dach erreicht, die innerhalb einer großen Kraftwerkshalle stand und von zahlreichen Aggregaten umgeben war. Durch die umgebenden großen Massen wurde ein Teil der Strahlung absorbiert.

Zu Beginn der 1980er Jahre wurde in der DDR die Störfreimachung der Wirtschaft vorangetrieben. Es ging um die Ablösung von Importen aus dem NSW (Nichtsozialistisches Wirtschaftsgebiet). Das betraf vor allem auch die Schmierölproduktion, wo ein wichtiger Teil der qualitätsbestimmenden Zusätze (‚Additives‘) als NSW-Importe eingekauft werden mussten. Insbesondere die NVA (Nationale Volksarmee) kritisierte, dass bei einem Embargo dieser ‚Additives‘ eine bedarfsgerechte Belieferung der Landesverteidigung mit Schmierstoffen nicht möglich wäre. In der Direktion Forschung des Hydrierwerkes Zeitz, zu der wir gehörten, wurde daher extra eine neue Hauptabteilung ‚Additives‘ gebildet, die eigene Additive entwickeln und in die Produktion überführen sollte. Aber unter den Bedingungen der DDR-Mangelwirtschaft wurden keine großen Fortschritte erzielt. Stattdessen begannen Ende der 1980er Jahre ganz andere Entwicklungen.

Nach der Wiedervereinigung übernahm 1990 die **Treuhandanstalt** (THA) die Betriebe der mitteldeutschen Petrolindustrie und prüfte deren Privatisierungsfähigkeit. Für die aus dem VEB Mineralölwerk Lützkendorf gebildete Addinol Mineralöl GmbH begann der zähe Überlebenskampf. Es folgte ein ständiges Ringen um überlebensnotwendige Kredite durch die THA und das **Land Sachsen-Anhalt** (LSA), denn das Werk schrieb rote Zahlen. Zunächst scheiterte eine Privatisierung im Rahmen des Verkaufs des Komplexes von Leuna-Raffinerie, Hydrierwerk Zeitz und MINOL. Die THA beschloss daraufhin, Addinol zu liquidieren, was zu entschiedenen Protesten von Belegschaft, Geschäftsleitung, Gewerkschaft und Kommunen führte. Die Geschäftsleitung tat alles, um die THA von der Sanierungsfähigkeit und einer positiven marktwirtschaftlichen Entwicklung des Betriebs zu überzeugen.

Der Betrieb wurde auf den Kernbereich Schmierölerzeugung reduziert und die Belegschaft durch Entlassungen und Übergang in eine Addinol-Sanierungsgesellschaft von 3.500 auf 1.000 Mitarbeiter gesenkt. Es wurden neue, hochwertige Öle entwickelt und Interessenten für eine Privatisierung gesucht. Die Liquidation konnte aufgeschoben werden. Es besichtigten Delegationen großer Schmierölhersteller das Addinol-Werk.

Ein Kaufinteresse war aber nicht erkennbar. Selbst die einstige Besitzerin des Werkes, die Wintershall AG, lehnte einen Kauf ab [5]. Lediglich mit der Firma Shell kam zumindest ein Kooperationsvertrag zustande. Der Preis dafür war aber sehr hoch: Der Technische Kundendienst wurde von Shell übernommen. Diese Spezialisten wussten, wer im Osten wann, wie viel und welche Schmierstoffe brauchte. Das eröffnete Shell den Weg, auch *seine* Produkte an den Mann zu bringen.

Zum 1.4.1994 gelang dann endlich die Privatisierung der Addinol GmbH. Alleiniger Gesellschafter war der niedersächsische Rechtsanwalt Ludger-Anselm VERSTEYL [5]. Er brachte jedoch nicht die erforderlichen finanziellen Mittel für eine Sanierung mit. Zugesagte Kredite wurden nicht gewährt, so dass Addinol 1996 wegen akuter Finanznot in Liquidation gehen musste. In den Medien tauchten Vorwürfe auf, der damalige Minister für Wirtschaft, Technologie und Europaangelegenheiten des Landes Sachsen-Anhalt (LSA), Dr. Klaus SCHUCHT, hätte als THA-Manager bereits beim Verkauf der Leuna-Raffinerie an die ELF-Aquitaine zugesagt, dass die Addinol-Raffinerie geschlossen wird [6]. Trotz dieses Liquidationsprozesses ging das Geschäft weiter, Kunden blieben bei der Stange, der Umsatz stieg, neue Produkte wurden entwickelt. Um die Jahreswende 1996/97 konnte durch einen 10 Mio. DM-Kredit die Liquidation noch einmal verhindert werden.

Im Oktober 1996 einigten sich LSA und die Bundesanstalt für vereinigungsbedingte Sonderaufgaben (BvS) als Nachfolgerin der THA, den Sanierungsprozess bei Addinol unter Auflagen weiter zu begleiten mit dem Ziel, eine dauerhaft tragfähige Lösung zu finden.

Inzwischen war die Zahl der Beschäftigten auf 430 gesunken. Wesentlich dazu beigetragen hat das im August 1994 zwischen Industriegewerkschaft Papier, Glas, Keramik (IG PGK) und der THA abgeschlossene Sonderförderungsprogramm für Arbeitnehmer/innen der Jahrgänge 1940 und früher mit seinen günstigen Konditionen (Aufhebungsvertrag bei Beendigung des Arbeitsverhältnisses bis zum 31.5.1995, 80% des Durchschnittsgehaltes der letzten drei Monate bis zum frühestmöglichen Renteneintritt). Ein Großteil der älteren Mitarbeiter/innen verließ das Werk, zumal ihnen alternativ die ‚Kündigung aus betrieblichen Gründen‘ angekündigt wurde. Die Einen waren froh über den Beginn eines finanziell gesicherten neuen Lebensabschnittes, die Anderen waren betrübt über das abrupte Ende ihrer beruflichen Laufbahn und weil sie nicht mehr gebraucht wurden. Für mich selbst kam das Ende am 1.3.1995.

Die Hoffnungen auf eine zweite Privatisierung durch einen potenten Investor sowie die Bildung einer Auffanggesellschaft oder die Idee eines Neubaus der Raffinerie zerschlugen sich. Im Herbst 1997 ging die TOTAL-Raffinerie in Leuna in Betrieb [7]. Infolgedessen brach die Versorgung mit Grundölen aus Leuna ab. Addinol schrieb weiter rote Zahlen. LSA und BvS lehnten die weitere finanzielle Unterstützung ab. Die Addinol Mineralöl GmbH in Krumpa wurde Ende Oktober 1997 unter Zwangsverwaltung gestellt und die Gesamtvollstreckung eingeleitet. Die alte Raffinerie in Krumpa ging im Spätsommer 1998 endgültig außer Betrieb. Im Geiseltal fand damit eine der bedeutenden Chemieansiedlungen Mitteldeutschlands ihr Ende. Mit der Sprengung der beiden Schornsteine des ‚Neuen Kraftwerkes‘ am 19.7.2000 verschwanden die letzten, weithin sichtbaren Zeichen des Lützkendorfer Mineralölwerkes (vgl. Beitrag Karl-Heinz SCHMIDT, Bild 1, Seite 76).

Im Zuge des Abrisses der alten Anlagen ab 1998 fiel 2006 auch das Forschungsgebäude Bau G 717 dem Abrissbagger zum Opfer (Bilder 5a+b).



Bilder 5a+b_Abriss des Forschungsgebäudes Bau G 717 (Bild oben: Blick von Nordosten, Bild unten: Blick von Südwesten, vgl. Bild 1, 14.9.2006)

Das ehemalige Werksgelände sollte in einen ‚Industrie- und Landschaftspark Geiseltalsee‘ umgestaltet werden. Dazu mussten vorab hochgradig mit Schadstoffen kontaminierte Bereiche saniert und Maßnahmen getroffen werden, dass solche Stoffe nicht in den Geiseltalsee gelangen.

In dem neu erschlossenen Gebiet gab es bisher kaum Industrieansiedlungen. Heute werden dank der Entwicklung zum Tourismusgebiet alternative Nutzungen favorisiert und verfolgt, die gewerblicher und touristischer Natur sind oder dem Wohnungsneubau dienen [8].

Im Dezember 1997 wurde anstelle der insolventen Addinol Mineralöl GmbH von vier Gesellschaftern (darunter drei Geschäftsführern der vormaligen GmbH) die neue Addinol Lube Oil GmbH gegründet. Zunächst ließ die neu gebildete Firma die von einem starken Forschungskollektiv neu entwickelten 150 Erzeugnisse (Schwerpunkt: Spezialöle für extreme Bedingungen) in Duisburg und den Niederlanden lohnfertigen und exportierte sie in 15 Länder. Im Jahr 2000 zog die Addinol Lube Oil GmbH mit 50 Mitarbeitern in einen neuen und modernen Verwaltungs- und Laborkomplex in den Chemiepark Leuna um. Dank der positiven Betriebsentwicklung konnte im Frühjahr 2007 eine neue, hochmoderne Produktionsanlage am Standort Leuna eingeweiht werden. Die Mitarbeiterzahl war inzwischen auf 133 angewachsen. Die damals begonnene Produktion von Hochleistungsschmierstoffen genügt bis heute höchsten internationalen Spezifikationen und Ansprüchen [9]. In jüngster Zeit macht Addinol durch die Inbetriebnahme einer Photovoltaik-Anlage zur Deckung eines Drittels seines Energiebedarfes auf dem Dach einer Lagerhalle in der aktuellen Energiediskussion auf sich aufmerksam [10].

Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] Wolfgang Mertsching: ‚Die Entwicklung der Mineralölindustrie in Mitteldeutschland nach 1945‘, in: ‚Merseburger Beiträge zur Geschichte der chemischen Industrie Mitteldeutschlands‘, Hrsg.: Förderverein ‚Sachzeugen der chemischen Industrie e.V.‘ (SCI), Heft 11, 3. Jg., 3/98, Merseburg 1998, S. 5-49
- [2] Wolfgang Mertsching: ‚Schmieröle aus dem Geiseltal‘, in: ‚Merseburger Beiträge ...‘, Hrsg.: SCI, Heft 17, 5. Jg., 1/2000, Merseburg 2000, S. 4-71
- [3] Günter Jäger/Autorenkollektiv: ‚Schmierstoffe und ihre Prüfung im Labor‘, VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1984
- [4] Robert Thieme †: ‚Bomben auf das Mineralölwerk Lützkendorf‘, in: ‚Merseburger Beiträge ...‘, Hrsg.: SCI, Heft 33, 18. Jg., 1/2013, Merseburg 2013, S. 96-100
- [5] https://de.wikipedia.org/Mineralölwerk_Lützkendorf
- [6] BILD-Zeitung (Ausgabe Sachsen-Anhalt) v. 5.+9.10.1996
- [7] Werner Popp: ‚Die Privatisierung der LEUNA-WERKE AG/GMBH‘, in: ‚Merseburger Beiträge ...‘, Hrsg.: SCI, Heft 40, 24. Jg., 2/2019, Merseburg 2019, S. 56-58
- [8] Laura Nobel, Robert Briest: ‚Alternativen gesucht‘, MZ v. 22.6.2022, S. 10
- [9] Georg Wildegger, Jérôme Pienn: ‚Hochleistungs-Schmierstoffe ‚Made in Germany‘‘, in: ‚Merseburger Beiträge ...‘, Hrsg.: SCI, Heft 38, 23. Jg., 1/2019, Merseburg 2018, S. 48-51
- [10] Melain van Alst: ‚Sonne für Addinol‘, MZ v. 18.10.2022, S.13

Die Bunker im Geiseltal

Matthias KOCH: geboren am 22.7.1970 in Merseburg, 1971-77 Krippe/



Betriebskindergarten des VEB Mineralölwerk Lützkendorf in Mücheln, 1977-87 Polytechnische Oberschule ‚Adolf Holst‘ Mücheln, 1987-89 Lehre als Elektromonteur in der Betriebsberufsschule ‚Otto Gotsche‘ des VEB Mineralölwerk Lützkendorf, 1989-91 Wehrdienst NVA/Bundeswehr, 1991/92 Tätigkeit in der Addinol Sanierungsgesellschaft mbH Krumpa (Abriss von Altanlagen), 1992/93 Hagebaumarkt (Abt. Elektro), 1993-2001 DIY-LIGHT Leuchtenvertriebs GmbH (Vertrieb), 2001-03 Stabila Gebrüder Ullrich GmbH (Vertrieb), 2003-19 IBV Deutschland GmbH (Vertrieb), 2020-22 TSR Recycling GmbH & Co.KG (Einkauf), 2022 BEC

Becker Elektrorecycling Chemnitz GmbH, Anlagenleitung Halle. Seit 2009 intensive Beschäftigung mit dem Themenkomplex ‚Alliierte Bombenangriffe auf das Geiseltal 1940-1945‘. 2014 Überlassung des Denkmals ‚B134a – Luftschutzbunker‘ (LSB) Krumpa durch die Stadt Braunsbedra an die Interessengemeinschaft im Kultur- und Heimatverein Mücheln e.V. (seitdem wurde der LSB der Öffentlichkeit wieder zugänglich gemacht und ist regelmäßig geöffnet für Interessenten).

Es war am Vorabend des Münchener Abkommens, als der britische Premierminister Neville CHAMBERLAIN (1869-1940) die Präzisierung seiner strategischen Ziele vornahm und für den Fall eines Krieges mit dem Deutschen Reich eine Liste von Angriffszielen ausarbeiten ließ. Diese anfänglich lose zusammengestellten Ziellisten wurden später als ‚Western Air Plans‘ bekannt und beinhalteten in sich 16 Kategorien von Zielen, darunter auch wichtige Ziele im Deutschen Reich.

Für die Region um das Geiseltal waren folgende Ziele aufgeführt [1,2]:

- 1(a) (iii)15. AMMONIAKWERK MERSEBURG G.M.B.H. LEUNA (spätere amerikanische Bezeichnung: TARGET GQ 1515)
- 1(a) (iii)12. WINTERSHALL A.G. LÜTZKENDORF (KRUMPA, TARGET GQ 1512)
- 2(f)3. BUNA WERKE G.M.B.H. SCHKOPAU (TARGET GS 153)
- 1(g) (i)63. ELEKTRIZITÄTSWERK SACHSEN-ANHALT A.G. GROSSKAYNA (TARGET GO 1142).

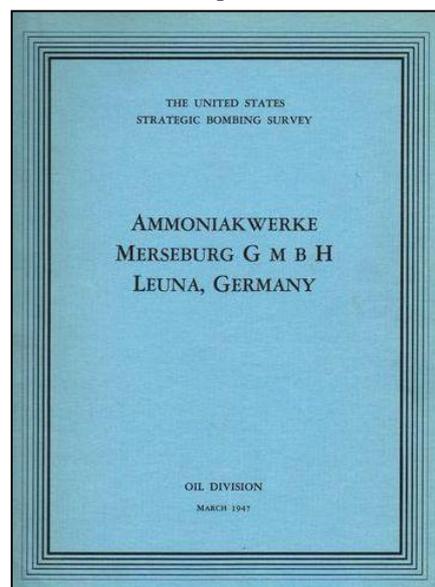


Bild 1
Titelblatt USSBS-Bericht von März 1947/‚Oil Division‘:
Die US-Strategie der Bombardierung
der Ammoniakwerke Merseburg [2]

Das Werk der Wintershall AG in Lützkendorf befand sich noch im Aufbau, als es bereits auf den britischen Ziellisten erschien. Mit dem Fall ‚Weserübung‘ (deutsche Besetzung Norwegens) geriet CHAMBERLAIN mit seiner ‚Appeasement‘ (Beschwichtigungs)-Politik weiter unter Druck und wurde durch Winston CHURCHILL (1874-1965) im Mai 1940, nach seinem Rücktritt, ersetzt. CHURCHILL ließ fünf Tage nach seiner Ernennung bereits Ziele im Deutschen Reich und somit auch in Mitteldeutschland angreifen und beendete damit den Zeitabschnitt des seltsamen Krieges bzw. Sitzkrieges zwischen England und Deutschland. Vermutlich wurde das Leuna-Werk in der Nacht vom 22./23.Mai 1940 zum ersten Mal von im Leipziger Raum operierenden Flugzeugen bombardiert [3].

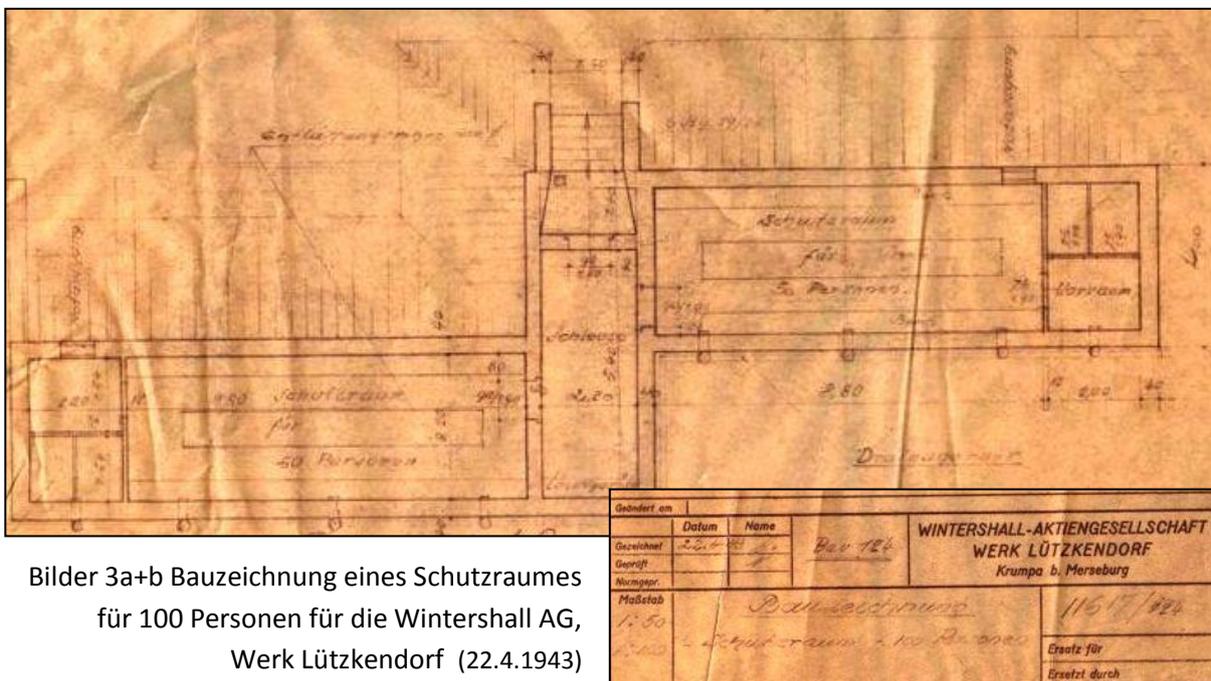
Sechs weitere Angriffe durch die Royal Air Force (RAF) folgten bis Dezember 1940. Für Lützkendorf konnte ein Angriff in der Nacht vom 19./20. November 1940 durch die RAF auf die Ortslage Krumpa nachgewiesen werden [4]. Dort ist dokumentiert, dass zwei Flugzeuge das Werk bombardiert hätten, ein Flugzeug seine Bombenlast im Umkreis von 8 km abgeworfen hat, aber das zweite Flugzeug mit voller Bombenladung zurück gekehrt sei, weil es das Ziel nicht fand. Die durch die Angriffe verursachten Schäden waren insgesamt sehr moderat und übersichtlich, so dass eine detaillierte Aufnahme dieser Schäden damals nicht erfolgte, so wie es im ‚USSBS-Bericht von März 1947/Oil Division‘ für die Ammoniakwerke Merseburg verzeichnet ist (Bild 1) [2].

Als Antwort darauf wurde mit der Führerweisung vom 10. Oktober 1940 ein Bunkerbau-Sofortprogramm für luftschutzgefährdete Städte und Industriestandorte ins Leben gerufen. In diesem Programm war Merseburg mit Leuna aufgeführt, so dass es hier bereits ab 1940 zum Bau von Hochbunkern kam [5]. Das war im 12 km entfernten Krumpa nicht der Fall. Im Wintershall-Werk Lützkendorf wurde erst ab 1942/43 mit der Planung von Luftschutzräumen begonnen. Dazu wurden im Werk in verschiedenen Gebäuden Kellerräume als Luftschutzkeller ausgebaut und umfunktioniert, die jedoch nicht alle bombensicher waren. Eine Übersichtskarte der Wintershall AG, Werk Lützkendorf, vom 24. Juni 1943 trägt einen Stempel ‚Geprüft‘ vom Luftgaukommando III, Verw. Gruppe B II 9, und ist somit als Stand der Dinge anzunehmen (Bild 2). In ihr sind die jeweiligen Gebäude verzeichnet, die einen Schutzraum und Sitzplätze für Schutzsuchende Gefolgschaftsmitglieder hatten. So ergaben sich für die Syntheseanlage insgesamt 465 Sitzplätze, für die Hydrierung 200, die Schmierölanlage 390 und die Katalysatorfabrik 195 Sitzplätze.



Bild 2 Gesamtanlageplan (Zeichnung) des Werkes Lützkendorf der Wintershall A.G. Kassel (geprüft am 24.6.1943 und zur Durchführung freigegeben am 18.8.1943) mit den eingezeichneten, vorgesehenen Schutzräumen auf dem Werksgelände (Tabelle mit Nummerierung der Schutzräume und darin unterzubringender Personenzahl unten rechts, vgl. Bild 3, Seite 81)

Weiterhin existieren Bauzeichnungen vom 22. April 1943 über einen Luftschutzkeller Bau 124 für 100 Personen (Bild 3), der in Hanglage im Werk an der Straßenecke J-11 errichtet werden und eine Erddeckung von 0,5 m haben sollte.



Bilder 3a+b Bauzeichnung eines Schutzraumes für 100 Personen für die Wintershall AG, Werk Lützkendorf (22.4.1943)

Inwieweit dieser Schutzraum realisiert wurde, ergibt sich aus der Aktenlage nicht, jedoch kann man davon ausgehen, dass dieser Luftschutzraum nicht gebaut wurde, da später der Salzgitter (SG)-Hochbunker B134f auf dieser Stelle stand (ein unterirdischer Kellerraum wäre kontraproduktiv für die Errichtung gewesen).

Ein interessantes Detail enthält eine Präsentationszeichnung der ‚Gemeinnützigen Siedlungsbau GMBH Magdeburg‘ über die neu zu errichtende ‚Wintershall-Siedlung III Mücheln Galgenhügel‘ vom Januar 1942. In ihr sind zwei Hochbunker für die ‚Gefolgschaft‘ bereits enthalten. Realisiert wurden diese jedoch auch nicht, stattdessen erhielt jeder Hauseingang von den bis 1945 errichteten Blöcken in der heutigen Schiller- und Beethovenstraße in Mücheln später einen Luftschutzkeller.

Im Werk wurden weiterhin zwischen den Anlagen Splitterschutzgräben angelegt. Jedoch waren sie bei den Angriffen ab 1944 nicht bombensicher und es gab mehrere Durchschläge. Bis zum Frühjahr 1944 war die Region um das Geiseltal kein explizites Angriffsziel, jedoch kam es zu gelegentlichen Bombenabwürfen durch vereinzelte Flugzeuge, die als Notabwurf oder Gelegenheitsziel die Braunkohlen- oder Industrieanlagen im und um das Geiseltal angriffen. Dies änderte sich mit dem 19. April 1944, als Carl A. SPAATZ (Oberbefehlshaber der US Air Force in Europa) von Dwight D. EISENHOWER über die am 17. April 1944 erfolgte Prioritätsänderung auf deutsche Industrieziele der Ölwirtschaft unterrichtet wurde. Ein erster Versuch am 21. April wurde abgebrochen, obwohl der Großteil der Verbände sich schon über Deutschland befand. Zu unsicher war der Ausgang des Angriffes, da die Bewölkung über dem Zielgebiet keine gute Sicht versprach und man die neue Priorisierung auf die Ziele und den Überraschungsmoment nicht einbüßen wollte. Die Wiederholung am 12. Mai 1944 bei guter Sicht war für die amerikanischen Verbände ein Erfolg und somit Beginn der alliierten Treibstoff-Offensive gegen das Deutsche Reich.

Durch die Meldung der Flakverbände im Jenaer und Eisenberger Raum über das Formieren zum Angriffsverband und Öffnen der Bombenschächte erkannte man die wahren Absichten über das womöglich anzugreifende Ziel, da man bis zu diesem Zeitpunkt von einem Überflug feindlicher Verbände Richtung Reichshauptstadt Berlin ausging. Spätestens nach dem zweiten Angriff am 28. Mai 1944 war die neue Priorisierung auf alliierter Seite erkennbar. Mit dem Einsetzen von Edmund GEILENBERG zum Generalkommissar für Sofortmaßnahmen am 30. Mai 1944 begann auch im Wintershall Werk Lützkendorf der Bau von Hochbunkern.

Insgesamt waren für das Werk 17 Salzgitter (SG)-Bunker der Baugröße 1 und 2 geplant. Diese Bunker konnten sich auf Grund ihrer Modulbauweise dem Werksgelände anpassen und in kürzester Zeit eisensparend errichtet werden. Die ersten Bauabschnitte sollten bis 15. August 1944 fertig gestellt werden, der zweite Bauabschnitt bis 30. September 1944 folgte mit einem Personalaufwand von 570 Personen. Für den Bau war die HUTA **Hoch- und Tiefbau AG** Halle federführend. Gebaut wurde in zwei Schichten von 4 bis 22 Uhr. Insgesamt kam es bis Januar 1945 zum Bau von 6 SG-Bunkern und einem Trafo-Bunker. Diese Hochbunker erhielten die Bezeichnung B134 und unterschieden sich durch die Kleinbuchstaben a-f. Hinzu kamen mehrere 3-5-Mann-Bunker an neuralgischen Punkten im Werk. Diese Bunker waren ausschließlich für Werksangehörige errichtet, wurden aber scheinbar nicht in vollem Umfang genutzt, da die meisten Belegschaftsmitglieder bei Luftalarm ein Verlassen des Werkes bevorzugten. Laut Evakuierungsplan wurden 2/3 der Belegschaft bei Luftalarm nach Mücheln, Ortsteil St. Micheln, in einen extra als Luftschutzstollen der Wintershall AG ausgebauten Kalkstollen gebracht.

Die Zivilbevölkerung der umliegenden Gemeinden hatte offiziell keinen Zutritt zu diesen SG-Bunkern. Hier organisierten die Kommunen mit Hilfe der Bergwerke eigene Ausschachtungsprogramme in den Hanglagen der Ortschaften (etwas umfangreicher ist dieses dokumentiert für die Stadt Mücheln). In Mücheln gab es 16 Punkte an denen Luftschutzstollen in der Stadt angelegt wurden. Um ein Anrecht auf einen Sitzplatz zu erhalten, musste man 75 Arbeitsstunden leisten, eine vierköpfige Familie benötigte somit 300 Stunden. Nur mit einer sogenannten ‚Bunkerkarte‘ (Bild 4) hatte man Zutritt, was streng durch die Bunkerwarte kontrolliert wurde.

Bild 4
Bunkerkarte für den
Gemeinschaftsbunker
‚Schützenhausgarten‘
(Platz-Nr. 76)



In den Akten der Wintershall A.G., Werk Lützkendorf [6] ist ein Streitfall mit der Montagefirma Grove A.G. dokumentiert, der dieses belegt. So verwehrte man den Zutritt bei einem Angriff den Arbeitern der Firma, die zum Wiederaufbau durch das

Geilenberg-Programm abkommandiert waren. Letztendlich schaltete sich das Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion in Berlin ein, da die Firma mit Abzug ihrer Mitarbeiter drohte und regelte diese Angelegenheit zu Gunsten der Montagefirma deren Mitarbeiter sich verpflichten mussten, Arbeitsstunden in ihrer Freizeit im Stollen zu leisten.

Im Auswertungsbericht USSBS E 116 Wintershall A.G, Werk Lützkendorf wird ein Volltreffer des Luftschutzbunkers B134c im westlichen Teil des Werkes dokumentiert [7]. Hier vermutete man den Einschlag einer 1000 lb. (500 kg) Bombe. Im Luftschutzbunker waren zu dieser Zeitpunkt sechs Arbeiter (120 Sitzplätze) anwesend [8], denen jedoch nichts passiert sein soll (diese Aussage stützt die Erkenntnis, dass die Gefolgschaft das Werk bei Luftwarnung lieber verließ).

Bis Kriegsende wurde das Werk Lützkendorf insgesamt 14 Mal primäres Ziel der alliierten Luftstreitkräfte. Inwieweit das Werk sekundäres Ziel für alliierte Angriffsverbände war oder Gelegenheitsziel, ist bis jetzt nicht abschließend geklärt. Erst kürzlich gefundene Unterlagen im Bundesarchiv lassen hier wieder neue Erkenntnisse aufkommen [9]. So standen die Werke in der Geiseltaler Region immer im Focus der in Mitteldeutschland operierenden Verbände und wurden sehr oft als Ausweichziel angefliegen.

Nach dem Kriegsende und der Übernahme der Besatzungszone durch die SMAD im Juli 1945, mussten die Luftschutzgebäude demilitarisiert werden. Bei den Luftschutzbunkern im Werk erfolgte dies durch seitliches Einsprengen von Löchern. Hier kam ein Patent der Wintershall aus dem Salzbergbau zum Einsatz ‚Sprengen mit flüssiger Luft‘. Diese Sprenglöcher sind heute noch am Denkmal B134a – Luftschutzbunker Krumpa zu erkennen. Bei den Luftschutzstollen für die Zivilbevölkerung wurden die Eingänge durch die Rote Armee gesprengt und somit unbrauchbar gemacht. Allein eine heute ins ‚Nichts‘ führende Treppe am Wasserwerk in Mücheln zeugt noch von einem ehemaligen Eingang zu einem Schutzstollen (mittlerweile von Efeu überwachsen ist sie heute nur noch schwer zu erkennen).

Der ehemalige Befehlsbunker des Wintershall Werkes in Lützkendorf ist heute ein Industriedenkmal und bildet mit der alten Verwaltung, dem ehemaligen Casino und der aufgestellten Tallboy-Bombenspitze ein einzigartiges Ensemble noch vorhandener Gebäude jener Zeit. Dies zu erhalten, sollte man überdenken. Der Luftschutzbunker ist heute Denkmal B134a und beinhaltet eine Ausstellung über die Angriffe von 1944/45 und den Hintergrund, den die Region mit ihrer Chemieindustrie für den II. Weltkrieg

hatte. Das Denkmal wird heute von der Interessengemeinschaft Denkmal B134a – Luftschutzbunker Krumpa im Kultur- und Heimatverein Mücheln e.V. betreut (Bilder 5a-c).



Bilder 5a-c Industriedenkmal B134a – Luftschutzbunker Krumpa (Innen- und Außenansichten, 08/2022)

Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] 'Operational Numbers of Bomb Targets in Germany 1940', Hrsg.: Naval & Military Press, 2014, S. 21, 91, 112
- [2] USSBS Ammoniakwerke Merseburg GMBH Leuna, Germany, Oil Division, March 1947, II The Attacks, S.7
- [3] <http://www.dasgeiseltal.de/content/der-tag-als-die-tropfen-fielen/dienstag-der-19november-1940> (abgerufen am 6.8.2022)
- [4] https://www.49squadron.co.uk/personnel_index/detail/Ball_L (abgerufen 6.8.2022)
- [5] https://bunkermuseum.de/pdf/luftschutz/fuehrerweisung_umsetzung_goering_13091940.pdf, <http://www.fischer-tropsch.org>, TOM-114-0457-0464, Werksluftschutz Leuna, Arbeiten für 1941 (abgerufen am 6.8.2022)
- [6] LASA Merseburg: Wintershall AG Werk Lützkendorf, 1/24c
- [7] USSBS, Oil Division, Braunkohle Benzin AG., Zeitz and Bohlen Germany Wintershall A.G., Luetzhendorf (sic!), Germany, January 1947
- [8] Michael Foedrowitz: 'Benzin, Bomben, Bunker - Die Luftschutzbauten der deutschen Chemie- und Treibstoffindustrie im 2. Weltkrieg', 2014, S. 121-127
- [9] 'Luftangriffe auf das Reichsgebiet', Bundesarchiv R 3101/6110

Zeittafel der Braunkohlegewinnung im Geiseltal

1613 Erste Nennung eines Tiefbaus nördlich von Mücheln [1a].

um 1668 Im Zöbigker Wäldchen bei Mücheln wurde oberirdisch Kohle entdeckt und abgebaut (überbaggerter Ort Zöbigker [2a], um 800 von Slawen gegründet, nordwestlich der Stadt Mücheln in Höhe des heutigen Geisel-Einlaufes und der Marina gelegen, siehe Karte des Geiseltals von 1931 und Lageskizze der Braunkohletagebaue und Brikettfabriken im Geiseltal, Stand 1979, Umschlaginnenseiten vorn und hinten).

Aus dieser Anfangszeit des Kohleabbaus im Geiseltal und ihrer Verwendung ist Vieles überliefert, was als Erzählungen oder Sagen bis heute präsent ist. An der neu asphaltierten Straße zur Marina Mücheln am Pauliner Wäldchen steht seit 2013 der Sagenstein *„Wie das Geiseltaler Braunkohlenrevier entdeckt wurde“*. In der Sage heißt es über die damals dort in der Nähe aufgefundenen braunen Erdklumpen: *„... einige von ihnen waren in das Feuer gepurzelt, welches in der Herdecke brannte. Nach und nach verbreitete sich im Raum ... eine wohlige Wärme, die kaum von den herab gebrannten Holzscheiten herrühren konnte. Der Vater ... sah, wie einige der braunen Brocken, die er vorhin so achtlos in die Ecke geworfen hatte, glimmten und brannten. ... Braune Erdklumpen, die besser als Holz brennen – ein Wunder und vielleicht wirklich ein kostbares Geschenk!“* [3]

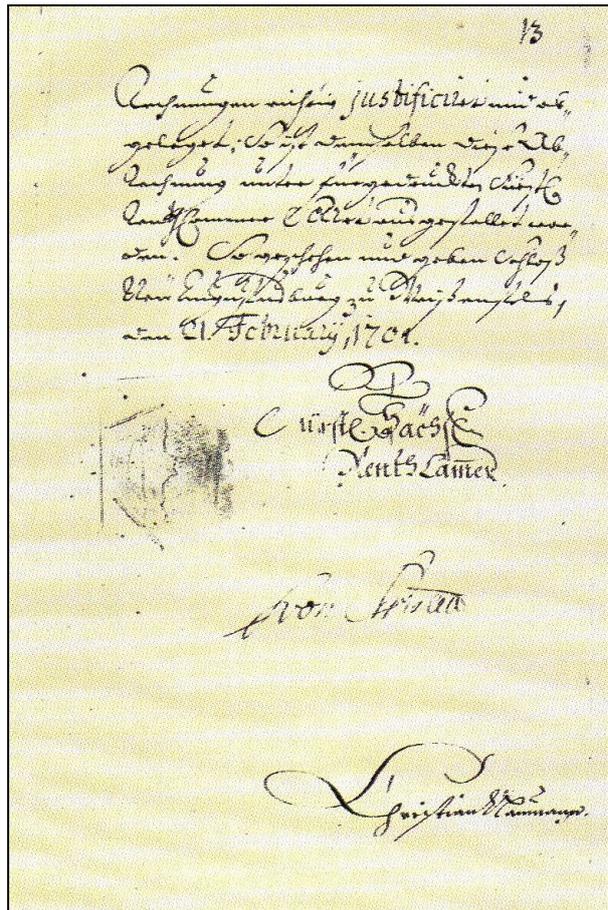
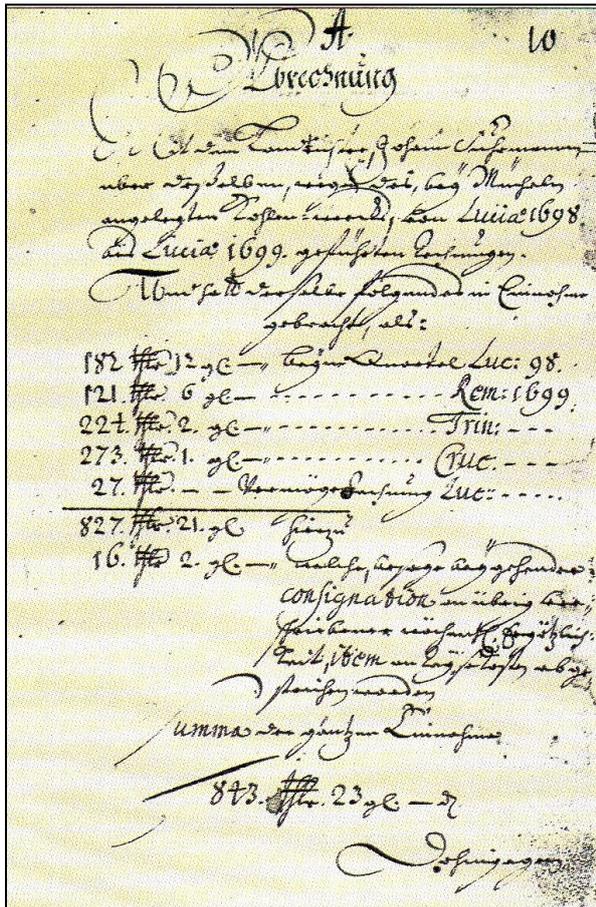


Bild 1
Sagenstein *„Wie das Geiseltaler Braunkohlenrevier entdeckt wurde“* am Pauliner Wäldchen
an der Straße zur Marina Mücheln

1698/99 Erster urkundlicher Nachweis der Braunkohlegewinnung im Geiseltal ist eine Abrechnungsurkunde vom 21.2.1701, die eine Bestätigung der Fürstlich Sächsischen Rentenkammer für die vom Landrichter Johann FUHRMANN für sein bei Mücheln angelegtes Kohlewerk eingereichten Rechnungen über Einnahmen und Ausgaben in den Jahren 1698/99 (Luciae/Bergquartal, 1. Oktober bis 31. Dezember, Bilder 2a+b) [4,5a,b,6a,b,7a].

Weitere Urkunden im Stadtarchiv Mücheln belegen Einzelheiten des beginnenden Braunkohlebergbaus [6b]. Bis Mitte des 18. Jahrhunderts (Jh., siehe Kasten ‚Kürzel‘ auf den Seiten 226/227) war ‚Braunkohle‘ nur unter dem Namen ‚Steinkohle‘ bekannt (Braunkohle war in ihrem Wert noch nicht erkannt, wurde als ‚unreife‘ Steinkohle beschrieben) [8a,b]. So pachtete z.B. der Obrist Adam Friedrich von PFÜHL 1688 im engeren Umkreis des Geiseltals das damals so genannte ‚Steinkohle-

bergwerk' bei Langenbogen vom Großen Kurfürsten FRIEDRICH WILHELM (1620-88, 1790 wurden dort 42.000 Scheffel=840 Liter Braunkohle gewonnen) [6c,8c].



Bilder 2a+b Abrechnungsurkunde der Fürstlich Sächsischen Rentenkammer für den Landrichter Johann FUHRMANN über Einnahmen und Ausgaben seines Müchelter Kohlebergwerkes für den Zeitraum Luciae 1698/99 [6a]

1707 Von fürstlichen Bergleuten ist bei Zöbiger ein Bergwerk angelegt worden. Urkundlich sind in dieser Zeit fünf Gruben benannt: Grube 26 im Gehülte und die Gruben 27-29 und 96 in Zöbiger [4,6b,7a]. Die Gruben waren sehr klein und es herrschte bis 1885 ausschließlich, bis 1910 noch vorwiegend Handbetrieb im Schlitzschurrenabbau vor (Bild 3, dazu stellte man am Kohlestoß eine Schurre her, die Kohle wurde in trichterförmiger Erweiterung losgehackt und fiel in die darunter geschobenen Förderwagen) [4,5c,6c-e,7b]. Die geringe Fördermenge deckte ursprünglich nur den Eigenbedarf der Besitzer. Die Belegschaftstärke betrug in dieser Zeit 150-250 Arbeitskräfte für das gesamte Geiseltal [6f].

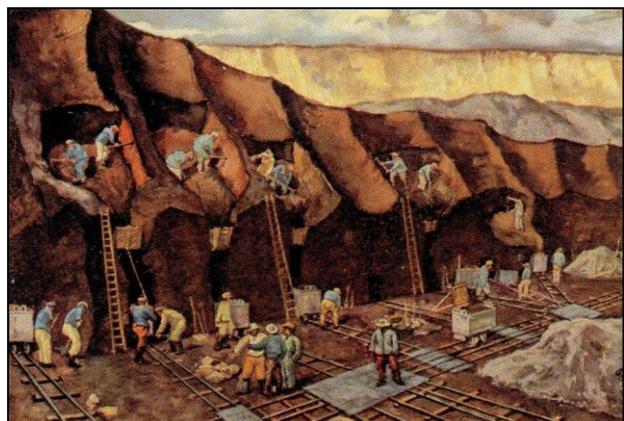
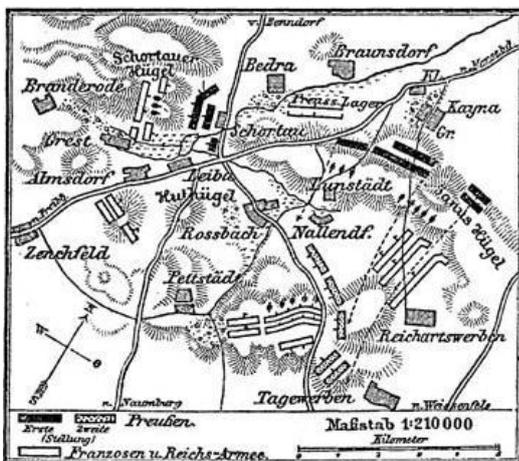


Bild 3 Gewinnung von Braunkohle im Tagebau durch Handarbeit im Schlitzschurrenabbau [6c]

1707 Fremde Bergleute fassten im Geiseltal Fuß: „Am 22. Juni ist im Rathhause der gnädigste Befehl ... das Kohlenwerk betreffend, publicieret, der Bürgerschaft auch angedeutet worden, weil die Bergleute die Victualien an Brot, Bier und Fleisch bei hiesiger Stadt kaufen sollen, dass sie richtig Gemäß und Gewicht geben, und Kaufmannsgüter anschaffen, auch wenn Bergleute bei Einem oder dem Anderen sich einmiethen sollten, dass sie Keinen mit dem Miethzinse übersetzen sollen. ... Es sind der Bürgerschaft auch 3 Tonnen Bier zur Discretion gegeben, als sie das Fähnlein der Bergleute übernommen.“ [9].

1738 Erster Nachweis von Braunkohleziegeln (z.B. lässt Major LORENTZ 1739 im Altenburger Revier Braunkohleziegel streichen) [8c].

1757 Der Engländer Thomas CARLYLE (1795-1881) [10a], der FRIEDRICH II. (1712-86, der Große, der ‚Alte Fritz‘, König von Preußen) [10b] auf weiten Strecken seines Lebens begleitet hat, beschrieb ausführlich die Schlacht bei Roßbach (5.11.1757, östlichster Kriegsschauplatz im Siebenjährigen Krieg 1756-63, Sieg der Preußen, Bild 4) [10c]. Er schilderte dabei auch den Braunkohleabbau in dieser Gegend sowie deren Verwendung: „Auf dem westlichen Abhang des Roßbachhügels finden wir noch heutzutage eine Art Kohle oder Kohlenstaub, der ausgegraben wird in der



Weise, daß er abgetragen und nicht bergmännisch ans Licht gefördert wird ... daß in unserer Geiseltalgegend viel Erdkohle gegraben werde, die zu Backsteinen geformt, als Brennmaterial gebraucht werde.“ [5b,d,6b].

Bild 4

Karte zur Schlacht bei Roßbach

(helle Kästchen: Franzosen und Reichsarmee, dunkle Kästchen: Erste Preußen,

gepunktete: Zweite Preußen) [10c]

1772 Errichtung des Magdeburg-Halberstädtischen Oberbergamtes in Rothenburg an der Saale, das 1815 nach Halle/Saale umzog und über die Jahrhunderte bis heute die zuständige Behörde auch für den Bergbau im Geiseltal war [11a].

1778 Versuche des Professors von CARPENTIER an der Freiburger Bergakademie zur Herstellung von Kohlebacksteinen aus Müchelner Kohle unter Zusatz von 12% Lehm (diese Kohle wurde damals noch für untauglich befunden) [6g].

ab 1798 An der Bergakademie Freiberg wurden die Braunkohlevorkommen systematisch untersucht. Der Bergstudent Friedrich von HARDENBERG (1772-1801, ‚Novalis‘) nahm auf Anregung seines akademischen Lehrers Abraham Gottlob WERNER (1749-1817, ab 1799 Bergrat) die Kartierung des sächsisch-thüringischen Raumes vor (neben den Braunkohlefeldern im Geiseltal führte er 14 bituminöse Lagerstätten an, darunter die Grubenfelder am Salzigen See, bei Langenbogen, Röblingen, Wallendorf, Artern und im Leipziger Raum) [8c].

1799 Torfziegel aus Roßbach: „Am 24.Oct.1799 sind die ersten Torfziegel in hiesiger Pfarre angefahren und gebrannt worden. Bey Merseburg, Mücheln und in anderer Gegend ist schon seit einigen Jahren viel Torf gegraben worden. Allein erst im vorigen Jahr hat's eine Gesellschaft unternommen, bey Roßbach am Luftschiff Grundstücke zu kaufen und eine Torfgrube anzulegen. Das Unternehmen hat glücklichen Fortgang gehabt, da nicht nur ein großer Vorrat entdeckt wurde, sonder auch die Erde von der besten Art seyn soll. Das 100 Doppel wird ca. 13 gf, die Einfachen zu 6 gf verkauft ... Diese Entdeckung ist eine Wohltat Gottes, denn das Holz wird immer teurer.“ [12]

1834 Erster aktenkundiger Nachweis von Betriebsergebnissen der Grube Nr. 21 ‚Pauline‘ bei Stöbnitz (Tagebau, Bild 5) [2b,c,7a], der einzigen größeren Grube mit regelmäßiger Förderung im Geiseltal zur damaligen Zeit. Die 1864 gebaute Zuckerfabrik Stöbnitz, die durch eine Dampfgepöpelbahn und später durch eine Drahtseilbahn direkt mit dem Tagebau verbunden war, verbrauchte etwa 2/3 der Gesamtfördermenge (die 1836 erbaute Zuckerfabrik Bedra war die älteste im Geiseltal [2d]). Der Tagebau ‚Pauline‘ förderte bis zur Stilllegung im Jahr 1937 insgesamt 7.120 Kilotonnen (kt, siehe Kasten ‚Dimensionen‘ auf Seite 227) Rohbraunkohle und bewegte zur Freilegung des Kohleflözes $5.816 \cdot 10^3$ Kubikmeter (m^3) Abraum, was ein außerordentlich gutes Verhältnis von Abraum zu Kohle mit einem Wert von nahe 1:1 ausweist (VAK=0,82:1, VKA=1,22, siehe Kasten ‚Kürzel‘, Seiten 226/227) [2b,c,4,5d,6b,h].

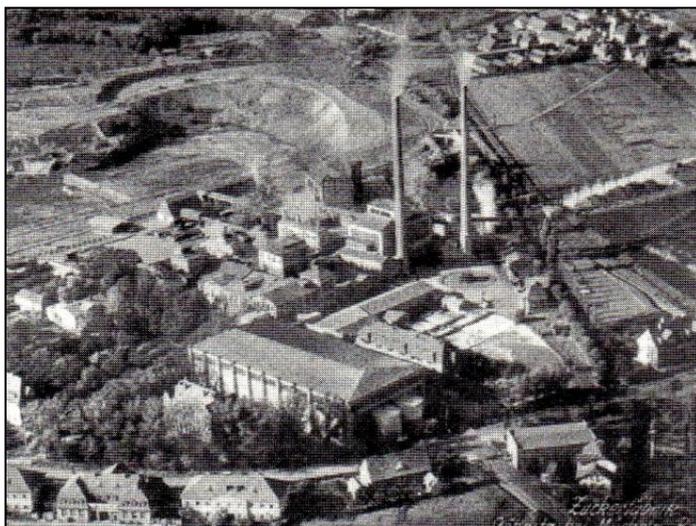


Bild 5
Blick von Südosten
auf die Grube ‚Pauline‘
(im Hintergrund links,
im Vordergrund die Zuckerfabrik Stöbnitz)
oben rechts das alte Dorf Stöbnitz,
Lage siehe Karten vordere und hintere
Umschlaginnenseite) [2b]

1847 Erste maschinelle Nasspressanlage im Tagebau ‚Alte Anlage‘ in Roßbach nimmt die Arbeit auf (die feinkörnige Kohle wurde mit Wasser zu einem zähen Brei verrührt, in Pressen zu Ziegelsteingröße geformt und anschließend in Trockenschuppen luftgetrocknet, in Betrieb bis 1925) [6g]. Es folgten Nasspressanlagen auf den anderen Gruben/Tagebauen (1859-1917 ‚Pauline‘ und Zöbigker, 1868-70 Grube Nr. 4 in Großkayna, 1877-96 Grube Nr. 377 bei Lützkendorf, 1879-87 Grube Nr. 532 bei Storkau, 1881-1918 Grube 29 bei Zöbigker. Nach den vorhandenen Unterlagen wurden im Zeitraum 1877-1925 ca. 842 kt Rohbraunkohle zu Nasspresssteinen verarbeitet) [6g].

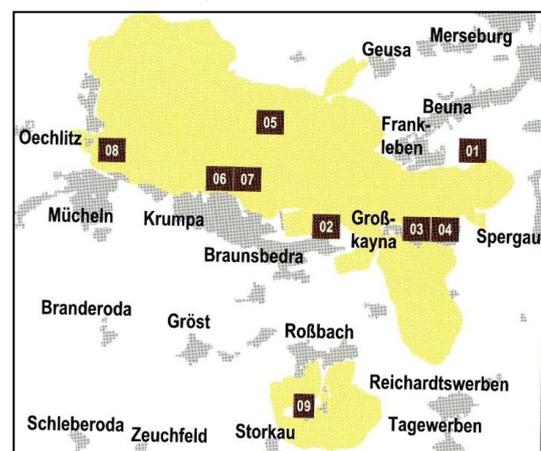
1860 Eröffnung der Grube Nr. 317 ‚Emma‘ bei Lützkendorf (bis 1884 im Tiefbau, danach im Tagebau) [6i]. Fast die gesamte Jahresförderung ging an die Zuckerfabrik

- Körbisdorf (Lage heute mitten im See, Gemarkung Neumark) [7a]. 1896 erfolgte die Inbetriebnahme einer Kettenbahnanlage. Die Grube ‚Emma‘ wurde im Tagebau bis 1938 betrieben, die Fördermenge über den gesamten Zeitraum betrug 7.267 kt Braunkohle (VKA=1,47) [2c,4,6b,h].
- 1862** Eröffnung der Grube Nr. 353 ‚Otto‘ bei Körbisdorf (Tief-, ab 1907 Tagebau). Fast die gesamte Jahresförderung ging über eine Pferdebahn an die Zuckerfabrik Körbisdorf (bis 1969 betrieben, 161.263 kt Kohle, VKA=1,21) [2c,4,6b,h,7a].
- 1865** Bau einer Kohlebahn vom Förderschacht des Tiefbaus der Grube ‚Otto‘ zur Zuckerfabrik Körbisdorf (500 mm Spur, Förderhunte für Kohle mit 0,5-0,7 m³ Inhalt, Abraumtransport mit 1 m³ Muldenkippern. Im Zeitraum 1861-68 stieg die Förderung von Braunkohle im gesamten Geiseltal von 20 auf 40 kt/a an) [5f,7a].
- 1886** Eröffnung der Reichsbahnlinie Merseburg-Mücheln ermöglichte eine wesentliche Erhöhung des Kohleabtransportes und -absatzes [5f,7a]. Mit der Ausweitung der Braunkohletagebaue im Geiseltal musste die Bahnlinie Merseburg-Mücheln viermal verlegt werden (1935 zwischen Frankleben und Wernsdorf 650 m nach Norden auf 3 km Länge, 1953 hinter dem Bahnhof Beuna nach Norden, 1958 vom Bahnhof Frankleben bis Kämmeritz, 1959 Elektrifizierung der Strecke, 1964 endgültige Verlegung zwischen Braunsbedra und Frankleben über den Kippendamm) [2e,f].
- 1890** Einsatz der ersten Dampflokomotiven im Abraumtransport (im Zeitraum bis 1896 stieg die Braunkohleförderung auf 100 kt/a an) [5e,6f].
- 1897** Erste Brikettfabrik ‚Emma‘ in Lützkendorf (Bild 6, Nr. im Bild: [06]) [5e,6f,13a] mit zwei einstrangigen Exterpressen nahm die Verarbeitung der Braunkohle zu Briketts auf (400 t Jahresleistung, bis 1907 einzige Brikettfabrik im Geiseltal, 15-25 kt Jahresleistung, 1938 wegen Überalterung stillgelegt). Es folgten die Brikettfabriken ‚Elisabeth‘ bei Mücheln (1908-67, Bild 6 [08], mit je 24 Pressen und Strängen), ‚Cecilie‘ bei Krumpa (1908-62, [07]) und ‚Michel‘ bei Großkayna (1908-72, [04] mit je 17), ‚Beuna‘ (1909-91, [01] daselbst mit je 10 Strängen und Pressen), ‚Leonhardt‘ bei Neumark (1912-75, [05] mit 18 Pressen und 20 Strängen), ‚Vesta‘ bei Großkayna (1912-72, [03]), ‚Gute Hoffnung‘ bei Roßbach (1912-68, [09] mit 7 Pressen und 14 Strängen), ‚Pfännerhall‘ bei Braunsdorf (1913-92, [02] mit 9 Pressen und 11 Strängen. Die Gesamtproduktion der 8 Brikettfabriken im Geiseltal mit insgesamt 116 Pressen und 133 Strängen betrug im Jahr 1914 1.536 kt Briketts, das 66-fache des Jahres 1907) [6g,i,j].

Bild 6

Brikettfabriken im Geiseltal

- ([01] Beuna/Beuna, [02] Pfännerhall/Braunsbedra, [03] Vesta, [04] Michel/beide Großkayna, [05] Leonhardt/Neumark, [06] Emma/, [07] Cecilie/beide Lützkendorf, Krumpa, [08] Elisabeth/Mücheln, [09] Gute Hoffnung/Roßbach) [13a]



1902 Beginn der maschinellen Abraumbtragung auf der Grube ‚Otto‘ (Eimerkettenbagger, auch ‚Holländerbagger‘, mit 9 m langer Eimerleiter, Antrieb der frei durchhängenden Stahlblecheimerkette durch eine Zwillingsdampfmaschine mit 110 PS, Fahrtrieb 26 PS. Im Zeitraum bis 1906 stieg die Braunkohleförderung im Geiseltal auf 210 kt/a an) [2c,4,6f,k,7b].

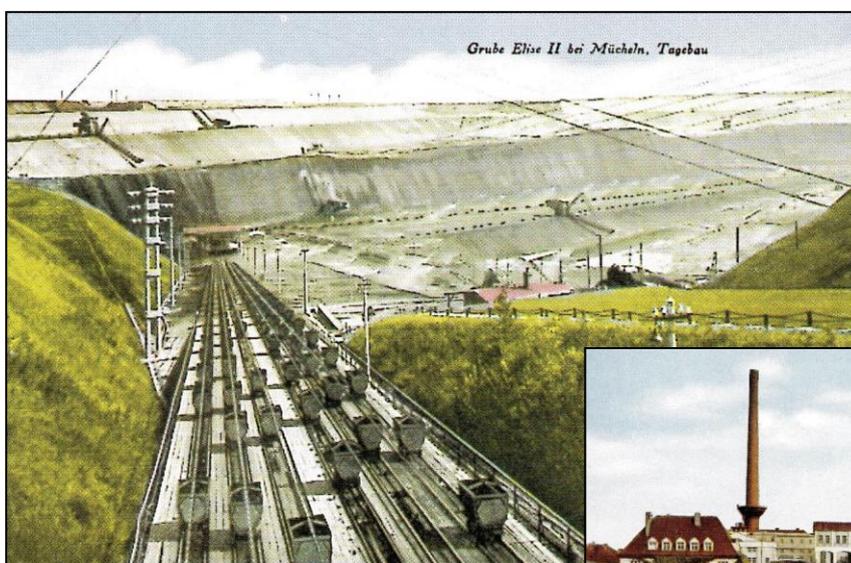
1906/07 Aufschlussarbeiten für den Tagebau ‚Elisabeth‘ bei Mücheln (mit Abteufung eines Wasserhaltungsschachtes von 84 m Tiefe, bis 1945 Förderung von 572.025 kt Kohle, VKA=1,01, nach 1945 ging dieser Tagebau mit anderen im Tagebau Mücheln auf). Es folgten die Aufschlüsse der Gruben ‚Cecilie‘ bei Lützkendorf (Förderung von 26.939 kt Kohle bis 1944, VKA=2,52), ‚Rheinland‘ bei Großkayna (Förderung von 126.956 kt bis 1972) und ‚Beuna‘ bei Oberbeuna (Förderung von 37.053 kt bis 1952, VKA=0,78) [2c, 4,6h,l,m]. Der Zusammenschluss kleinerer Gruben zu größeren Tagebauen markiert den industriellen Braunkohleabbau im Geiseltal.

1907-15 Rasante Entwicklung der Kohleförderung im Geiseltal auf 6.120 kt/a (zum Vergleich: 1861-68 auf 70 kt/a, bis 1896 auf 100 kt/a, bis 1906 auf 210 kt/a, 1907 175 kt/a. Gründe: Erst nach 1900 konnte der zur Erschließung größerer Gruben erforderliche Kapitalbedarf erschlossen werden, lagen anwendungsbereite Erfahrungen zur Entwässerung der Braunkohle vor und machte der zunehmende Bedarf an Briketts weitere Steigerungen der Kohleförderung notwendig) [4,5d,6f,l].

1910-12 Aufschluss der Grube ‚Leonhardt‘ bei Neumark (1910-55, 53.461 kt Kohle, VKA=1,54), ‚Pfännerhall‘ bei Braunsbedra (1911-61, 104.957 kt, VKA=1,48), ‚Gute Hoffnung‘ bei Roßbach (1911-79, 51.796 kt, VKA=0,47) und ‚Elise II‘ bei Mücheln (1912-44, 76.445 kt, VKA=1,03, 1916 an BASF verkauft, Bilder 7a+b) [2d,4,6h,l,n].

nach **1910** Einsatz leichter Kohletief- und Löffelbagger zur Kohlegewinnung [4,6o, 7c,d].

nach **1912** Einsatz von Schrämkettenbaggern mit 10-15 m, später bis zu 40 m senkrechte Abtragshöhe nach oben (Bild 8, Seite 114) [4,6o,7c].



Bilder 7a+b
Tagebau Elise II bei Mücheln (Bild links: Tagebau mit Kettenbahntransport, nach 1910 [6l], Bild unten: Hochbunker und Kettenbahn [6n])



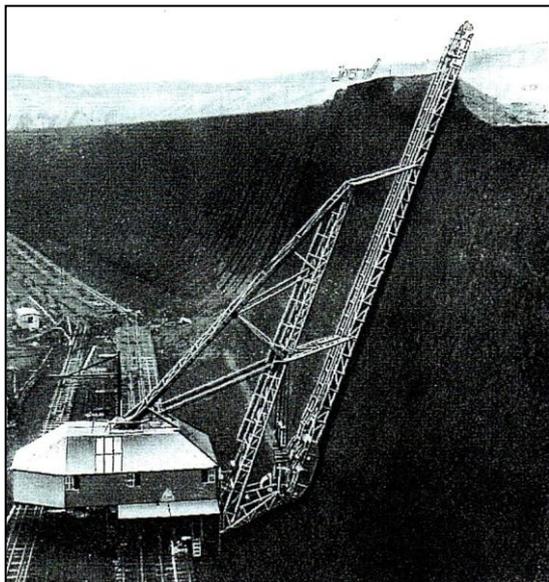


Bild 8
Schrämkettenbagger
für 40 m senkrechter Abtragshöhe [6o]

1914 Einsatz der ersten Handwinden zum Heben und Rücken der Gleise [4,5e,f,6h]. Die Gesamtproduktion der acht Brikettfabriken im Geiseltal (mit insgesamt 116 Pressen und 133 Strängen, siehe auch Jahr **1907**) betrug 1.536 kt Briketts [6g,i,j].

1917 Das 1916 gegründete Ammoniakwerk Merseburg (später Leuna-Werke [14]) geht als Direktabnehmer von Rohbraunkohle mit einem Bedarf von etwa 1,5 Mio. t/a (in den Anfangsjahren) in Betrieb. Später erhöht sich der Kohleverbrauch durch die Treibstoffherstellung aus Braunkohle im Leuna-Werk auf ca. 5 Mio. t/a. Der stark ansteigende Kohlebedarf im Zeitraum 1915-20 (mit einer kleinen Nachkriegsdelle 1919) wird anhand der in Bild 9 dargestellten Fördermengen und Abraumbewegungen über den gesamten Förderzeitraum von 1861-1993 deutlich [5g,h, 6p].

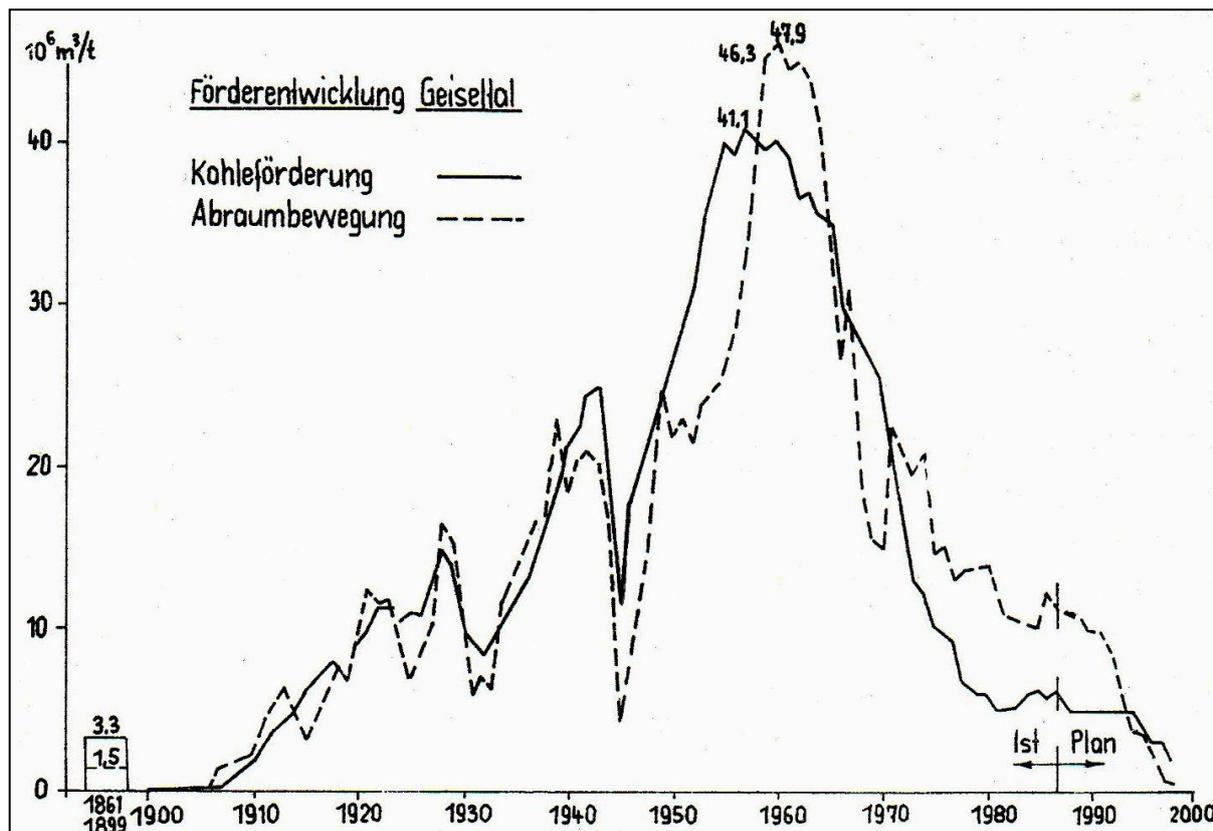


Bild 9 Förderentwicklung im Geiseltal (ausgezogene Linie: Kohleförderung in 10⁶t/a, Umrechnungsfaktor Rohbraunkohle=0,87 t/m³, gestrichelte Linie: Abraumbewegung in 10⁶m³/a, nach 1987 nur Planangaben) [6p]

1918 Inbetriebnahme der 17,2 km langen Straßenbahnlinie von Merseburg nach Mücheln (Endstation Gasthof ‚Roter Hirsch‘ am Eptinger Rain, die Inbetriebnahme der bereits 1914 ausgebauten Strecke verzögerte sich infolge des I. Weltkrieges, Trassenverlegungen wurden notwendig 1922/24, 1942/43, 1947 und 1952). Im April 1958 wurde die Endhaltestelle in Mücheln zum letzten Mal angefahren. Der Rückbau der Straßenbahntrasse erfolgte schrittweise bis 1968 [2g].

1920 Nach den ersten Aufzeichnungen des Oberbergamtes Halle waren im Geiseltal eingesetzt: im Abraumbetrieb 22 Eimerkettenbagger (mit bis zu 250 l-Eimerinhalt Bild 10) [6k,7c], 10 Löffelbagger, 3 Uihlein-Absetzer (Bild 11) [6k,7c], Kippenpflüge, Dampflok und 4,5-5,3 m³-Holz- und Eisenkippwagen, in den Gruben zum Kohleabbau 7 Schrämkettenbagger (Bild 8), 6 Tiefbagger, ein Löffelbagger, 14 Kettenbahnanlagen mit 4-11 Hektoliter (hl)-Hunten. Nach 1920 wurden die Tagebauausrüstungen weiterentwickelt und auf elektrischen Betrieb umgestellt (die letzten Dampfplößelbagger waren 1927, die letzten Dampflok bis 1928/29 im Einsatz) [4,6k].

Bild 10
Eimerketten-
tiefbagger
(erstmalig 1902
auf der Grube
‚Otto‘ bei
Körbisdorf einge-
setzt) [6k]

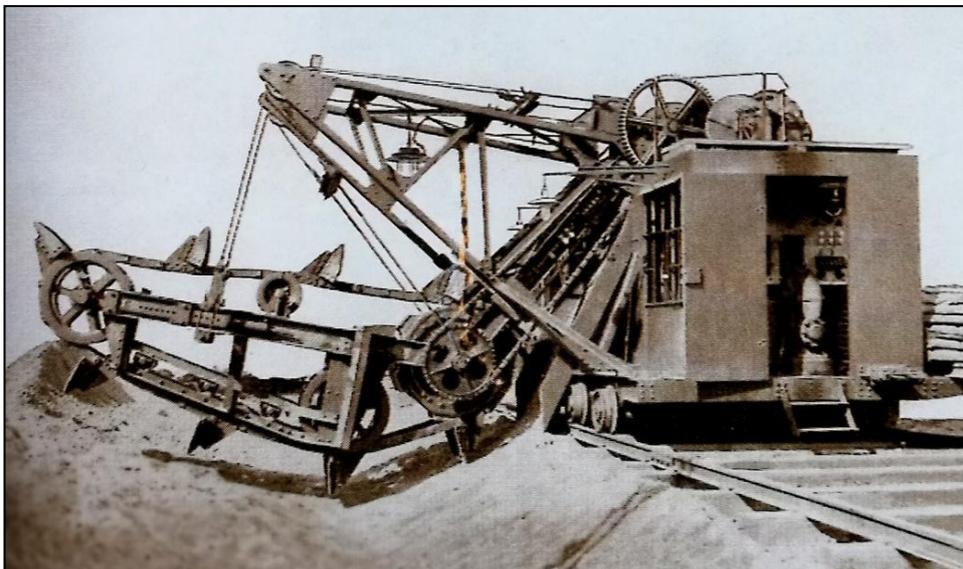


Bild 11
Erster Uihlein-
Absetzer (erst-
malig 1918/19
eingesetzt, hier
um 1920) [6k]

1922-27 Die ersten 150 t-E-Loks wurden 1922 auf Elise II in Betrieb genommen. 1924 begann der elektrische Fahrbetrieb im Abraumbetrieb. Einsatz der ersten Bandabsetzer in den Tagebauen ‚Leonhardt‘ und ‚Beuna‘, bis 1928 folgten grö-

ßere (Bild 12) [4a,7d]. 1927 gingen die ersten Raupenschwenk- und Raupenlöfelbagger in Betrieb (mit 2.500 Liter Schaufelinhalt und Abraumwagen mit 8, 12 und 16 m³ Inhalt sowie mechanischen und pneumatischen Kippvorrichtungen) [4,6q,7d].



Bild 12
Absetzer 989 A 710
(Baujahr 1925, verkippte Abraum bis Anfang 1993 im Tagebau Mücheln/Südfeld unterhalb der Ortslage Neubiendorf) [4a]

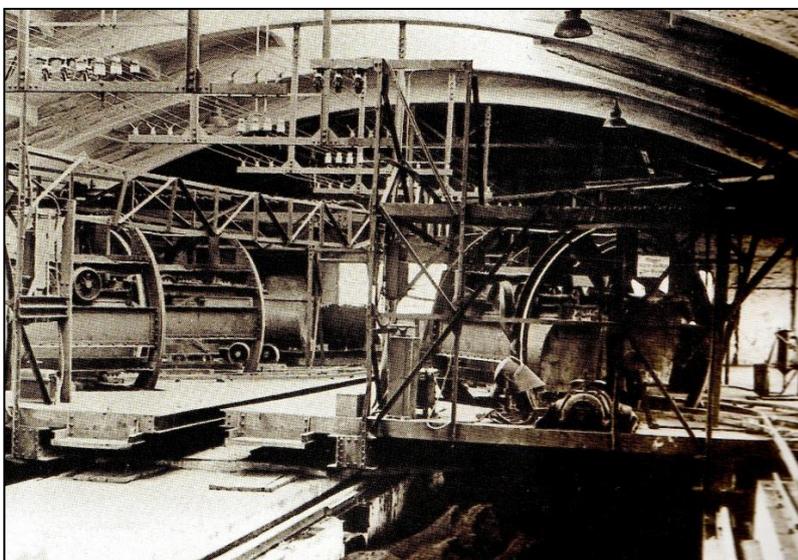
1929 Umstellung der Kohleförderung auf Reibungsbahnen (Adhäsionsbahn, Antrieb über die Haftreibung der Räder). Die letzte Kettenbahn (Fahrzeuge werden über eine Kette durch Antriebsstationen gezogen, vgl. Bild 7) wurde allerdings erst im Jahr 1955 im Tagebau Tannenberg (ab 1927) stillgelegt [4,7d].

1935 Erster Schaufelradbagger SRs 210 im Tagebau Pfännerhall montiert [4,7d].

ab 1937 Die ab 1936 neu erbauten Chemiegroßbetriebe in Schkopau (Kautschuk [15] und Glykole/Glysantin [16]) und Lützkendorf (Treibstoffe und Schmieröle) nehmen neue Produktionskapazitäten in Betrieb und fahren ihre Produktion hoch. Der zusätzliche Kohlebedarf für die Chemieindustrie zeigt sich im Bild 9 durch einen weiteren steilen Anstieg der Fördermengen und Abraumbewegungen.

1938 Erste Geiselerlegung bei Frankleben (es folgten 1949/53/59/65/81/92 weitere) [2h].

1940 Im Tagebau ‚Pfännerhall‘ wird die ‚gebrochene‘ Förderung aufgenommen (Zugförderung in der Grube, Umschlag über Bunker, aus diesen Schrägförderung mit Bandanlagen in Bahnwaggons, Bilder 13a+b) [6r,7d,17]. Tagebau ‚Leonhardt‘ folgte 1942 [7d].



Bilder 13a+b ‚Bunker‘ und ‚Wipperboden‘ – die Kohle wurde aus den Hunten in die Bunkertaschen ‚gewippt‘ (Bild links: Wipperboden Bunker Ost in Betrieb [6r], Bild rechts: stillgelegter Wipperboden mit Bunkertaschen, Aufnahme 1997 [15])

1943-45 Die Geiseltaler Tagebaue erhielten neue Großgeräte: Eimerkettenbagger 519 E 560 mit 42 m langer, starrer Eimerleiter [4,7d], Schaufelradbagger 103 SRs 315 und Absetzer 966 A 900 (nicht schwenkbar) mit einer Auslegerlänge von 101 m (Bild 14) [4,6q,7e].

Bild 14
Absetzer
966 A 900)
[7e]



3.7.1945 Beschluss der Obersten Sowjetischen Militäradministration in Deutschland (SMAD) über die Enteignung der Kapitalgesellschaften. Die Tagebaue der Braunkohleindustrie im Geiseltal wurden in Volkseigentum überführt (der Tagebau ‚Pfännerhall‘ gehörte bis 1952 zu einer Sowjetischen Aktiengesellschaft (SAG)) [4,7f].

1945-55 Dieser Zeitraum ist dank der industriellen Nachkriegsentwicklung und der fleißigen und entbehrungsreichen Arbeit der Braunkohlekumpel durch einen beispiellosen Anstieg von Abraumbewegung und Kohleförderung geprägt (Bild 9) [6o].

1949 Tagebaue des Geiseltals wurden vereinigt (und umbenannt): ‚Elisabeth‘ und ‚Elise II‘ firmierten gemeinsam und als erste als ‚Tagebau Mücheln‘ des VEB Braunkohlenwerk (BKW) Mücheln, die Tagebaue ‚Cecilie‘ und ‚Leonhardt‘ als ‚Tagebau Neumark-West‘ im VEB BKW Neumark, die Tagebaue ‚Otto‘ und ‚Tannenbergn‘ wurden umbenannt in ‚Neumark Süd‘ und ‚Neumark-Ost‘ (Bild 15, Seite 118) [4,7f,g].

1.5.1952 SAG-Betrieb Pfännerhall wird VEB BKW Pfännerhall (Bild 15, Seite 118) [4,7g].

1950er Jahre Geräteaufstockung mit modernen Tagebaugroßgeräten, den Schaufelradbaggern 125 SRs 630/800 (Baujahr: 1956, Bild 16a, Seite 118), 138 SRs 315 (Baujahr: 1957, Hersteller jeweils Schwermaschinenbau Lauchhammer) und den Eimerkettenbaggern 283 ERs 560 (Baujahr: 1958, Hersteller: GDW Magdeburg, Bild 16b, diese Geräte wurden noch bis 1995/97 zur Gewinnung von Sanierungsabraum eingesetzt, Lage und Ausdehnung der Braunkohletagebaue in diesem Zeitraum siehe Bild 17, Seite 119) [4,7g].

1955 Erste Abraumbandanlage der DDR ging in Betrieb (Gurtbreite: 1,6-2,0 m, mit Bandabsetzer A 3000, bis 1967 betrieben: Gesamtleistung: 116,7 Mio. m³ Abraum) [4,7h].

Zeittafel der Braunkohlegewinnung im Geiseltal

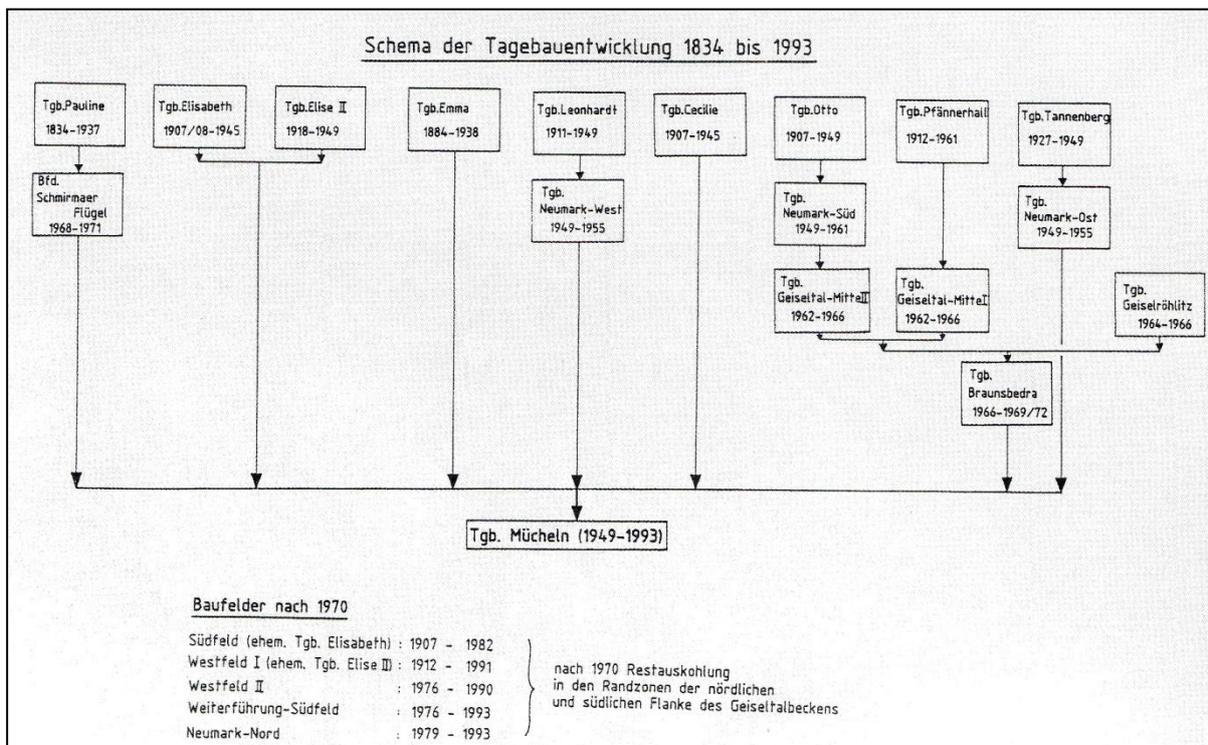


Bild 15 Tagebauentwicklung und -umbenennungen im Geiseltal 1834-1993 [7g]



Bilder 16a+b
Einsatz moderner
Tagebaugroßgeräte in
den 1950er Jahren:
Eimerkettenbagger
283 ERs 560
(1958, GDW Magde-
burg, Bild oben),
Schaufelradbagger
125 SRs 630/800
(Baujahr 1956,
Schwermaschinenbau
Lauchhammer, Bild
unten) [4,7g]



Bild 17 Ausschnitt aus einer Schulwandkarte aus den 1950er Jahren (vgl. mit den Karten auf den Umschlaginnenseiten vorn und hinten)

1957 Die Braunkohlegewinnung im gesamten Geiseltal erreichte den Allzeithöchstwert von 41,1 Mio. t/a (Bild 9), wovon allein der Tagebau Mücheln 30,6 Mio. t/a erzeugte (Bild 18, Seite 120) [7f]. Die Spitzenwerte der Abraumbewegung wurden in dieser Phase mit 47,9 bzw. 30,6 Mio. m³/a erst 1960/62 erreicht (Bilder 9 und 18).

1957-72 Nach der Freimachung der Geländeoberfläche im Vorfeld der Tagebauaufschlüsse wurden zahlreiche Dörfer im Geiseltal abgebrochen und ‚überbaggert‘ (Bild 19, Seite 120, 16 Dörfer bzw. Siedlungen mit ca. 12.500 Einwohnern mussten dem Bergbau weichen) [2e,i,4,7i]: Naundorf (1954-57), Körbisdorf (1957/58), Benndorf (1954-59), Wernsdorf und Zützdorf (1956/57), Gräfendorf, Neumark und Geisleröhlitz (1957-60, die nördlich gelegenen Teile von Neumark wurden Braunsbedra eingemeindet), Lützkendorf (1961-63), Neubiendorf (1964-68, der Rest der Siedlung

Zeittafel der Braunkohlegewinnung im Geiseltal

wurde Mücheln eingemeindet), Teile von Krumpa, Petzkendorf (1961-68), Kämmeritz (1966-68), Möckerling (1961-64), Zöbiger (1968/69, Ortsteil von Mücheln, Bilder 19 und 20), Eptingen (1970/71, Ortsteil von Mücheln) und Zorbau (1971/72, Ortsteil von Mücheln) [1b,2i,4,6s,7i].

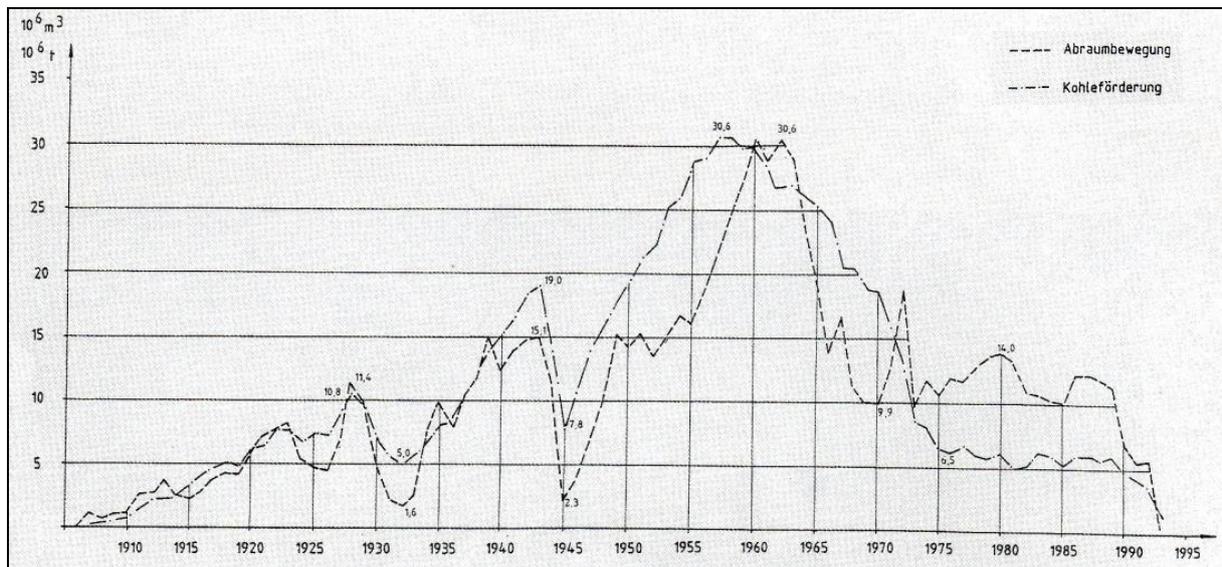


Bild 18 Abraumbewegungen und Kohleförderung im Zeitraum 1905-93 im Tagebau Mücheln [7f]

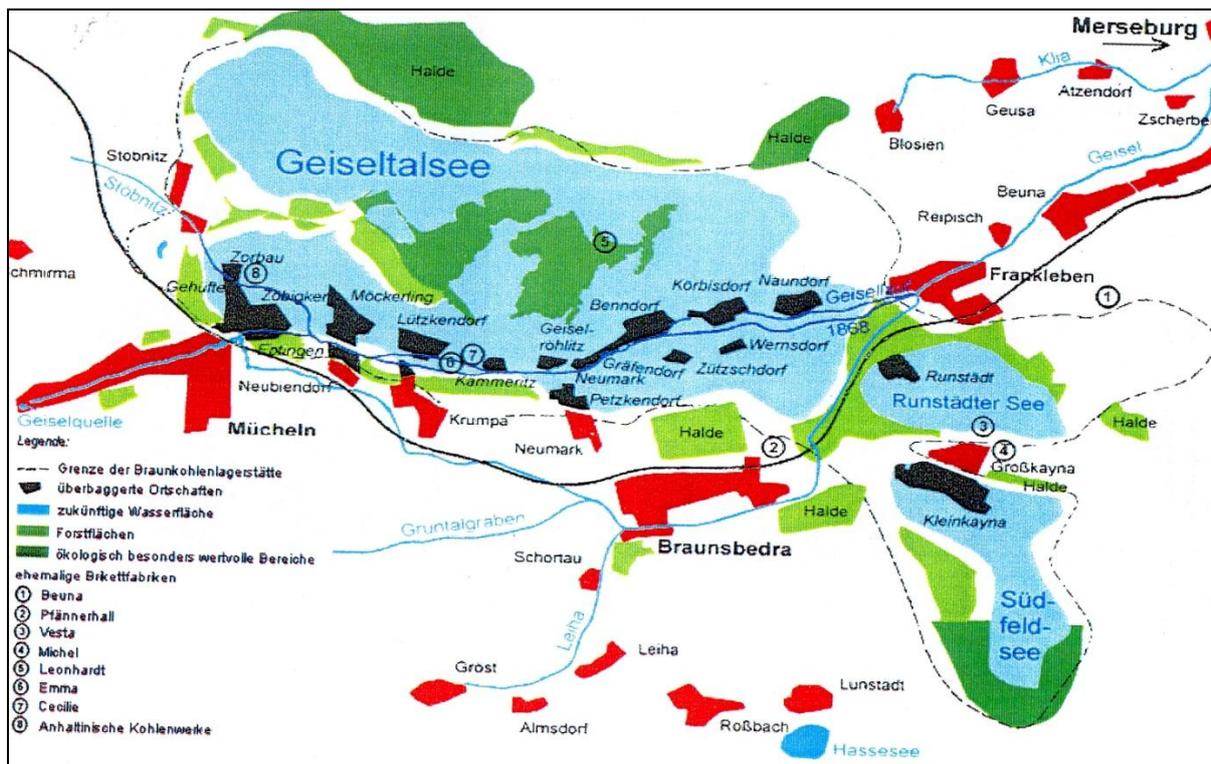


Bild 19 Die ‚überbaggerten‘ Ortschaften des Geiseltals (vgl. Bilder auf den Umschlaginnenseiten) [4]

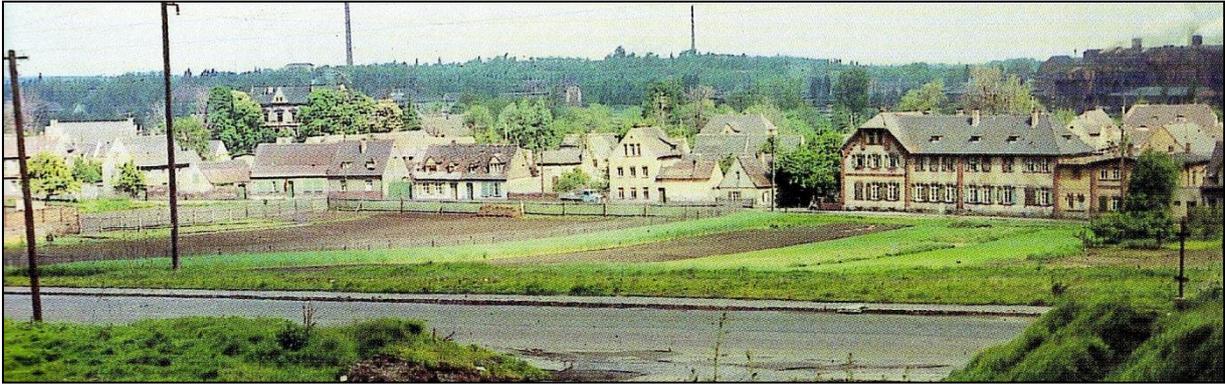


Bild 20 Blick auf Zöbiger von der Krumpaer Landstraße aus (um 1960, ‚überbaggert‘ 1968/69) [6s]

1.1.1960 BKW Pfännerhall und BKW Neumark fusionierten zum BKW Geiseltal-Mitte (Bild 15) [4,7h]. Ab 1960 kündigte sich die beginnende Auskohlung der Braunkohlelagestätten des Geiseltals bereits an (Bilder 9 und 17) [7h].

1963 Stand der Geräteausrüstung in der Grube: 1 Ds-Bagger (625 l Eimerinhalt), 1 E-Bagger (300 l), 19 SRs-Bagger (200-560 l Eimerinhalt), Geräteausrüstung im Abraum: 6 D-Bagger (500-800 l), 4 Ds-Bagger (625-670 l), 4 SRs-Bagger (200-1200 l), 12 Absetzer (150-1120 l), 1 Bandabsetzer A 3000, Abraumwagen (229 Stück à 16 m³, 380 à 25 m³, 64 à 40 m³), E-Loks (103 à 75 t, 25 à 100 t) [7h].

1964-66 Nach dem Zusammenschwenken der beiden Tagebaue Geiseltal-Mitte I und II wurden diese und der 1964 aufgeschlossene Ersatztagebau Geisleröhlitz als Tagebau Braunsbedra vereinigt und umbenannt (Bild 15) [4,7h].

1.1.1966 Zusammenschluss des BKW Geiseltal-Mitte und BKW Mücheln zum VEB BKW Geiseltal [4,7h].

25.9.1966 Inbetriebnahme der ersten Spülkippe im ehemaligen Tagebau Cecilie (Bild 21) [4,7h]. Diese Technologie erweist sich als besonders geeignet für die Verkippung von Abraummassen in tiefe Tagebaurestlöcher (TRL), wie sie im Geiseltal aufgrund der Mächtigkeit der Kohleflöze und des durchschnittlichen 1:1-Verhältnisses von Kohle zu Abraum vorkamen. In den Folgejahren wurden die Spültische ständig verbessert, so dass die Verkippung fast vollständig auf die Verspültechnologie umgestellt werden konnte [4,7h]. Die Anzahl der Spültische in den Baufeldern (vgl. hintere Umschlaginnenseite): Westfeld (2 Stück), Südfeld (2), Ostfeld (4), Braunsbedra/Neumark-Nord (18), Neumark-West (4). Auf diesen 30 Spültischen wurden insgesamt ca. 200 Mio. m³ Abraum verspült (davon 136 m³ allein im TRL Braunsbedra) [7h,i].



Bild 21
Eine der ersten Spülkippen im Geiseltal [4]

- 1.7.1968** Bildung des VEB Braunkohlenkombinat Geiseltal durch Fusion der BKW Geiseltal, Großkayna und Ammendorf [4,7i].
- ab 1970** Restauskohlung in den nördlichen und südlichen Randfeldern des Tagebaus Mücheln [7i].
- ab 1972** Abraumbewegung und -gewinnung liegen deutlich über der Kohleförderung (im Gegensatz zum Zeitraum 1945-72, Bilder 9 und 18) [7h,i].
- 1985** Neuer Zugbildungsbahnhof auf dem Kippendamm mit 13 Gleisen und einer Abraummufahrung zu den Spülkippen im TRL Braunsbedra wird in Betrieb genommen [7i].
- 1990** Tagebau Mücheln ging ein in die neu gegründete Vereinigte **Mitteldeutsche Braunkohlenwerke AG** (MIBRAG, am 1.1.1994 privatisiert, Übernahme von 3.891 Mitarbeitern) [7i,8d].
- 1992** Brikettfabrik Pfännerhall/Braunsbedra stellte als letzte der Brikettfabriken im Geiseltal (Emma/Krumpa: 1897-1938, 41 Trockner, Cecilie/Krumpa: 1908-62, 54, Elisabeth/Mücheln, 59, Leonhardt/Neumark, 62) nach fast 80-jähriger Laufzeit ihre Tätigkeit ein (1913-92, 79 Trockner) [7i].
- 1993** Im Zeitraum von 1908 bis 1993 wurde im Tagebau Mücheln Braunkohle gefördert (Lage vgl. hintere Umschlaginnenseite). Dabei sind 3.302 Hektar Land in Anspruch genommen worden. In Bild 22 ist das Fortschreiten des Kohleabbaus im Tagebau Mücheln für diesen Zeitraum dokumentiert [13b]. Analoge Darstellungen gibt es für die Tagebaue Großkayna und Beuna (Bild 23a) [13c] sowie Kayna-Süd und Roßbach (Bild 23b) [13d].
- 30.6.1993** Nach einem Beschluss des MIBRAG-Vorstandes vom 16.12.1992 wurde die **Kohleförderung** im Tagebau Mücheln **eingestellt**. Insgesamt wurden im Geiseltal im Zeitraum von fast 160 Jahren (1834-1993) 1.028,3 Mio. t Braunkohle gefördert und 941,5 Mio. m³ Abraum bewegt (Abraum:Kohle/VAK=0,92:1, VKA=1,09, mit den bis zu 15 Haupt- und Hilfswasserhaltungen wurden insgesamt ca. 950 Mio. m³ Wasser in die Vorfluter Geisel und Schwarzeiche abgepumpt, es verblieb nur noch ein abbauwürdiger Restvorrat von ca. 12-15 Mio. t Braunkohle im Baufeld Neumark-Nord) [7i].

*Auswahl, Zusammenstellung und Gestaltung: **Dr. Dieter Schnurpfeil***

*Dank gebührt **Bergbautechniker Dietmar Onnasch** für die Durchsicht des Manuskriptes, sowie ihm und **Dipl.-Ing. Siegfried Hanke** für die Bereitstellung und Interpretation der zahlreichen Publikationen des LMBV und des IFV Geiseltalsee e.V.*

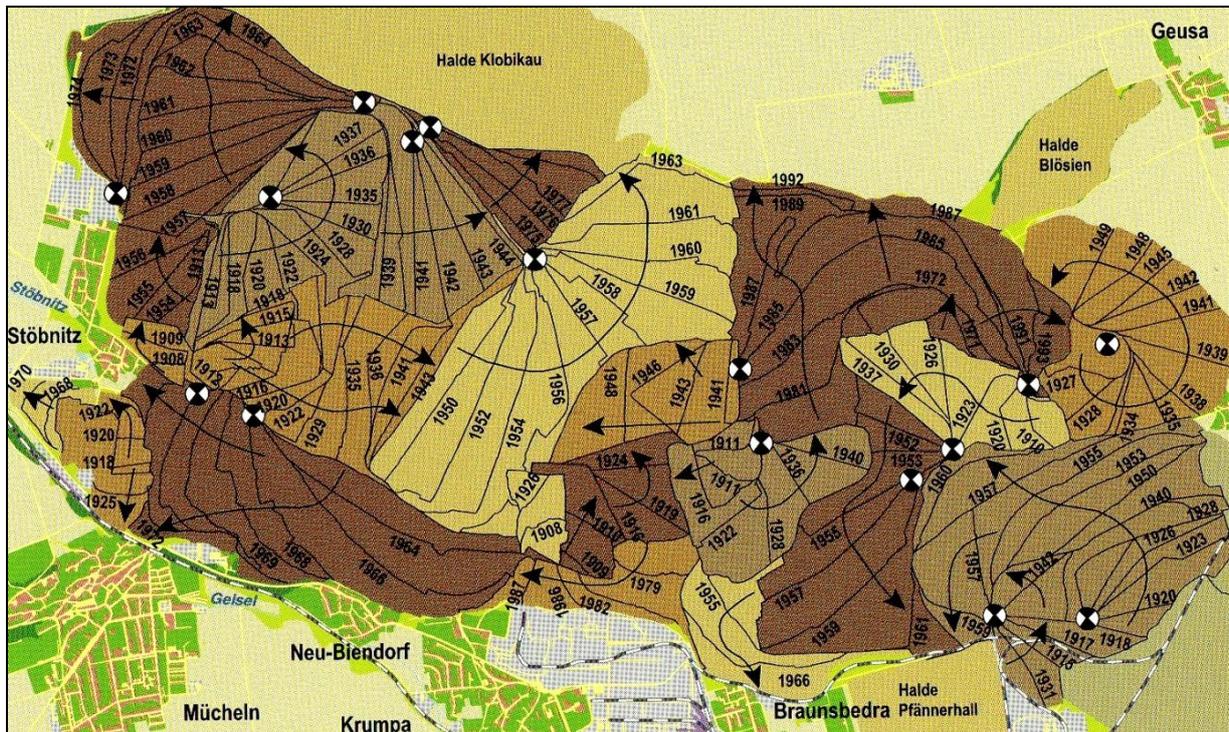
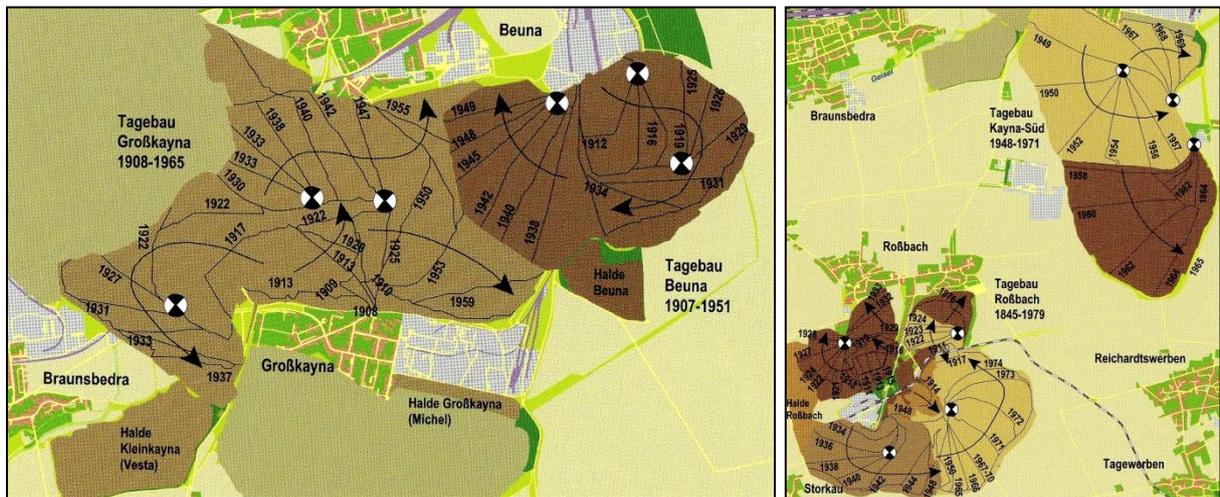


Bild 22 Auskohlung des Tagebaus Mueheln von 1908 (Mitte links) bis 1992 (Mitte oben) [13b]



Bilder 23a+b Auskohlung der Tagebaue Großkayna (1908-59, linkes Bild, links) und Beuna (1912-49, linkes Bild, rechts) [13c] sowie Kayna-Süd (1949-69, rechtes Bild, oben rechts) und Roßbach (1911-76, rechtes Bild, unten links) [13d]

Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] Andreas Berkner: ‚Bergbau und Umsiedlungen im Mitteldeutschen Braunkohlenrevier‘, Hrsg.: Kulturstiftung Hohenmölsen, 1. Aufl., Sax-Verlag, Markleeberg 2022, a) S.438, b) S.438-473 [ISBN 978-3-86729-266-5]
- [2] Arbeitskreis Öffentlichkeitsarbeit des IFV (Katrin Jürgens, Ingeburg Lehmann, Dorothea Löbmann, Wolfdietrich Radel, Gerhard Ude): ‚Das Geiseltal – Die überbaggerten Ortschaften‘, Hrsg.: Interessen- und Förderverein (IFV) ‚Geiseltalsee‘ e.V., Druckhaus Schütze GmbH, Halle/Saale (Broschüre, DIN A 5, 32 Seiten), um 2003, a) S.22 b) S.3, c) S.4, d) S.6, e) S.5, f) S.7, g) S.8, h) S.9, i) S.10-26

- [3] www.Geiseltalsee.com/index.php/tourismus/sagentouren (aufgerufen am 8.7.2022)
- [4] ‚Betriebschronik - Bergbau im Tagebau MÜCHELN – 1698-1993‘, 1993/94 (Broschur, A 4 hoch, 38 Seiten, Eigenverlag, s.a. Anlage zu dem 1993 beim Bergamt Halle eingereichten und zugelassenen Abschlussbetriebsplan für den Tagebau MÜCHELN) a) S.8
- [5] Georg Knochenhauer (Dr.-Ing., mit Beiträgen von Bergbautechniker Holger Geithner, Dipl.-Landwirt Reinhard Hirsch, Dr. rer.nat. Andreas Schröter, Dr. rer.nat. Matthias Thomae, Broschüre, DIN A 5 hoch, 64 Seiten): ‚Braunkohlenlagerstätte Geiseltal – Gestaltung einer Bergbaufolgelandschaft‘, Hrsg.: IFG ‚Geiseltalsee‘ e.V., Hallescher Verlag Manfred Schwarz, Halle/Saale 1994, a) S.4, b) S.22, c) S.29, d) S.25, e) S. 28, f) S.31, g) S.23, h) S.26
- [6] Autorenkollektiv: ‚300 Jahre Braunkohlenbergbau im Geiseltal‘, Hrsg.: Stadt Braunsbedra, Stadt MÜCHELN, Friedrich Druck GmbH (Autoren: Dr.-Ing. Georg Knochenhauer ‚Geologie im Geiseltal‘, ‚Bergbaufolgelandschaft‘, Dipl.-Ing. Willi Teubner ‚Tagebau und Fabriken‘, Johanna Vogel, Gisela Heinecke ‚Stadtgeschichte MÜCHELN‘, Lieselotte Böhme ‚Stadtgeschichte Braunsbedra‘, Pfarrer Dieter Breikopf ‚evangelische Kirchengeschichte‘, Pfarrer Wolfgang Funk ‚katholische Kirchengeschichte‘, Buch, DIN A 4 hoch, 287 Seiten), Merseburg 1998, a) S.32, b) S.38/39, c) S.33, d) S.34/35, e) S.64, f) S.40, g) S.72/73, h) S.44, i) S.74, j) S.75-86, k) S.52/53, l) S.41, m) S.43, n) S.96, o)S.65, p) S.45, q) S.54-59, r) S.98, s) S.125
- [7] Georg Knochenhauer, Rainer Ullmann: ‚Die Geschichte des Braunkohlenbergbaus 1698-1993, Tagebau MÜCHELN im Geiseltal‘, Hrsg.: Interessen- und Förderverein (IFV) ‚Geiseltalsee‘ e.V., media design Werbeagentur Hauke Grunert, Braunsbedra (Broschur, A 4 hoch, 14 Seiten), März 2008, a) S.2, b) S.3, c) S.4, d) S.5, e) S.6, f) S.7, g) S.8, h) S.9, i) S.10/11
- [8] Klaus-Dieter Bilkenroth: ‚Geschichte-Gegenwart des Sächsisch-anhaltinischen Braunkohlebergbaus‘, in: ‚225 Jahre Oberbergämter und Bergbehörden in Halle an der Saale‘, Festschrift, Hrsg.: Bergamt Halle, Halle 1998, a) S.114, b) S.117, c) S.119, d) S.124
- [9] Jahrbuch der Region Merseburg 1927, Verlag Jaekel, Querfurt 1927 (Hubert Storch)
- [10] <https://de.wikipedia.org/wiki/Stichwort:> a) Thomas_Carlyle, b) Friedrich_II._(Preußen), c) Schlacht_bei_Roßbach (aufgerufen im Mai/Juni 2022)
- [11] Autorenkollektiv: ‚225 Jahre Oberbergämter und Bergbehörden in Halle an der Saale‘, Hrsg.: Bergamt Halle (Festschrift, DIN A 4, 180 Seiten), Halle/Saale 1998, a) S.34-45
- [12] Abschrift aus der Chronik von Burgscheidungen (Mitteilung Hubert Storch)
- [13] Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH, Hrsg.: LMBV (Broschur, A 4 quer, 44 Seiten, verantw.: Dr. Uwe Steinhuber, Konzept und Text: Bernd-Stephan Tienz, Dietmar Onnasch): ‚Mitteldeutsches Braunkohlenrevier – Wandlungen und Perspektiven – 03 Geiseltal‘, agreement werbeagentur, November 2009, a) S.12, b) S.6, c) S.8, d) S.10 (aktualisierte Auflage Februar 2019)
- [14] 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
- [15] Heinz Rehmann: ‚Das Buna-Werk Schkopau‘, in: ‚Merseburger Beiträge ...‘, Hrsg.: SCI, Heft 29, 14. Jg., 1/2009, Merseburg 2009, S. 7-129
- [16] Dieter Schnurpfeil: ‚Zur Geschichte der Ethylenoxid-/Propylenoxid-Anlage in Schkopau‘, in: ‚Merseburger Beiträge ...‘, Hrsg.: SCI, Heft 26, 11. Jg., 1/2006, Merseburg 2006, S. 5-52
- [17] ‚Bergbaufolgesanierung – Mit Betonbeißer und Birne kontra Bunker‘, Mitteldeutsche Zeitung (MZ) v. 22.5.1997, S.8 (Fotograf: Peter Wölk)

Der Geiseltalsee - Ergebnis der bergbaulichen Wiedernutzbarmachung des Braunkohletagebaus Mücheln

von **Dietmar Onnasch**

Rund 300 Jahre Braunkohlebergbau haben im Geiseltal ihre Spuren hinterlassen. Das landwirtschaftlich geprägte Gebiet, wo sich einst das kleine Flüsschen Geisel durch die Landschaft gewunden hat, wurde über die Jahrhunderte zum größten Tagebauareal Mitteldeutschlands. Etwa 1,4 **Milliarden** (Mrd., Zusammenstellung der Kürzel siehe Seite 226/227) **Tonnen** (t) Kohle wurden hier gefördert, weitaus überwiegend im **20. Jahrhundert** (Jh.).

Mit der Wiedernutzbarmachung der Braunkohlegruben, welche bereits vor 1990 begann, hat das Geiseltal eine Wandlung hin zu einer Seenlandschaft vollzogen. Seit 1994 führt die LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft) als bergrechtlich verantwortliches Unternehmen die bergbauliche Sanierung im Geiseltal durch. Viel ist seitdem passiert, so dass die Spuren des Bergbaus heute kaum noch zu erkennen sind. Dieser Beitrag soll dem interessierten Leser ein Stück der Geschichte des Bergbaus und der Wiedernutzbarmachung der Braunkohlegruben im Geiseltal näherbringen.

Das vorbergbauliche Geiseltal

Entlang des Flüsschens Geisel, das dem Tal zwischen Mücheln und Merseburg seinen Namen gab, erstreckte sich vor Beginn des Bergbaus ein Band aus vielen kleinen Siedlungen, deren Bewohner bis dahin vor allem von der Landwirtschaft lebten. Im 19. Jh. nutzten hier rund 16 Wassermühlen die Kraft der Geisel. Durch den zunehmenden Abbau der Braunkohle setzte allmählich ein Strukturwandel ein, der aus der ländlichen Region ein Bergbaurevier entstehen ließ. Der erste schriftliche Nachweis des Braunkohleabbaus stammt aus dem Jahr 1698. Eine überlieferte Abrechnungsurkunde beinhaltet eine Bestätigung der Fürstlich Sächsischen Rentenkammer für die vom Landrichter Johann FUHRMANN eingereichten Rechnungen über Einnahmen und Ausgaben für sein bei Mücheln angelegtes Kohlebergwerk.

Der Wandel zur Industrieregion

Mitte des 19. Jh. begann mit der Industrialisierung die eigentliche Entwicklung der Braunkohleindustrie. Da Holz den steigenden Bedarf an Brennstoff nicht mehr decken konnte und mit der Braunkohle ein effizienterer Rohstoff zur Verfügung stand, fand

sie immer mehr Abnehmer. Zu dieser Zeit waren das neben den Privathaushalten die Zuckerfabriken, Ziegel-, Kalk- und Spiritusbrennereien sowie die Brauereien der Region. Mit der Umstellung der Feuerungsanlagen von Holz auf Kohle, dem zunehmenden Einsatz von Dampfmaschinen, dem Ausbau der Eisenbahnstrecken und dem Beginn der Braunkohleveredelung stieg der Kohlebedarf zu Beginn des 20. Jh. rasant an.

Aufgrund der geringen Mächtigkeit des Deckgebirges und den bis zu 120 Meter (m) mächtigen Flözen konnte im Geiseltal das ‚schwarze Gold‘ gewinnbringend abgebaut werden. Eine wesentliche Erhöhung des Absatzes ergab sich ab 1886 mit der Eröffnung der Eisenbahnlinie Merseburg-Mücheln-Querfurt. Ab 1906 entstand in schneller Folge eine Reihe von Großbetrieben, die das Kohlevorkommen in kürzester Zeit in seiner ganzen Ausdehnung erschlossen. Die Gruben ‚Elisabeth‘, ‚Cecilie‘, ‚Leonhardt‘, ‚Pfännerhall‘, ‚Rheinland‘, ‚Beuna‘ und ‚Elise II‘ (Bild 1) entstanden zwischen Mücheln und Merseburg sowie die Grube ‚Gute Hoffnung‘ bei Roßbach.



Bild 1 Tagebau Elise II bei Stöbnitz (1927)

Die im Geiseltal geförderte Braunkohle wurde in den umliegenden neun Brikettfabriken verarbeitet. Eine der größten war die seit 1913 betriebene Fabrik ‚Pfännerhall‘ (später umbenannt in ‚Braunsbedra‘). Ihre höchste Jahresleistung betrug über eine **Million**

Tonnen (Mio. t) Briketts. Sie stellte als letzte Brikettfabrik im Geiseltal 1992 ihren Betrieb ein.

Die enormen Kohlevorkommen hatten auf die Entwicklung der chemischen Industrie in der Region einen großen Einfluss. Als preisgünstiger Energieträger und Grundstoff für die Karbochemie war die Geiseltalkohle eine entscheidende Voraussetzung für die Ansiedlung von Chemiebetrieben in der Region. In den Jahren 1916/17 wurde das ‚Ammoniakwerk Merseburg‘ (später als Leuna-Werke bekannt) von der **Badischen Anilin- und Soda-Fabrik** (BASF) errichtet. 1936-38 folgte der Bau des Mineralölwerkes Lützkendorf in Regie der Wintershall AG. Ebenfalls zwischen 1936 und 1939 errichtete die BASF das Buna-Werk Schkopau. An diesen Chemiestandorten diente Braunkohle nicht nur zur Strom- und Wärmeerzeugung sondern auch als Grundstoff für die Herstellung von Benzin, Mineralölen, Kunststoffen und Mineraldüngern.

Der westliche Teil der Lagerstätte, welcher heute den Geiseltalsee bildet, wurde durch den Tagebau Mücheln abgebaut. Den östlichen Teil haben die Tagebaue Großkayna und Beuna (in deren Restlöchern der Runstedter See entstand) sowie der Tagebau Kayna-Süd (in dessen Restloch der Großkaynaer See entstand) erschlossen. Das südlich gelegene Teilbecken bei Roßbach (in dessen kleinerem von zwei Restlöchern der Hasse-See entstand) wurde durch den gleichnamigen Tagebau ausgekohlt. In Summe wurden 1,4 Mrd. t Braunkohle (entspricht 1,08 Mrd. m³) gewonnen und ebenso viele Kubikmeter Abraum bewegt (diese Mengen in bergbautechnische, 40 m³ fassende Abraumwagen verladen, würde eine Zuglänge ergeben, die rund 14 Mal um den Äquator reicht).

Entgegen vieler anderer Tagebaue im mitteldeutschen Braunkohlerevier wurde der Abbau der Kohle im Geiseltal infolge der politischen Wende Anfang der 1990er Jahre nicht aus wirtschaftlichen Gründen, sondern aufgrund der fast vollständigen Gewinnung der Vorräte eingestellt. 1993 verließ der letzte Kohlezug den Tagebau (Bild 2).

Bild 2
 Letzter im
 Abbau be-
 findlicher
 Kohleschnitt
 des Tage-
 baus
 Mücheln
 (September
 1992)



Verlorene Orte, überbaggerte Landschaften

Zu Beginn des 20. Jh. lagen entlang des Flüsschens Geisel zwischen seiner Quelle bei St. Micheln und Frankleben etwa 26 Dörfer dicht aneinander gedrängt auf einer Strecke von rund 12 Kilometern. Zu jener Zeit lebten im Geiseltal zwischen Beuna, Roßbach und Mücheln rund 12.000 Menschen. Bis zum Jahre 1953 erhöhte sich die Einwohnerzahl durch den Bergbau auf über 40.000.

Doch während einerseits die lohnende Arbeit im Bergbau viele ins Geiseltal lockte, mussten andererseits Tausende alteingesessene Bewohner der Ortschaften, die im Abbaugebiet lagen, ihre Heimat verlassen. 10.400 Einwohner waren gezwungen, ihre Häuser und Dörfer aufzugeben. Sie wurden vorwiegend in Merseburg, Braunsbedra, Mücheln und Weißenfels neu angesiedelt.

Zur Freimachung der Oberfläche im Vorfeld der Tagebaue waren neben den Ortsverlegungen zahlreiche andere Baumaßnahmen erforderlich. Insgesamt viermal, 1935, 1953, 1958 und 1964, wurden Teilstrecken der Reichsbahn zwischen Frankleben und Mücheln verlegt, bis deren heutiger Verlauf über den Kippendamm zwischen Frankleben und Braunsbedra feststand. 1964 wurde das Viadukt bei Mücheln eingeweiht. Auch der Flusslauf der Geisel musste mehrfach, und zwar in den Jahren 1938, 1949, 1954 und 1959 auf längeren Abschnitten verändert werden. Die Verlegung der Leiha erfolgte erstmals 1913 auf einer Länge von rund zwei Kilometern und 1923 erneut. Zahlreiche Ortsverbindungsstraßen sowie die Linienführung der Straßenbahn von Merseburg nach Mücheln mussten den Anforderungen des Bergbaus angepasst werden. Die Dimensionen der Maßnahmen zur Baufeldberäumung werden am Südfeld, das der Stadt Mücheln vorgelagert war, besonders deutlich. Dort wurden zwischen 1959 und 1974 rund 210 Mio. DDR-Mark in Gebäudeabbrüche, Ersatzbauten, unter anderem für Wohnungen und Landwirtschaftsbetriebe, sowie in die Verlegung von Bahnstrecken, Straßen und der Verlegung der Geisel investiert.

Voraussetzung zur letztmaligen Verlegung der Verkehrs- und Wasserwege war die zwischen 1937 und 1957 durchgeführte Schüttung des sogenannten Geiseldammes durch den ausgekohlten Tagebau zwischen Frankleben und Braunsbedra. Mit einer maximalen Höhe von 145 m und einer Länge von 2,2 km war er eines der größten Erdbauvorhaben im Verkehrswege- und Wasserbau der DDR. Noch heute fährt man mit dem Auto oder dem Zug aus Richtung Merseburg kommend über diese, den Runstedter und den Geiseltalsee trennenden Bergbaukippe nach Braunsbedra und Mücheln (sowie retour).

Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft

Seit 1994, mit der Einstellung des Kohleabbaus, werden die Restlöcher des Tagebaus Mücheln in Verantwortung der LMBV und ihrer Vorgängerunternehmen saniert. Großgeräte und Transporttechnik aus der aktiven Bergbauzeit halfen nun bei der Gestaltung einer attraktiven Bergbaufolgelandschaft. Doch schon viele Jahre zuvor wurde das Ziel der bergbaulichen Wiedernutzbarmachung des Geiseltals erstaunlich konkret benannt.

Bereits in einer Festschrift von 1931 zum 25-jährigen Bestehen der ‚Michelwerke‘ in Großkayna wurde die Landschaft des Geiseltals nach der Auskohlung am Ende des 20. Jh. als 20 **Quadratkilometer** (km²) große Seenlandschaft im mitteldeutschen Industriebezirk skizziert und es wurde die Hoffnung ausgesprochen, „... *dass sie Erholungsbedürftige anzieht und eine neue Einnahmequelle dem Geiseltal erschließt*“.

Während bisher die Entwicklung der Tagebaue im gesamten Geiseltal betrachtet wurden, will ich nun die bergbauliche Wiedernutzbarmachung am Beispiel des Tagebaus Mücheln erläutern, aus dem dann bekanntermaßen der heutige Geiseltalsee entstanden ist. 1973 schlossen die Wasserwirtschaftsdirektion Saale-Weiße Elster und das **Braunkohlenkombinat** (BKK) Geiseltal einen Vertrag, der unter anderem die Grundlage für kontinuierliche Beratungen in der Arbeitsgruppe ‚Wasserspeicher Geiseltal‘ bildete. Zahlreiche Gutachten zur Böschungssicherung, Tagebauflutung, Wind- und Wellenwirkung und zu Nutzungsmöglichkeiten des ehemaligen Tagebaus wurden durch dieses Gremium beauftragt und beraten. Ein Präsidiumsbeschluss des Ministerrates der DDR vom 16.4.1987 legte letztlich fest, dass das Tagebaurestloch Mücheln für eine künstliche Flutung aus der Saale vorzubereiten und die 1972 beschlossene Folgenutzung zu realisieren sei.

Der Beschluss umfasste die Aufgaben:

- Trink- und Brauchwasserbereitstellung für die Industrie und die Beregnung landwirtschaftlicher Flächen,
- Binnenfischerei,
- Sport, Nah- und Wochenenderholung.

Schon zu DDR-Zeiten wurden die Südböschung bei Braunsbedra und die Nordböschung des Südfeldes im Tagebau Mücheln beispielgebend saniert. Die Ziele für die Bergbaufolgelandschaft des Geiseltals mussten jedoch nach 1990 weiter präzisiert werden. Dies geschah im ‚Abschlussbetriebsplan‘ des Tagebaus Mücheln aus dem Jahr 1993 und dem ‚Regionalen Teilgebietsentwicklungsprogramm‘ für den Planungsraum Geiseltal von 1997. Das Nutzungskonzept für den Standortraum Geiseltalseen-

landschaft aus dem Jahr 2003 führte die vorhandenen Planungen der LMBV und die Vorstellungen der Kommunen zur Folgenutzung des entstehenden Sees auf informeller Ebene zusammen.

Begleitend zu den Sanierungsarbeiten wurden die Beratungen des Arbeitskreises ‚Wasserspeicher Geiseltal‘ unter Federführung der LMBV bis 2001 unter der Bezeichnung ‚AG Tagebau Mücheln‘ weitergeführt. In den etwa halbjährlichen Beratungen wurden Behörden (Regierungspräsidium Halle, Landesamt für Umweltschutz, Bergamt, Landratsamt Merseburg) und kommunale Verwaltungen der Gemeinden des Geiseltales über den Stand der Planungen und den erreichten Sanierungsfortschritt informiert. Ergebnisse von Studien und Projektplanungen beauftragter Ingenieurbüros wurden vorgestellt und beraten.

Verpflichtungslage und Finanzierung der Sanierungsmaßnahmen

Die Wiedernutzbarmachung der vom Bergbau in Anspruch genommenen Landschaft war laut Berggesetz der DDR und ist nach dem seit Oktober 1990 in den Neuen Bundesländern geltenden Bundesberggesetz durch das jeweils bergbautreibende Unternehmen umzusetzen und zu finanzieren.

Die Verpflichtung der ehemals volkseigenen Braunkohlenkombinate zur Wiedernutzbarmachung der nach der politischen Wende *nicht* privatisierungsfähigen Kohlegruben und Veredlungsanlagen wurde laut Einigungsvertrag von der Bundesrepublik Deutschland übernommen. Zur Umsetzung dieser Aufgabe wurde 1995 die Lausitzer- und Mitteldeutsche Bergbauverwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) gegründet. Sie ist eine 100 %ige Tochter des Bundes und wird über öffentliche Mittel finanziert. Die Höhe der notwendigen finanziellen Mittel wird in einem Verwaltungsabkommen zwischen dem Bund und den betroffenen ostdeutschen Bundesländern (Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt) für jeweils fünf Jahre festgestellt. Dabei tragen der Bund 75% und die Bundesländer jeweils 25% der Kosten für die auf ihrem Territorium umzusetzenden Maßnahmen. Entsprechend des Sanierungsfortschrittes und der behördlich genehmigten bzw. beauftragten Arbeiten wird das Abkommen aller fünf Jahre fortgeschrieben.

Sowohl in der Lausitz als auch in Mitteldeutschland wurden Gruben Anfang der 1990er Jahre durch Investoren erworben, welche bis heute Braunkohle abbauen. Diese Unternehmen sind, wie oben beschrieben, entsprechend Bundesberggesetz auch in Zukunft verpflichtet, die Wiedernutzbarmachung ihrer Bergbauflächen selbst zu finanzieren.

Schwerpunkte der Sanierung

Das Tagebaurestloch Mücheln, in welchem der Geiseltalsee entstehen sollte, war das größte aller Restlöcher im Geiseltal. Einschließlich der Innenkippenbereiche mussten hier rund 40 Kilometer Endböschungen mit unterschiedlichem, insgesamt aber großem Aufwand gesichert und gestaltet werden. Über 65 Mio. m³ Sanierungsabraum wurden in Summe bewegt.

Die Aufgabe der bergtechnischen Sanierung bestand darin, das Endböschungssystem unter Berücksichtigung der komplizierten geologischen Verhältnisse dauerhaft stand-sicher zu gestalten. Mit der Festlegung, dass die Restlöcher geflutet werden sollen, waren die Grundprämissen für die Sicherung vorgegeben. Die Böschungen mussten eine solche Neigung erhalten, dass bei der Herstellung und Nutzung des Sees keine Gefährdungen auftreten können. Dazu wurden die recht steilen Betriebsböschungen verflacht und die tiefsten Bereiche der Grube mit Abraum aufgefüllt.

Seit den 1960er Jahren wurde Abraum vorwiegend zur Stabilisierung rutschungs-gefährdeter Böschungen verwendet. Ab 1966 wurde der Abraum neben dem Versturz über sogenannte Absetzer (Tagebaugroßgeräte mit bis zu 100 m langen Bandauslegern) auch mittels Wasser in den ausgekohlten Teil des Tagebaus eingespült. Mit dieser Technologie wurden vorrangig die Endböschungen stabilisiert, welche später die Ufer des Sees bilden sollten. Die Spülkippen erwiesen sich als eine äußerst effektive Verkippungstechnologie für die tiefen Restlöcher. Die mit Abraum beladenen Züge fuhren an der Tagebaukante über sogenannte Spültische. Hier waren Wasserrohre unter dem Gleis bis an die Böschungsschulter verlegt und der aus den sich öffnenden Waggons stürzende Boden wurde mit dem aus den Rohren austretenden Wasser zurück in die tiefen Bereiche der Grube gespült. Im Tagebau Braunsbedra wurden mit dieser Technologie rund 135 Mio. m³ Abraum eingebracht.

Die Sanierung der Südböschung im Südfeld war besonders problematisch, da sie unmittelbar an die Ortslagen Krumpa und Neubiendorf angrenzte. Die Wohnhäuser standen hier direkt an der Böschungsoberkante. Die unter den Bedingungen eines weitgehend trockenen Restloches während der Auskohlung des Südfeldes geltenden Sicherheitsvorgaben verloren mit Beginn der Flutung ihre Gültigkeit. Der Wiederanstieg des Grundwasserniveaus nach der Einstellung der bergbaulichen Entwässerungsmaßnahmen und der damit einhergehende Anstieg des Seewasserspiegels erforderte auch hier eine Verflachung der bestehenden Böschungen. Da dies aufgrund der unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung durch die Verlegung der Tagebauoberkante in das Hinter-

land nicht möglich war, musste ein Stützblock aus Erdmassen bis über die zukünftige Endhöhe des Sees vor das Böschungssystem geschüttet werden. Der hierfür erforderliche Boden wurde am Nordrand des Tagebaus im Baufeld Neumark-Nord gewonnen, mit Zügen vor die Ortslage Biendorf transportiert und hier durch den Absetzer 966-A900 verstrützt. Das Großgerät mit seinem nicht schwenkbaren aber 100 Meter langen Ausleger verkippte hier zwischen 1993 und 1997 rund zehn Mio. m³ Abraum auf einer Länge von 1,5 km. Bei der Böschungsgestaltung wurde das Großgerät von Planierraupen unterstützt (Bild 3).



Bild 3 Schüttung der Stützkippe vor der Ortslage Biendorf mit dem Absetzer 966 (1996)

Einen weiteren Sanierungsschwerpunkt bildete das Westfeld des Tagebaus. Hier grenzt die Halde Klobikau (eine von noch sieben Halden im Geiseltal) direkt an das Tagebaurestloch an. Gleichzeitig lag auch der Bereich des tiefsten Kohleabbaus mit einem Niveau von -35 m NHN (Normalhöhennull, das heißt hier 35 Meter unter dem Meeresspiegel) unterhalb dieser Halde. Das Haldenplateau erreicht nördlich dieser größten Restlochtiefe ein Niveau von +200 m NHN (Wasserspiegel je nach Verdunstungsgrad bei ca. +98 NHN). Wenn man heute vom Standort der Pilgerkapelle auf der Klobikauer Halde oberhalb des Weinberges auf das Ufer des Geiseltalsees schaut, liegt vor einem ein ca. 100 m hoher abgeflachter, zugegeben immer noch imposanter Teil dieses ehemals 235 m hohen und wesentlich steileren Böschungssystems.

Ab 1993 war hier der Schreitbagger Esch 10/70 (10 m³ Schaufelinhalt und 70 m Auslegerlänge, Bild 4) im Einsatz. Sieben Mio. m³ Erde bewegte allein dieses Großgerät. Der ‚Esch‘ galt gewissermaßen als inoffizielles Wahrzeichen der Geiseltalsanierung und wurde zur Stabilisierung des östlichen Teils des Westfeldes eingesetzt. Er grub Erdmassen aus dem Südteil der Halde und setzte sie in sogenannte Spülrinnen ab, wo sie mittels Wasser in die Tieflagen des Restloches transportiert wurden. Nach ausreichender Verfüllung der Tieflagen konnte dann die verbliebene Böschung von der Tagebaukante aus mit Planierdrauen, speziellen Schürfkübelraupen, Universalbaggern und LKWs auf die erforderliche Neigung verflacht werden.



Bild 4 Schreitbagger Esch 10/70 bei der Massenverspülung an der Halde Klobikau (1999)

Unmittelbar nach der erdbautechnischen Sicherung der einzelnen Böschungsabschnitte wurden diese mit einem Oberflächenwassersammel- und -ableitungssystem versehen und begrünt bzw. aufgeforstet. Nur so konnte verhindert werden, dass die Böschungen durch Wind und Niederschlag erodieren und dem späteren Wasseranstieg nicht standhalten. In Summe wurden über 700 Hektar (ha) Fläche des ehemaligen Tagebaus begrünt und zu großen Teilen aufgeforstet.

Mit dem Abschluss der Arbeiten zur Sicherung der Restlochböschungen, dem Rückbau der bergbaulichen Anlagen und der Beseitigung bzw. Sicherung von Altlasten im

und am Tagebaurestloch (TRL) war die Voraussetzung für den Beginn des Flutungsprozesses gegeben.

Die Flutung des Tagebaurestloches Mücheln

Die Entstehung des Geiseltalsees beruht auf einer grundsätzlichen Entscheidung aus dem Jahr 1968. Aber erst nach der politischen Wende in der ehemaligen DDR standen Ressourcen zur Verfügung, dieses ehrgeizige Ziel in einem Zeithorizont und einer Qualität umzusetzen, welche dem Geiseltal eine erfolgreiche wirtschaftliche Alternative zum Bergbau bieten konnte.

Verwaltungsrechtlich war zur Umsetzung eines solch umweltrelevanten Großprojektes neben den bergrechtlichen Genehmigungen ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren zu führen. In umfassenden Untersuchungen waren durch das Bergbauunternehmen die Auswirkungen der Flutung darzustellen und der Nachweis zu erbringen, dass ein sich weitestgehend natürlich regulierendes Gewässersystem hergestellt werden kann. Das über sechs Jahre laufende Verfahren wurde am 20.5.2003 mit dem Ausreichen des Planfeststellungsbeschlusses zur Herstellung des Geiseltalsees durch das Landesverwaltungsamt in Halle/Saale abgeschlossen.

Die Flutung der Tagebaurestlöcher stellte eine große Herausforderung dar. Zur Vermeidung hoher Ewigkeitslasten für die Unterhaltung des Sees sollte im ehemaligen Tagebaugebiet ein ausgeglichener, sich selbst regulierender Wasserhaushalt geschaffen werden. Das heißt, die vorhandenen Bäche (Geisel, Stöbnitz, Petschbach und Leiha) wurden über ein Gerinne im natürlichen Gefälle an den See angebunden und die jahreszeitlichen Schwankungen des Seespiegels lassen im Normalfall einen freien Auslauf von Wasser in die Geisel bei Frankleben zu.

Die Füllung der Restlöcher im Geiseltal erfolgte nur zu einem Teil durch den Wiederanstieg des Grund- und den Zufluss von Oberflächenwasser, ein Vorgang der ohne weiteres Zutun mehr als 100 Jahre andauert hätte. Für den bedeutend größeren Anteil des erforderlichen Wassers musste eine andere Quelle gefunden werden.

Bis in die 1990er Jahre war man davon ausgegangen, dass für die vollständige Flutung des Tagebaurestloches (TRL) Mücheln einschließlich der Wiederauffüllung der Grundwasserleiter über eine Milliarde Kubikmeter Wasser benötigt werden. Diese Mengen sollten über einen neu aufzufahrenden Stollen zwischen der Südböschung des TRL und dem Blütengrund bei Naumburg im freien Gefälle herangeführt werden. Die

Anbindung an die Saale sollte oberhalb der Unstrutmündung erfolgen, da die Salzfracht der Unstrut nicht in den Geiseltalsee gelangen durfte.

Bei der Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen konnten auf Grund des digitalen Fortschrittes der Computersysteme immer genauere Berechnungsalgorithmen für die hydrogeologischen Modelle aufgestellt werden. Die Ergebnisse zeigten, dass die erforderlichen Wassermengen unter 500 Mio. m³ liegen werden.

Da für den Stollen enorme Investitionen hätten getätigt werden müssen, wurden nun alternative Möglichkeiten der Fremdwasserbereitstellung geprüft. Gemeinsam mit der InfraLeuna GmbH wurden Variantenuntersuchungen durchgeführt, in deren Ergebnis die Flutung mit Saalewasser unter Nutzung des Wasserwerkes in Daspig und des Brauchwassernetzes der Leuna-Werke als Vorzugsvariante herausgearbeitet wurde. Dazu musste das Wasserwerk so umgebaut und erweitert werden, dass es die für die Flutung des TRL erforderliche Wassermenge bedarfsgerecht liefern konnte.

Die ersten Kilometer in Richtung Geiseltal floss das Flutungswasser innerhalb des Brauchwassernetzes der Leuna-Werke. Dieses werkseigene Netz wurde um zwei Kilometer bis an die Bundesstraße 91 verlängert. Hier befand sich der Übergabeschacht, ab welchem das Wasser in LMBV-eigenen, neu errichteten Rohrleitungen zu den Einleitstellen im Geiseltal geführt wurde. Bis zum TRL Großkayna (heute Runstedter See) erfolgte der Bau der neuen Leitung auf der Trasse der ehemaligen Leitung der Leuna-Werke, über welche bis 1990 Abprodukte der chemischen Produktion des Leuna-Werkes in das Restloch eingeleitet worden sind.

Mit Erreichen des TRL Großkayna wurde die Rohrleitung in der Südböschung des Restloches bis zum Kippendamm zwischen Braunsbedra und Frankleben geführt. Hier unterquert sie die Landstraße zwischen Frankleben und Braunsbedra, die Bahnstrecke Merseburg-Querfurt und das Betongerinne der Geisel, folgt dem Kippendamm bis Frankleben und führte weiter entlang der Nordböschung des Tagebaus Mücheln bis in das Westfeld. Ihren Endpunkt erreichte sie im Zentrum des Westfeldes unterhalb der Halde Klobikau. Der Innendurchmesser der Leitung betrug 1,4 m und ihre Gesamtlänge vom Wasserwerk bis zum Westfeld betrug rund 20 km. Die im Jahr durchschnittlich zu fördernde Wassermenge lag bei 2,2 m³/s. Die wasserrechtlich zugelassene Jahresmenge von 70 Mio. m³ Wasser berücksichtigt sowohl Tage mit Niedrigwasser der Saale, an denen nicht geflutet werden durfte, als auch Tage mit oberem Mittelwasser, an denen die projektierte Pumpenleistung von 2,5 m³/s voll ausgenutzt werden konnte.

Im Rahmen dieser Maßnahme wurden sowohl die Restlöcher Großkayna (heute Runstedter See), Kayna-Süd (heute Großkaynaer See) als auch die Restlöcher des ehemaligen Tagebaus Mücheln (heute Geiseltalsee) geflutet. Zu diesem Zweck verfügte die Flutungsleitung über je einen Abzweig zu den Restlöchern Großkayna und Kayna-Süd sowie über drei Abzweige zu den Flutungsstellen im Tagebaurestloch Mücheln.

Als erstes wurde ab 2001 das Restloch Großkayna geflutet, aus dem innerhalb nur eines Jahres der Runstedter See entstand. Einige Kilometer davon entfernt zweigte eine Leitung Wasser für das Restloch Kayna-Süd ab. Die Einleitung von Saalewasser wurde von 2002 bis 2006 durchgeführt und endete zwei Meter unterhalb des geplanten Endwasserspiegels. Das endgültige Niveau des heutigen Großkaynaer Sees stellte sich durch Zufluss von Grund- und Oberflächenwasser im Jahr 2014 ein.

Am 30.6.2003 wurde mit der Fremdflutung des ehemaligen Tagebaus Mücheln begonnen. Die geologischen Verhältnisse und die technologischen Randbedingungen bei der Kohlegewinnung und der Verkipfung des Abraums führten dazu, dass sich das Tagebaurestloch Mücheln in vier Teilbecken mit unterschiedlich hohen Überlaufschwellen und bereits vorhandenen, unterschiedlichen Wasserständen gliederte. Ein großes Problem im Flutungsprozess stellt der Moment des Erreichens einer solchen Schwelle dar. Das Wasser könnte unkontrolliert aus dem bereits gefüllten in das leere Becken strömen. Durch die entstehende Flutwelle in dem noch nicht gefüllten Becken, aber vor allem durch das zu schnelle Absenken des Wasserspiegels in dem bereits gefüllten Becken, könnte es zum Kollaps und damit zum Abrutschen der bereits sanierten Tagebauböschungen kommen. Um diesem Szenario zu begegnen, wurden für jedes der Becken gesonderte Flutungsstellen errichtet bzw. am Übergang vom TRL Braunsbedra zum Südfeld ein massives, steuerbares Wasserüberleitungsbauwerk errichtet. Dadurch war es möglich, die Flutung so zu steuern, dass die Wasserspiegel benachbarter Becken fast gleichzeitig das Überlaufniveau erreichten (Bild 5).

Begonnen wurde die Flutung mit Saalewasser am 30.6.2003 über die Flutungsstelle im Teilbecken Westfeld. Am 4.12.2004 wurde dann parallel mit der Flutung des benachbarten Teilbeckens, dem ehemaligen Baufeld Neumark-Nord, begonnen. Am 16.10.2005 verbanden sich die beiden Wasserflächen auf Höhe der Überlaufschwelle +82 m NHN und bereits am 28.11.2005 wurde über das Einlaufbauwerk bei Frankleben die Flutung des Teilbeckens Braunsbedra in Angriff genommen (Bild 5).

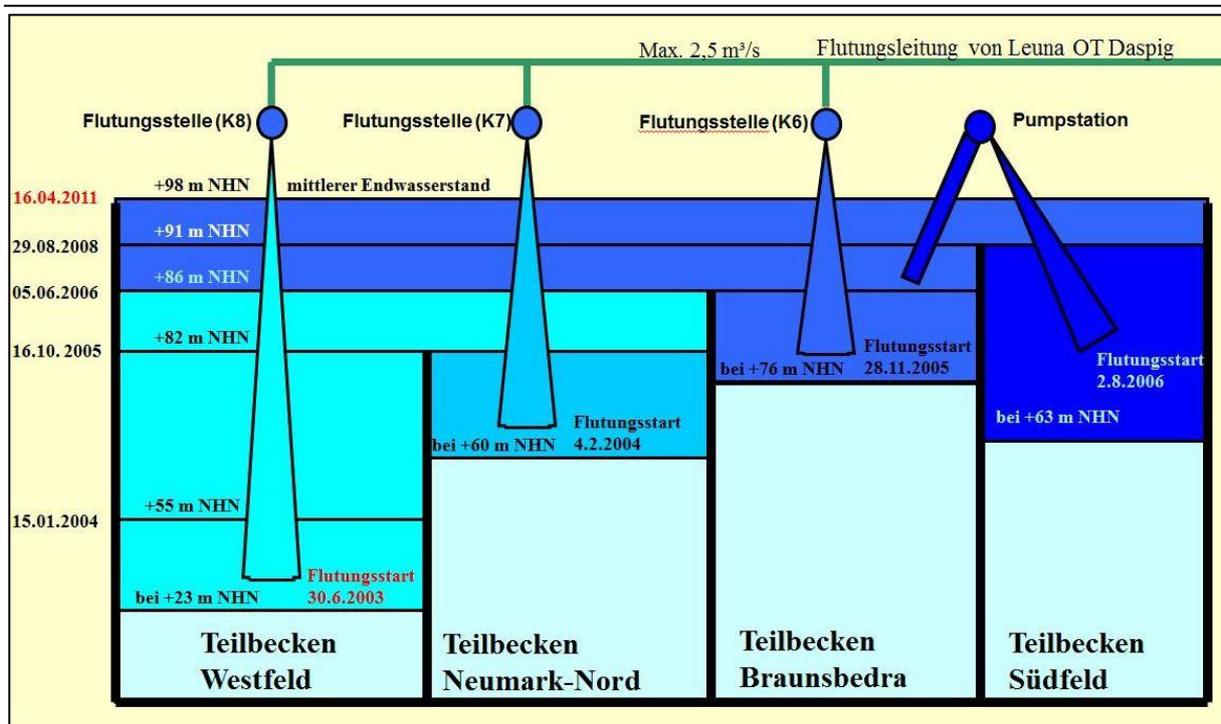


Bild 5 Schema zum Flutungsverlauf am Tagebaurestloch Mücheln

Nach ca. dreijähriger Flutungszeit bildete sich am 5.6.2006 auf dem Niveau von +86 m NHN eine gemeinsame Wasserfläche über die drei vorstehend genannten Teilbecken aus. Für die Flutung des Südfeldes, vor der Stadt Mücheln gelegen, wurde, wie oben angegeben, ein Sonderbauwerk erforderlich. Da die Flutungsleitung entlang der Nordböschung des Tagebaurestloches Mücheln verlegt wurde, war die direkte Speisung des Südfeldes aus dieser Leitung nicht möglich. Daher wurde eine Pumpstation am westlichen Rand des Teilbeckens Braunsbedra installiert (unmittelbar nördlich der heutigen Marina Braunsbedra) und von dieser eine 800 m lange Rohrleitung über die verkippte Fläche vor dem ehemaligen Addinolwerk (Baufeld Weiterführung Südfeld) bis zum Teilbecken Südfeld verlegt. So konnte ab dem 2.8.2006 Wasser aus dem teilgefluteten Becken Braunsbedra in das Südfeld gepumpt werden. Der Zusammenfluss aller Teilbecken erfolgte am 29.8.2008 auf dem Niveau von + 91 m NHN. Ab diesem Zeitpunkt wurde der entstehende Geiseltalsee zentral über die Flutungsstelle bei Frankleben mit Saalewasser beaufschlagt. Der nun nicht mehr erforderliche Teil der Leitung zwischen den Flutungsstellen Frankleben und Westfeld wurde nun wieder demontiert. Den mittleren Endwasserstand von +98 m NHN erreichte der See am 16.4.2011. Die aus der Saale entnommene Wassermenge betrug insgesamt 390 Mio. m³. Zum Gesamtvolumen des Sees von 422 Mio. m³ trugen auch die vor der Fremdflutung bereits vorhandenen Wasserflächen in den Teilrestlöchern und die in den See einmündenden Bäche bei.

Mit Abschluss der Flutung war der größte künstliche See Deutschlands entstanden. Er weist eine Wasserfläche von 1.842 ha und ein Wasservolumen von 422 Mio. m³ auf. Die größte Seetiefe erreicht er vor der Halde Klobikau mit ca. 75 m.

Wie oben erwähnt, war mit der Aufgabe zur Seeherstellung auch die Forderung verbunden, einen sich weitestgehend natürlich regulierenden Wasserhaushalt im Einzugsgebiet des Sees herzustellen. Der mittlere Wasserstand im Geiseltalsee ermöglicht einen freien Auslauf des Wassers aus dem See in die Geisel bei Frankleben.

Falls der Wasserspiegel im Geiseltalsee infolge niederschlagsarmer Jahre zu stark absinken und ein natürlicher Ablauf nicht möglich sein sollte, kommt ein Pumpwerk zum Einsatz, welches auch in dieser Situation die Geisel mit Wasser aus dem See versorgt.

Neben dem Auslauf der Geisel bei Frankleben weist der See vier Zuläufe von Fließgewässern auf. Der bedeutendste ist wiederum die Geisel, welche, nachdem sie südlich des Ortes Mücheln aus einer Quelle entspringt, nördlich der Ortslage über ein künstlich geschaffenes 380 Meter langes Raubettgerinne in den See einmündet (Bild 6).



Bild 6 Alter (am linken Bildrand) und neuer Geiseleinlauf (mittig) an der im Bau befindlichen Marina Mücheln (2009)

Nördlich von Mücheln vor der Ortslage Stöbnitz wurde der gleichnamige Bach ebenfalls über ein neues 370 m langes Bett in den See eingebunden. Das kleinste Fließge-

wässer ist der Petschbach, welcher vor dem ehemaligen Addinolwerk in den See mündet. Das größte Wasserbauwerk neben dem Auslass der Geisel bei Frankleben wurde am südlichen Ende des Kippendamms am östlichen Ufer des Sees errichtet. Hier kann das Wasser der aus Süden kommenden Leiha wahlweise in den Geiseltalsee oder über den Kippendamm am Geiseltalsee vorbei direkt zur Geisel bei Frankleben geleitet werden. Je nach Wassermenge und Wasserqualität der Leiha bzw. des Wasserstandes im Geiseltalsee wird diese Steuerung vorgenommen.

Der Geiseltalsee – Neuer Lebensraum

Gegenwärtig wird in einem umfassenden Monitoring sowohl die Entwicklung des Gewässers als auch die Standsicherheit der Böschungen überwacht. Erst wenn der Nachweis erbracht worden ist, dass aus der ehemaligen bergmännischen Tätigkeit für Dritte keine Gefahren mehr bestehen, wird die Bergaufsicht für das Gesamtareal des ehemaligen Tagebaus Mücheln beendet und die Folgenutzung aus bergmännischer Sicht uneingeschränkt umgesetzt werden können.

Nach 300 Jahren Bergbau wird damit im Geiseltal ein neues Kapitel der Geschichte geschrieben. Die Entwicklung zu einer Region, in der eine einzigartige Verbindung von Arbeiten, Wohnen, Natur und Erholung entsteht, ist im Gange. Durch die Flutung des Tagebaurestlochs Mücheln entstand 2011 der zur Zeit größte künstliche See Deutschlands. Ein Teil der ehemaligen Tagebauflächen wird bereits heute zur Erholung genutzt. Begrünte Böschungen, aufgeforstete Kippen und Wasser soweit das Auge reicht – das Geiseltal hat ein völlig neues Gesicht bekommen.

Ein kilometerlanges Rad- und Wanderwegenetz rund um die Seen, dessen Route Rastplätze und Aussichtstürme säumen, ist zu einem Ziel für Wanderer und Radfahrer, für Urlauber und Einheimische geworden. Einer der attraktivsten Anziehungspunkte ist die Halde Klobikau mit dem Weinberg der Familie REIFERT und der ‚Pilgerklause‘, der im Stile einer Kapelle errichteten ‚Begegnungsstätte der Kulturen‘. Von hier kann man weit über den See bis zu den Häfen der Städte Braunsbedra und Mücheln blicken (Bild 7).

Der gesamte südliche Teil der Seefläche zwischen Mücheln und Frankleben kann bereits heute mit Booten befahren werden. Es gibt Badestrände in Frankleben, Braunsbedra und Mücheln-Stöbnitz. Der See ist inzwischen mit dem ganzjährig nutzbaren und beliebten Campingplatz und den Tauchbasen bei Stöbnitz und Frankleben deutschlandweit angenommen worden.

Im zentralen Teil des Geiseltalsees bildet die ehemalige Innenkippe eine große Halbinsel, der eine Anzahl weiterer Inseln vorgelagert sind. Die Inselkette bildet gemeinsam mit den Halden Blösien und Klobikau sowie angrenzenden Wasserarealen das Naturschutzgebiet ‚Bergbaufolgelandschaft Geiseltal‘. Als geschützte Kernzone wird auf den Inseln die Entwicklung der Natur sich selbst überlassen.

Das Geiseltal befindet sich inmitten eines tiefgreifenden Umbruchs. Die Folgen des Braunkohleabbaus und das im Zuge der deutschen Wiedervereinigung abrupt veränderte wirtschaftliche Umfeld haben die Region vor einzigartige Herausforderungen gestellt. Das Geiseltal ist auf dem Weg, eine neue Identität und für seine Menschen eine nachhaltige Perspektive für die Zukunft zu finden. Die Ergebnisse der Sanierung und die touristischen Entwicklungen in den letzten Jahren machen deutlich, dass die Region ihre Chance für eine lebenswerte Zukunft genutzt hat. Aus der vom Braunkohleabbau gezeichneten Landschaft entstand eine Seenlandschaft von überregionaler Anziehungskraft.



Bild 7 Blick vom Weinberg auf den bis jetzt freigegebenen Südteil des Geiseltalsees

Autorenvorstellung



Dietmar Onnasch

- 1959 geboren in Wismar, lebt seit 1962 in Merseburg
- 1965-75 Schulbesuch in Merseburg
- 1975-78 Berufsausbildung im BKW Geiseltal zum Elektromonteur
- 1981-85 nach dem Wehrdienst im Tagebau Mücheln und Merseburg-Ost als Elektromonteur tätig
- 1985-87 Studium an der Fachhochschule Bergbautechnik in Senftenberg
- 1987-93 Technologie für die Tagebaue Mücheln und Merseburg-Ost
- 1994-2002 Planer für die Sanierung der Goitzsche bei Bitterfeld
- 2000/01 berufsbegleitendes Studium der Geoinformatik an der Universität Salzburg/Österreich
- 2002-12 in unterschiedlichen leitenden Positionen verantwortlich für die planerische Vorbereitung der Sanierungsmaßnahmen der Lausitzer und Mitteldeutschen Braunkohlenverwaltungsgesellschaft (LMBV mbH) in Mitteldeutschland
- 2013-20 Leiter der Abteilung Projektmanagement und verantwortlich für die Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen in Sachsen-Anhalt

Zur Standsicherheit der Böschungen des Geiseltalsees

Dipl.-Ing. Peter KECK: 1939 geboren, aufgewachsen und Schulbesuch im Geiseltal, nach dem



Abitur verschiedene Praktika in Betrieben des Braunkohle- und Steinkohlebergbaus, 1959-64 Studium an der Bergakademie Freiberg/Sachsen, Diplom in der Fachrichtung Bergbau/Tagebau, 1964 Beginn der beruflichen Tätigkeit im technologischen Planungsbereich des Braunkohlebergbaus im Geiseltal, verschiedene Leitungsfunktionen im Grubenbetrieb, 1966 Anleitung und Kontrolle sicherheits- und geotechnischer Fachbereiche der nachgeordneten Bergbauunternehmen in der damaligen Revierleitung der VVB Braunkohle Halle, 1967 Durchführung von bergrechtlichen und sicherheitstechnischen Aufgaben in den Unternehmen des Braunkohle-, Erz- und Flussspatbergbaus sowie der Steine-/Erdenindustrie im Auftrag der Bergbehörde Halle, ab 1971 stellvertretende Leitung der Bergbehörde, 1973-92 Leitung der Bergbehörde Halle bzw. des Bergamtes Halle, 1993 Wechsel in die Wirtschaft, Außendienst-, Vertriebs- und Beratertätigkeiten im In- und Ausland, seit 2001 im Ruhestand, seit 2005 Mitglied im SCI.

Dr. Dieter Schnurpfeil (DS): Peter, wann bist Du das erste Mal mit dem Bergbau im Geiseltal in Berührung gekommen?

Dipl.-Ing. Peter KECK (PK): Ich bin als Kind mit dem Bergbau im Geiseltal aufgewachsen. Mein Vater war der Chef der Bandanlage in Großkayna, damals der einzigen in Deutschland. Später übernahm er die Absetzanlage in Mücheln. Deshalb kenne ich die Entwicklung der Tagebaue in Mücheln, Rossbach und Großkayna schon seit meiner Kindheit. Mein Vater hat mich oft mitgenommen. So konnte ich mich bereits als Kind und Jugendlicher im Tagebau umsehen und mich mit der Tagebautechnik vertraut machen. In der Oberschulzeit und danach habe ich dort meine Praktika absolviert. Nachdem ich den Abschluss als Lokführer gemacht hatte, konnte ich als Abiturient an Sonn- und Feiertagen die Kohlezüge fahren und mir so etwas Geld verdienen.

DS: Kommen wir gleich zum Thema: Wie standsicher sind die Böschungen im Geiseltal?

PK: Sie sind mit hoher Wahrscheinlichkeit sehr sicher. Die Böschungen wurden schon ab 1959 bodenmechanisch berechnet, sowohl von der Bergakademie Freiberg wie auch vom **Wissenschaftlich-technischen Zentrum (WTZ)** in Beuna. Auslöser war damals die erste große Rutschung vom Februar 1959 in Nachterstedt. 1960 gab es einen Beschluss, dass überall Abteilungen Geotechnik und Tagebausicherheit zu gründen sind. Es wurde alles untersucht: die Kippen, die Wasserstände und, und, und.... Das ging über mehrere Jahre. Zum WTZ Beuna gehörte ein großes bodenmechanisches Labor, in dem vorher schon die Grunduntersuchungen sowie Druck- und Scherfestigkeiten zu Böden, Wassergehalten, Porendruck, Körnung, zu feinen Schlämmen bis hin

zu grobem Material gemacht worden sind. Zwischen den Wissenschaftlern bestanden schon damals unterschiedliche Auffassungen. Es gab nur wenige Leute, die sich wirklich auskannten. Der führende Geotechniker im halleschen Braunkohlerevier war Eberhard KLAHN, der auch in der Lausitz und im Leipziger Raum tätig war. Jedes Böschungssystem im Geiseltal ist auf die zukünftige Belastung hin untersucht worden. Das ist dann Grundlage geworden für die Tagebauplanung.

Das Grundkonzept für die Flutung des Geiseltals ist ja erstmals 1927 in der halleschen Presse veröffentlicht worden. Eine Flutung machte sich wegen der Massendefizite notwendig, die aufgrund der Verhältnisse von Abraum zu Kohle von durchschnittlich 1:1 gegeben waren. Nach 1945 ist dann die Tagebaugestaltung konkret darauf ausgerichtet worden. Da sind die Aufweitungen vorgenommen worden, damit die Böschungssysteme flacher werden. Dann sind eine Menge von Anschüttungen geplant worden. Bereits in den 1960er Jahren hat man damit begonnen, die Abraumkippen stabilisierend anzulegen. Üblich war, den Abraum möglichst technologisch einfach an anderer Stelle abzukippen. Im Geiseltal war das anders. Der Abraum ist nicht wahllos verstürzt worden, sondern wurde immer zur Stabilisierung der Böschungssysteme eingesetzt. Das Problem war die Böschungshöhe. Im Geiseltal betrug die höchste Böschungshöhe 135 Meter (m). Nach Auffüllung sind es jetzt noch ca. 80 m. Das ist aufgefüllt worden, sonst hätte man die Böschung nicht halten können. Damals ist alles gemacht worden zusammen mit dem Labor in Beuna unter Leitung von Eberhard KLAHN, der als Praktiker auf seinem Gebiet damals weiter war als die Wissenschaft. Seine Ergebnisse sind jeweils anstandslos durch die Prüfung an der Bergakademie Freiberg gekommen.

Ein besonders gutes Beispiel ist die Schüttung des Kippendamms, der bis 1957 fertig gestellt worden ist. Über ihn führen die Straße, die Eisenbahn und die Geisel. Angefangen worden ist mit ausgewählten Böden. Großen Aufwand verursacht hat die angeschnittene Drainageschicht aus Kies mit etlichen Metern Dicke. Der Damm wurde schichtenweise aufgebaut, um so ein sicheres Bauwerk zu gestalten. Dass die Wasserflutung mit geringen Niveauunterschieden hochgezogen wurde, hat wesentlich zur Stabilität des Kippendamms beigetragen. Passiert ist dank dieser Arbeitsweise gar nichts.

Der Kohleabbau in Großkayna wurde wegen Setzungen im Böschungsbereich vor der endgültigen Auskohlung stillgelegt. Da sind noch 18 Mio. t Kohle unten dringeblichen, weil dort das Defizit im Abraum besonders groß war. An anderer Stelle wurde eine Kompromisslösung gefunden, Asche aus den Leuna- und den Buna-Werken in

das Tagbaurestloch Großkayna (früher Grube ‚Rheinland‘, heute Runstädter See) zu verspülen.

DS: Wie unterscheidet sich die Situation im Geiseltal von der in Nachterstedt?

PK: In Nachterstedt haben wir Feinsande und ‚schluffige‘ Ablagerungen (Feinböden unterschiedlicher Abkunft sowie unverfestigte klastische Sedimente, deren mineralische Bestandteile überwiegend, d.h. zu mehr als 50 %, eine Korngröße von 0,002 bis 0,063 Millimeter aufweisen), die das Porenwasser zu 100 % binden und dadurch die mechanische Reibung zwischen den einzelnen Körnern aufheben. Im Geiseltal hatten wir das nicht. Hier kamen vor allem bindige Böden mit Lößanteilen, Lößlehm und reine Kiese vor, die eine große innere Festigkeit aufweisen. Und außerdem waren die Böden im Geiseltal wesentlich umfangreicher untersucht (etwa 10 Mal mehr).

Die Stabilitätsprobleme in Nachterstedt entstanden durch ihre hohen Kippensysteme von 105 m Mächtigkeit und den aufgrund des Sparens an geeigneter Technik erfolgten Schüttungen in große Höhen. Das hatte auch alles gestanden. Aber das rückwärtige Gelände nach Osten in Richtung Frose war ja seit 1858 schon alles abgebaut gewesen, Der hallese Bergwerksunternehmer Carl Adolf RIEBECK (1821-83) hat da viele Anteile gehabt.

1959 hat es in Nachterstedt ein Setzungsfließen gegeben (mit einem Toten), wie es das bis dahin in einem solchen Ausmaß noch nicht gegeben hatte. Die gesamte Technik war mit untergegangen, was dazu geführt hat, dass der Tagebau ein Vierteljahr lang keine Kohle liefern konnte. Dann haben die Sanierungsmaßnahmen gegriffen und die Absenkung der Grundwasserspiegel ist gut gelaufen bis zur Auskohlung bzw. Stilllegung des Tagebaus in Nachterstedt.

Für die Tagebausicherheit in Nachterstedt war die druckhafte Entspannung und teilweise Entwässerung des Liegendwassergrundleiters die entscheidende Voraussetzung. Der im Liegenden vorhandene Strömungsdruck musste bei den Entwässerungsmaßnahmen ständig abgebaut werden und wurde nach dem Kohleabbau bis hin zur Verkippung in den ausgebeuteten Lagerstätten aufrecht erhalten. Danach wurde die Entwässerung im rückwärtigen Teil der Kippensysteme eingestellt. Das hatte den Wiederanstieg des Liegendgrundwassers zur Folge bis zu einem Maximum von 20m Wassersäule im nahen Böschungsbereich über dem Seespiegel. Das führte zu einem hydraulischen Grundbruch in den Liegendschichten, in dessen Folge sich wahrscheinlich die Rutschung vom 18. Juli 2009 ereignete. Anzeichen für diesen Grundbruch gab es im Vorfeld durch mehrfache Trübungen des Seewasserspiegels. Am 18. Juli 2009

rutschte im Bereich des Ortes Nachterstedt ein etwa 350 Meter langer und 150 Meter breiter Landstreifen in den entstehenden See. Dabei wurden ein Doppelhaus, ein Teil eines weiteren Doppelhauses sowie ein Straßenabschnitt mit Aussichtspunkt und Informationskiosk in die Tiefe gerissen (die abgerutschte Erdmasse wird auf 4,5 Mio. m³ geschätzt), drei Personen starben, 41 Personen der Siedlung ‚Am Ring‘ wurden obdachlos [1].

DS: Was sind die Konsequenzen der Rutschung in Nachterstedt für das Geiseltal gewesen?

PK: Nach Abschluss der Flutung im Geiseltal 2011/12 gab es zunächst keine Freigabe, weil Sachsen-Anhalts Ministerpräsident Reiner HASELOFF noch einmal die Erkenntnisse aus der Nachterstedter Rutschung für die Situation im Geiseltal geprüft wissen wollte.

Die Frage stand im Raum, wann kann man das Geiseltal nutzen? Alle Akteure warteten darauf. Da haben wir eine Arbeitsgruppe mit acht Mann gebildet, haben die Unterlagen geprüft und anhand des vollzogenen Flutungsprozesses als ausreichend bewertet. Das ging dann alles an die damalige Ministerin Prof. Birgitta WOLFF. Abgesehen von den begleitenden Turbulenzen, haben wir es dann doch geschafft, dass zumindest das Südfeld des Geiseltalsees freigegeben worden ist.

Literaturhinweis

[1] [https://de.wikipedia.org/wiki/Concordiasee_\(Seeland\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Concordiasee_(Seeland))



Das Gespräch mit Dipl.-Ing. Peter KECK (mittig im Bild) fand am 25.5.2022 in den Räumen des SCI im Technikpark am Campus der Hochschule Merseburg in Anwesenheit von Prof. Dr. Klaus KRUG (links im Bild), Prof. Dr. Hans Joachim HÖRIG (rechts im Bild) und Dr. Dieter SCHNURPFEIL (Fotograf) statt (im Hintergrund Dr. Jochen GERECKE).

Überlegungen zur Nutzung des TRL Mücheln

Prof. Dr. Johannes Briesovsky: geboren 1941, 1947-61 Grundschule Obergurig, Abitur an der Oberschule Bautzen, danach NVA-Wehrdienst, 1961-71 Studium des chemischen Maschinenbaus am LTI in Leningrad (Dipl.-Ing.), Aspirantur am LTI zum Thema ‚Oxidation von m-Xylol im Airlifreaktor‘ (Dr.-Ing.), Oberassistent an der TH Leuna-Merseburg, Mechanische Verfahrenstechnik, 1971-84 Hauptabteilungsleiter im Großforschungszentrum Chemieanlagen Dresden, Abteilungsleiter, Direktor im VEB KCA (Komplette Chemieanlagen) Dresden, 1984-92 Dozentur und Professur für Anlagentechnik an der TH Leuna-Merseburg, Habilitation zum Dr.-Ing. habil. mit dem Thema ‚Strategie und Methoden der rechnergestützten Chemieanlagenprojektierung‘, 1993/94 Mitarbeiter der Linde-KCA, Dresden, 1995-2000 FE-Leiter der ANA GmbH, Merseburg, 18.6.1998 (39. SCI-Kolloquium): ‚90 Jahre Vakuumtechnik aus Merseburg‘, 2000-02 FE-Leiter der Umtec GmbH, Halle-Neustadt, 2003/04 Geschäftsführer der Resotec GmbH, Halle-Neustadt, 2004-21 Ingenieurbüro Resopuls, Merseburg, seit 1996 Mitglied des SCI.



Dipl.-Chem. Jürgen Umlauf: 1947 in Merzdorf/Schlesien geboren, umgesiedelt nach Hildburg hausen, später über Halle/Saale nach Leuna, 1954-64 POS Leuna, 1966 Abitur an der Volkshochschule, 1962-64 Ausbildung zum Chemiefacharbeiter, 1965/66 Tätigkeit im Leuna-Werk, 1966-71 Studium Verfahrenstechnik an der TH Leuna-Merseburg (Dipl.-Chemiker), 1971-75 wiss. Mitarbeiter im Leuna-Werk, 1975-93 Rationalisierungschemiker / stellv. Energie- und Umweltbeauftragter in der Betriebsdirektion Caprolactam bzw. im Geschäftsbereich Kunststoffe der Leuna-Werke, 1994-96 Abteilungsleiter Phenolschadstoffverwertung in der Leuna Sanierungsgesellschaft, 1996/97 Lehrgang Betriebswirtschaft und Management im Zentrum für Weiterbildung in Merseburg, 1997 als Freiberufler Existenzgründung ‚Innovationsservice Umlauf‘ (ISU), erfolgreiche Projekte: 1998 Pilotversuch ‚Separierung von verwertbaren Holzbestandteilen aus dem Sperrmüllaufkommen der Stadt Braunsbedra‘, 1990-2000 Mitarbeit an der Machbarkeitsstudie ‚Errichtung eines Pumpspeicherkraftwerkes am Geiseltalsee‘, 2002 Weiterführung des Energielehrpfades am vorderen Gotthardteich ‚Das blaue Auge von Merseburg‘, 19.9.2004 Inbetriebnahme einer 4 MWpeak-Photovoltaikanlage (auf der Grundlage der Arbeit bei der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie).



Erste Überlegungen zur Nutzung des Tagebaurestloches (TRL) Mücheln nach Beendigung des Braunkohleabbaus stammen aus den 1920er Jahren. 1968 wurde vom damaligen Rat des Bezirkes Halle für den Tagebau Mücheln eine wasserwirtschaftliche Nachnutzung entschieden. Aus deren Zielstellung resultieren die Flutung des Tagebaurestloches und die Herstellung des Geiseltalsees [1].