



Sanierungsbericht 2011

Daten, Fakten und Informationen zur Braunkohlesanierung
in Mitteldeutschland und der Lausitz im Jahr 2011

Das Jahr 2011

aus Sicht der Sanierungsbergleute

Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH

Sanierungsbericht
2011

Die LMBV hat sich auf die neuen Herausforderungen 2011 eingestellt

Die LMBV hat im Jahr 2011 ihre regulären Sanierungsprojekte zur Gestaltung neuer Bergbaufolgelandschaften überwiegend planmäßig vorangebracht und hierfür insgesamt rund 190 Mio. Euro für alle Maßnahmen der Grundsanierung, zur Abwehr von Gefahren aus dem Wiederanstieg des Grundwassers und zur Erhöhung des Folgenutzungsstandards der Bergbaufolgelandschaft eingesetzt. Grundlage hierfür bildeten mehr als 800 Verträge. Das öffentliche Interesse an der planmäßigen Durchführung und dem zeitigen Abschluss von Sanierungsmaßnahmen der LMBV ist weiterhin groß.

Zur Gewährleistung der Standsicherheit von gekippten Böschungen gegen eine Setzungsfließgefahr wurden 2011 Massenverdichtungen mittels Rüttelstopfverdichtung umgesetzt, so beispielsweise am Silbersee bei Lohsa. Die Rekultivierung zum Abschluss der Oberflächenwiedernutzbarmachung ist ein ständiger Part der Sanierungsbemühungen. Sie wird auch in den nächsten Jahren ein breites Arbeitsfeld der LMBV bleiben.

Mit der Einleitung von insgesamt 110 Mio. Kubikmetern Flutungswasser aus den Flüssen in die Bergbaufolgeseen wurde der Flutungsprozess planmäßig fortgesetzt. Neben der schnellen Füllung der Seen geht es der LMBV zunehmend um die nachhaltige Entwicklung einer Gewässergüte. So hat das Pilotvorhaben zur Neutralisation des Seewasserkörpers im Restloch Scheibe die in dieses Verfahren gesetzten Erwartungen erfüllt.

Für die auf zahlreichen Standorten in beiden Revieren durchgeführten § 3-Maßnahmen zur Abwehr von Gefahren im Zusammenhang mit dem Grund-



Dr. Mahmut Kuyumcu



Dr. Hans-Dieter Meyer

wasserwiederanstieg wurden im Jahr 2011 rund 52 Mio. Euro eingesetzt. Erwähnt werden sollen in diesem Zusammenhang die positiven Entwicklungen der Fertigstellung der Sanierungsarbeiten mittels „Leichter Rütteldruckverdichtung“ am Germaniateich, am Clubteich sowie am Postteich in der Ortslage Hosena im brandenburger Südraum sowie der Fertigstellung des 1.700 Meter langen Grabensystems im Spreetaler Ortsteil Zerze. Die Gräben zeigen erfreulicherweise bereits ihre Wirkungen für viele der betroffenen Häuser. Dies soll in Delitzsch mit dem in den Vorjahren begonnenen Loberausbau ebenso erreicht werden. Die Umsetzung dieser unter komplizierten Bedingungen zu bearbeitenden Bauabschnitte erfordert auch weiterhin eine konstruktive Zusammenarbeit aller Beteiligten, insbesondere mit den Genehmigungsbehörden, der jeweiligen Kommune und den Betroffenen.

2011 war ein anspruchsvolles Jahr mit speziellen Herausforderungen für die Bergbausanierung, auf die sich die LMBV als Projektträgerin der Braunkohlesanierung verantwortungsbewusst und zielgerichtet eingestellt hat. So haben sich in den letzten zwei Jahren mit dem natürlichen Wiederanstieg des Grundwassers in den sandigen Kippen des Lausitzer Reviers Geländeeinbrüche mit zum Teil groß-

flächigen Verflüssigungen ereignet. Vorsorglich hat die LMBV in Abstimmung mit den Bergbehörden bereits in Nutzung befindliche Flächen temporär abgesperrt und die Standsicherheit durch Sachverständige für Geotechnik einer tiefgehenden neuen Bewertung unterziehen lassen.

Dabei konnte konstatiert werden, dass die grundlegende Sanierungskonzeption der LMBV nicht infrage gestellt ist und die hergestellten verdichteten Stützkörper allen Belastungen standgehalten haben. Für die Gewährleistung der Innenkippenstabilität sind jedoch offenbar ergänzende und zusätzliche Maßnahmen erforderlich, die auch die zunehmenden meteorologischen Extremereignisse berücksichtigen. Um diese Maßnahmen zeitnah zu konkretisieren, wurde im zurückliegenden Jahr unter Leitung der LMBV ein Geotechnischer Beirat zur Unterstützung des Unternehmens ins Leben gerufen.

Die sechs Arbeitsgruppen des Beirates befassen sich mit dem internationalen Stand von Technik, Wissenschaft und Forschung, unterziehen die Kippenareale der Lausitz einer erneuten geotechnischen Analyse, geben Empfehlungen für ergänzende Erkundungsmaßnahmen sowie für Feldversuche ab. Gleichzeitig werden die geologisch, geotechnisch und technologisch relevanten Daten jeder Kippe in einem so genannten Kippenkataster zusammengeführt und dreidimensional visualisierbar gemacht.

Mit Labor-, Technikums- und Feldversuchen werden zwei kombinierbare Sanierungsansätze vorbereitet: Zum Einen soll die Entstehung von kritischen Porenwasserdrücken erkannt, verhindert bzw. sicher abgebaut und zum Zweiten bei flurnahen Kippenwasserständen eine schonende aber hinreichende oberflächennahe Verdichtung erreicht werden. Zur Sicherung des öffentlichen Straßenverkehrs der Bundesstraße 97 wurde 2011 beispielsweise auf

der Kippe des Tagebaues Spreetal ein porenwasserdruckgesteuertes Frühwarnsystem vorbereitet. Weitere Schutzobjekte werden folgen. Zur nachhaltigen Stabilisierung von Kippenarealen wurden darüber hinaus Feldversuche zum schonenden Sprengen durchgeführt – mit durchaus ermutigenden Ergebnissen.

Eine erste zeitliche Kategorisierung der Sperrflächen wurde Anfang April 2012 gemeinsam mit Vertretern der Bergbehörden des Freistaates Sachsen und des Landes Brandenburg der Öffentlichkeit vorgestellt. Der LMBV ist bewusst, dass die Situation der von den Flächensperrungen betroffenen rund einhundert Unternehmen, hauptsächlich land- und forstwirtschaftliche Firmen, schwierig ist und dass man eine zuverlässige Regulierung der Schäden erwartet. Deshalb steht die LMBV von Anfang an mit allen Betroffenen sowie mit deren Interessenvertretungen wie zum Beispiel Bauernverbänden im Dialog, um Schadensregulierungen so unbürokratisch wie möglich umzusetzen. An dieser Stelle möchte sich die Geschäftsführung der LMBV bei allen Betroffenen und Beteiligten für das Verständnis, das Vertrauen, die konstruktive Zusammenarbeit und insbesondere die aktive Unterstützung durch die Ministerien, Landräte, Bürgermeister, Verbände und Institutionen bedanken.

Die Unglücksursache von Nachterstedt wurde 2011 weiter mit hoher Intensität und Einsatz modernster Technik untersucht. Nach einer intensiven Planungs- und Genehmigungsphase wurde das so genannte seeseitige Erkundungsprogramm im Frühjahr 2011 aufgenommen, um von seetüchtigen Pontons aus mittels Kernbohrungen und Sondierungen neue Daten aus dem unmittelbaren Rutschungskessel und seiner Umgebung zu erheben, zu denen es landseitig aus sicherheitstechnischen Gründen noch keinen Zugang gibt. Diese Erkundungsarbeiten werden

bis Anfang Mai 2012 andauern. Hiermit und mit weiteren landseitigen Erkundungsmaßnahmen soll die noch bestehende Datenlücke zur Ursachenermittlung bis Sommer 2012 weitgehend geschlossen werden. Danach soll die Sanierung einschließlich der Neugestaltung des beeinträchtigten Böschungsareals starten, die dann einen Zeitraum bis 2015 in Anspruch nehmen könnte. Die touristische Nutzung des Concordiasees bleibt das langfristige Ziel.

Um den anspruchsvollen Aufgaben, die auch künftig an die LMBV gestellt werden, gerecht zu werden, sind eine gute Vernetzung der Projektaufgaben und eine optimale Nutzung der Spezialkenntnisse von Mitarbeitern erforderlich. Deshalb wurde eine Vielzahl von LMBV-Mitarbeitern im Rahmen verschiedener Fortbildungen weiterqualifiziert sowie 2011 weiteres neues Personal eingestellt. 2011 konnten 37 Arbeitsplätze ausgeschrieben und neu besetzt werden. Am 31. Dezember 2011 waren in der LMBV 620 Arbeitnehmer einschließlich der Auszubildenden aktiv beschäftigt. Unter Berücksichtigung der ruhenden Arbeitsverhältnisse und der Altersteilzeit sowie den Auszubildenden standen insgesamt 697 Menschen in einem Arbeitsverhältnis mit dem Unternehmen, darunter waren mit 351 mehr als die Hälfte Frauen.

Seit dem 1. Januar 2011 gilt für die Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen der LMBV ein neuer Entgelttarifvertrag. Dieser Tarifvertrag bietet nun den Führungskräften und Mitarbeitern die Möglichkeit, in jährlichen Mitarbeitergesprächen in den Dialog zu den erreichten Leistungen zu treten. Die erstmals in der LMBV an beiden Standorten durchgeführten Gesundheitstage wurden von den Mitarbeitern begrüßt. Sie standen unter dem Motto „Gesundheitsförderung lebendig gestalten“.

Schulabgängern bietet die kontinuierliche Ausbildung bei der LMBV seit vielen Jahren eine berufliche Perspektive. Dank des Engagements der Finanziers konnten 65 Jugendliche in acht Berufsrichtungen ihre Ausbildung in der LMBV fortsetzen. 16 Auszubildende haben im Jahr 2011 ihre Prüfungen erfolgreich abgeschlossen und 20 Mädchen und Jungen nahmen ihre Erstausbildung in den Revieren auf.

Der Dank der LMBV als Projektträgerin der Braunkohlesanierung gilt insbesondere dem Bund und den Braunkohleländern als Finanziers sowie den zahlreichen Kommunen und Partnern aus Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Politik, mit denen die LMBV nun bereits viele Jahre konstruktiv zusammenarbeitet.

Vorsitzender der Geschäftsführung

Kaufmännischer Geschäftsführer

1 RÜCKBLICK*Das Jahr 2011 aus Sicht der Sanierungsbergleute*

1.1	Das Jahr 2011 aus Sicht der Sanierungsbergleute	8
1.2	Die Ergebnisse der Braunkohlesanierung 2011	10
1.3	Die Finanzierung über das VA IV als sichere Basis für die LMBV	12
1.4	Die Führungskräfte tagung 2011 und die Klausurtagung	13
1.5	Die Mitarbeitergespräche und Gesundheitstage 2011	15
1.6	Die Personalentwicklung und Neueinstellungen 2011	15
1.7	Die berufliche Ausbildung bei der LMBV 2011	16
1.8	Die Aktivitäten zur Gewährleistung von Arbeits- und Verkehrssicherheit	17
1.9	Die Auftragsvergaben und die Beschäftigungswirkung der LMBV	20

2 ÜBERBLICK*Die Braunkohlesanierung 2011*

2.1	Die Basiszahlen der Braunkohlesanierung 2011	22
2.2	Die Ergebnisse der bergbaulichen Wiedernutzbarmachung	26
2.3	Die wesentlichen Sanierungsergebnisse 2011 nach § 2 VA BKS	28
2.4	Die wesentlichen Sanierungsergebnisse 2011 nach § 3 VA BKS	37
2.5	Die wesentlichen Sanierungsergebnisse 2011 nach § 4 VA BKS	42
2.6	Zu Grundbrüchen und Böschungsbewegungen	46

3 EINBLICK*Die Flutungsergebnisse*

3.1	Die Wasserbilanz in der Lausitz und in Mitteldeutschland	50
3.2	Der erreichte Flutungsstand in der Lausitz und in Mitteldeutschland	51
	Die Flutungen im Lausitzer Revier	51
	Die Flutungen im mitteldeutschen Revier	56
3.3	Die Qualitätsentwicklung in den Bergbaufolgeseen	60

4 WEITBLICK*Die ausgewählten Ereignisse 2011*

4.1	Das LMBV-Pilotvorhaben zur Neutralisation des Scheibe Sees	62
4.2	Die Neutralisation des Zwenkauer Sees	63
4.3	Das Pilotvorhaben im Anstrom mit Düseninjektion am Skadodamm	64
4.4	Das Lichtband zeigt künftigen Endwasserstand am Großräschener See	65
4.5	Das Bilanzpressegespräch der LMBV im Lausitzer Revier in Senftenberg	65
4.6	Die Baustellenspaziergänge – Tunnelbaustellen hautnah erleben	66
4.7	Die Veranstaltung zu Ehren St. Barbara in Halle und Cottbus	67
4.8	Die Dokumentationsreihe „Wandlungen und Perspektiven“	68

5 AUSBLICK*Die Bereitstellung weiterer Flächen für Nachnutzer*

5.1	Der Liegenschaftsbestand der LMBV und seine Nutzungsarten	70
5.2	Die Vermarktungs- und Projektumsetzungen auf verkauften Flächen	71
5.3	Der Fortgang auf Lausitzer und Mitteldeutschen Industrieparks	74
5.4	Die Bereitstellung von Flächen für das Nationale Naturerbe	80



Das Jahr 2011 aus Sicht der Sanierungsbergleute

Eine wichtige Herausforderung des Jahres 2011 waren die Geländeeinbrüche, die infolge von Verflüssigung insbesondere auf den Innenkippenflächen der ehemaligen Tagebaue Spreetal und Schlabendorf verzeichnet wurden. Diese unerwartet aufgetretenen Instabilitäten, teilweise auf für die Nutzung freigegebenen Flächen waren für die LMBV Veranlassung, die Innenkippenflächen des Lausitzer Reviers erneut zu prüfen und über 17.500 Hektar Flächen vorsorglich zu sperren und einer eingehenden geotechnischen Neubewertung zu unterziehen. Bis zum März 2011 wurden die vorsorglich gesperrten Flächen bewertet, über ihre Freigabe entschieden oder die Planung der erforderlichen Gefahrenabwehrmaßnahmen eingeleitet.

Die Ursachen für den Grundbruch auf der Innenkippe der Tagebaufelder Spreetal am 12. Oktober 2010 konnten nach einer zügigen Untersuchung durch Gutachter weitgehend geklärt und bereits Anfang 2011 gemeinsam mit dem Sächsischen Oberbergamt wichtige Schlussfolgerungen gezogen werden. Die Sanierungskonzeptionen der LMBV sind demzufolge grundsätzlich nicht infrage gestellt. Auch die Nutzung von bereits sicher hergestellten Seenlandschaften ist nicht umstritten. Gemeinsam mit ihren Partnern sorgt die LMBV dafür, dass bereits getätigte und geplante Investitionen keinen Schaden nehmen. Ebenso hat die LMBV den von der Sperrbereichserweiterung betroffenen Nutzern und Eigentümern Austauschflächen und/oder Schadensregulierungen angeboten.

Im Ergebnis der eingeleiteten geotechnischen Untersuchungen müssen dem lokal erkannten Handlungsbedarf Rechnung getragen und das Monitoringsystem Langzeitstandsicherheit ausgeweitet sowie fortgeschrieben werden. Hierfür hat die LMBV zu ihrer fachlichen Unterstützung einen „Geotechnischen Beirat“ etabliert, der sich aus anerkannten Wissensträgern aus der Wissenschaft und Forschung sowie der Praxis zusammensetzt. Es gilt eventuell vorhandene Wissens- und Kenntnislücken so rasch wie möglich zu identifizieren und zu schließen.

Auch die Unglücksursache von Nachterstedt wurde weiter mit hoher Intensität und mit dem Einsatz modernster Technik untersucht. Nach einer intensiven Planungs- und Genehmigungsphase wurde das so genannte seeseitige Erkundungsprogramm 2010 baulich vorbereitet. Von seetüchtigen Pontons aus werden seit dem Frühjahr 2011 Erkundungsdaten aus dem unmittelbaren Rutschungskessel und seiner Umgebung erhoben, zu denen es landseitig aus sicherheitstechnischen Gründen noch keinen Zugang gibt. Diese Erkundungsarbeiten mit Drucksondierungen und Kernbohrungen werden bis voraussichtlich 2012 andauern. Hiermit wird die noch bestehende Datenlücke zur Ursachenermittlung geschlossen werden können. Danach soll die Sanierung, das heißt die Neugestaltung des beeinträchtigten Böschungsareals starten, die dann einen Zeitraum bis 2015 in Anspruch nehmen wird. Die Herstellung des Bergbaufolgesees und seine touristische Nutzung bleiben das langfristige Ziel.



Concordia-See – Seeseitige Erkundung

Das hohe Niederschlagsaufkommen ab August 2010 hat auch 2011, verbunden mit zum Teil ungünstigen Abflussbedingungen in den Flussbetten, zu einem lang anhaltenden hohen Wasserstand in den Flüssen sowie zu extrem hohen Grundwasserneubildungsraten und zu einem starken Aufkommen von Schichtenwasser geführt und die LMBV vor diffizile Herausforderungen gestellt. Der gleichzeitig sich vollziehende Wiederanstieg des Grundwassers führte schließlich dazu, dass zahlreiche Häuser im und außerhalb des Umfeldes der Tagebaue Ver-



Markkleeberger See – Wassersportliche Nachnutzung

nässungsprobleme bekamen. Die LMBV hat vielen Betroffenen im Auftrag des Bundes und der Braunkohleländer ohne Anerkennung einer Rechtspflicht unbürokratisch erste Hilfen zukommen lassen, damit das Wasser aus den Kellern zeitnah abgeleitet werden konnte. Erforderliche Abwehrmaßnahmen werden jedoch nur dort vorgenommen, wo die Vernässungen dem bergbaulich bedingten Grundwasserwiederanstieg zuzuordnen sind.

Die Braunkohlesanierung in Ostdeutschland ist ein Gemeinschaftswerk, das die Wiedernutzbarmachung ehemaliger Bergbauflächen zum Ziel hat. Dafür stellten der Bund und die Bundesländer Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen 2011 ausreichend finanzielle Mittel zur Verfügung. Das Jahresbudget versetzte die LMBV in die Lage, bewährte Sanierungsverfahren zur Entwicklung ökologisch nachhaltiger und wirtschaftlich attraktiver Landschaftsprojekte fortzusetzen. Die Ergebnisse der kontinuierlichen Sanierung sind an den vielen stillgelegten und teilweise bereits gefluteten Tagebauen in Mitteldeutschland und in der Lausitz sichtbar: Die neuen Seenlandschaften werden von Einheimischen und Touristen gleichermaßen gut angenommen.



Geierswalder See – Attraktiver Anziehungspunkt

Die Ergebnisse der Braunkohlesanierung 2011

Die LMBV als Bergbauunternehmen und Projektträgerin in der Braunkohlesanierung erfüllte ihre Aufgaben auch im Jahr 2011 zielorientiert. Kernelemente waren die Maßnahmen der bergbaulichen Grundsanierung, die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr gegen die Folgen des Grundwasserwiederanstieges sowie die Maßnahmen zur Folgenutzungsstandarderhöhung. Mit der beschäftigungswirksamen Ausgestaltung der Sanierungsaufgaben konnten auch im Jahr 2011 weitere zusätzliche Mittel aus der Arbeitsförderung für die Braunkohlesanierung eingeworben werden.

Zur Erreichung der Sanierungsziele wurden im Lausitzer und mitteldeutschen Revier die Arbeiten in den Projekten der bergbaulichen Grundsanierung im Rahmen des § 2 VA IV planmäßig weitergeführt. Leistungsschwerpunkte der Grundsanierung waren die weiterführenden Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen zur Profilierung und Herstellung standsicherer Böschungen und Uferbereiche der zukünftigen Bergbaufolgeseen mittels mobiler Erdbau-, Planier- und Verdichtungstechnik, die Herstellung wasserbaulicher Anlagen zur Anbindung der Bergbaufolgeseen an die bestehenden Gewässer, die Rekultivierung der gestalteten Flächen, die

Altlastensanierung sowie die ingenieurtechnische Begleitung der bergbaulichen und wasserwirtschaftlichen Maßnahmen.

Die Hauptinhalte von ingenieurtechnischen Leistungen auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft bezogen sich weiterhin auf die Erarbeitung von Antragsunterlagen für die wasserrechtlichen Planfeststellungs- und -genehmigungsunterlagen, auf die Ergänzung erforderlicher Unterlagen im Rahmen der laufenden Verfahren sowie auf die Umsetzung und Realisierung der Genehmigungsinhalte. Im Jahr 2011 wurden von der LMBV weitere großtechnische Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität von Bergbaufolgeseen in verschiedenen Pilot- und Demovorhaben fortgeführt bzw. begonnen.

Schwerpunkte dabei waren:

- die Elektrochemische Sulfatabtrennung mit CO₂-Injektion,
- die Initialneutralisation des Scheibe Sees mittels eines Verfahrens von getauchten Schwimmleitungen mit Düsen (GSD),
- der Hydrogencarbonatreaktor zur In-lake-Konditionierung als Technikumsversuch,
- die In-lake-Konditionierung in Witznitz sowie
- der On-site-Versuch zur technischen Anwendung biologischer Sulfatreduzierungsprozesse.



Scheibe See – Luftbildaufnahme der Initialneutralisation durch Kalkhydrat per GSD-Verfahren

Darüber hinaus wurden die Arbeiten im Pilotprojekt „Auswirkungen des Grundwasserwiederanstiegs und der daraus folgenden Exfiltration der eisenbelasteten Grundwässer aus den Kippen des ehemaligen Tagebaues Witznitz in die Fließgewässer Pleiße und Wyhra“ weitergeführt.

Dazu gehören:

- der Pilotversuch zur Reduzierung der Sickerwassermenge durch Herstellung einer optimalen Wasserhaushaltschicht,
- die Ermittlung von Auswirkungen auf das Ökosystem Pleiße – Biomonitoring,
- die Modellierung und Simulation des Strömungs- und Sedimentationsverhalten im Stausee Rötha
- und ein Beschaffenheitsmonitoring auf der Kippe und im Fließgewässer Pleiße.

Mit diesen Leistungsinhalten stellt sich die LMBV den Anforderungen, die sich aus der Umsetzung des Europäischen Wasserrechts in Deutschland für die Güteentwicklung und -verbesserung der Gewässerkörper von Grund- und Oberflächengewässer ergeben und wird auch in dieser Hinsicht ihrer Verantwortung im Prozess der Bergbausanierung gerecht.

Insgesamt konnten weitere Fortschritte bei der Umsetzung der in den Abschlussbetriebsplänen festgeschriebenen Maßnahmen hinsichtlich ihrer Abarbeitung erzielt werden. Die Verwertung der sanierten Flächen wurde kontinuierlich fortgesetzt.

Bei den Maßnahmen zur Gefahrenabwehr infolge des Grundwasserwiederanstiegs wurden in allen Bereichen die Leistungen zur Gefahrenermittlung sowie zur Erarbeitung von Einzel- und Komplexlösungen weitergeführt. Im Lausitzer Revier konzentrierte sich die Leistungserbringung auf Schwerpunkte mit besonderem Gefahrenpotenzial, wie z. B. die Sicherungsmaßnahmen am Germaniateich, am Clubteich sowie am Postteich nahe der Ortslage Hosena.

Zur Sicherung des Laugfeldes und des östlichen Stadtgebietes von Senftenberg gegen den Grundwasserwiederanstieg konnte mit der Inbetriebnahme des ersten temporären Brunnens Mitte Dezember 2011 ein weiterer Zwischenschritt als Übergangslösung vollzogen werden.

In Ostsachsen konzentrierten sich die Sanierungsarbeiten auf die Kippenstabilisierung am Silbersee bei Lohsa mittels Rütteldruckverdichtung sowie der Errichtung des Grabensystems in der Ortslage Zerere der Gemeinde Spreetal.

Die Schwerpunkte des mitteldeutschen Reviers fokussierten sich zum Einen auf den Gewässerausbau des Lobers im Stadtgebiet von Delitzsch und zum Anderen auf Sicherungsmaßnahmen in den Ortslagen von Delitzsch, Zscherndorf und Bitterfeld.

Wie auch im Jahr zuvor war die Situation 2011 durch überproportionale Niederschläge und der damit verbundenen hohen Grundwasserneubildung beeinflusst, so dass nach wie vor eine hohe Anzahl Betroffener von Vernässungen Unterstützung für die Durchführung von Sofortmaßnahmen von der LMBV erhalten hat.



Überleiter 11 – Künftige Verbindung vom Sedlitzer zum Großräscher See

In der Projektträgerschaft der LMBV wurden im Bundesland Brandenburg und im Freistaat Sachsen die Maßnahmen zur Erhöhung des Folgenutzungsstandards von ehemals bergbaulich genutzten Flächen weitergeführt. Die Projekte zur Schaffung von schiffbaren Verbindungen, infrastrukturellen Anlagen der Bergbaufolgesee und die Errichtung wasserbaulicher Anlagen in der Lausitzer Seenlandschaft und im Südraum Leipzigs waren die wichtigsten umzusetzenden Maßnahmen.

Die Finanzierung über das VA IV als sichere Basis für die LMBV

Die Braunkohlesanierung in den Bundesländern Brandenburg und Sachsen-Anhalt sowie den Freistaaten Sachsen und Thüringen wird weiterhin auf Basis des Verwaltungsabkommens über die Regelung der Finanzierung der ökologischen Altlasten aus dem Jahr 1992 (VA I) geregelt, das seitdem durch jeweils Ergänzende Verwaltungsabkommen über die Finanzierung der Braunkohlesanierung bis zum VA IV im Jahr 2012 fortgeführt wurde.

Mit dieser gesicherten Finanzierungsgrundlage haben der Bund und die ostdeutschen Braunkohleländer eine langfristige Planungssicherheit bei der LMBV geschaffen, die sich neben der hohen Kontinuität aber auch flexibel auf die veränderten Sanierungsinhalte angepasst hat. Das lässt sich unter anderem daran erkennen, dass der finanzielle Rahmen für die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr infolge des Grundwasserwiederanstiegs mittlerweile ein ähnlich hohes Niveau erreicht hat, wie die Maßnahmen der bergbaulichen Grundsanierung.

Zur Gewährleistung der kontinuierlichen Fortführung der Braunkohlesanierung haben sich Bund und Braunkohleländer bereits im Jahr 2010 dazu verständigt, die Verhandlungen für ein weiteres Folgeabkommen aufzunehmen.

Auf der Basis des durch die LMBV auf der Grundlage belastbarer Planungen ermittelten Finanzbedarfes für den Zeitraum von 2013 bis 2017 konnten die Verhandlungen auf der Fachebene bis zum Jahresende 2011 soweit gebracht werden, dass im Jahr 2012 die Vertragsunterzeichnung zu erwarten ist.

1.3

Amtlicher Teil

Bekanntmachungen

Bundesministerium der Finanzen

Bekanntmachung des Dritten ergänzenden Verwaltungsabkommens zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Ländern Brandenburg und Sachsen-Anhalt sowie den Freistaaten Sachsen und Thüringen zum Verwaltungsabkommen über die Regelung der Finanzierung der ökologischen Altlasten in der Fassung vom 18. Januar 1995 über die Finanzierung der Braunkohlesanierung in den Jahren 2008 bis 2012

Vom 11. Oktober 2007

Nachstehend wird das Dritte ergänzende Verwaltungsabkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Ländern Brandenburg und Sachsen-Anhalt sowie den Freistaaten Sachsen und Thüringen zum Verwaltungsabkommen über die Regelung der Finanzierung der ökologischen Altlasten in der Fassung vom 18. Januar 1995 über die Finanzierung der Braunkohlesanierung in den Jahren 2008 bis 2012 veröffentlicht (Anlage).

Berlin, den 11. Oktober 2007
VDL A. S. 73 0420/06/0030
2007/0483900

Bundesminister der Finanzen:
Im Auftrag
Dr. H a m m a n n

Anlage

Drittes ergänzende Verwaltungsabkommen zum Verwaltungsabkommen über die Regelung der Finanzierung der ökologischen Altlasten (VA Altlastensanierung) in der Fassung vom 18. Januar 1995 über die Finanzierung der Braunkohlesanierung in den Jahren 2008 bis 2012 (VA IV Braunkohlesanierung)

Vom 2. Juli 2007

Die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den Bundesminister der Finanzen und den Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Klimaschutz – nachstehend „Bund“ genannt – und das Land Brandenburg, vertreten durch den Ministerpräsidenten, dieser vertreten durch den Minister für Infrastruktur und Raumordnung – nachstehend „Brand“ genannt – der Freistaat Sachsen, vertreten durch den Ministerpräsidenten, dieser vertreten durch den Staatsminister für Wirtschaft und Arbeit das Land Sachsen-Anhalt, vertreten durch den Ministerpräsidenten, dieser vertreten durch den Minister für Wirtschaft und Arbeit der Freistaat Thüringen, vertreten durch den Minister für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt – nachstehend „Länder“ genannt – schließen folgendes Verwaltungsabkommen:

Präambel

Die Braunkohlesanierung in den Ländern Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen erfolgt auf der Grundlage des Verwaltungsabkommens über die Regelung der Finanzierung der ökologischen Altlasten (VA Altlastensanierung) in der Fassung vom 18. Januar 1995, ergänzt durch die Regionalen Verwaltungsabkommen über die Finanzierung der Braunkohlesanierung in den Jahren 1998 bis 2007 und über das in dem Jahre 2003 bis 2007 vom 28. Juni 2002 (VA III Braunkohlesanierung).

Nachdem die bergbauliche Sanierung weitgehend abgeschlossen ist, obliegen der Lenkung und Mitwirkende Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) nach der Wiederuntersuchung und der erforderlichen gesamtgesellschaftlichen Maßnahmen sowie die Verwertung der akquirierten Flächen. Bund und Länder stellen fest, dass auch hierbei im Hinblick auf den Umfang der Abarbeitung schon erhebliche Hürden zu erwarten sind.

Aufgrund des Sanierungsfortschrittes hat die beschäftigungswirksame Ausgestaltung der Sanierungsaufgaben zwar eine abnehmende Bedeutung, diese jedoch über regional- und endstrategische Funktionen in den Sanierungsgebieten (zwe. Revieren) zu verbleiben. Daher wird die LMBV beauftragt, durch Einwerben von zusätzlichen Mitteln aus der Arbeitsförderung, die finanziellen Voraussetzungen zur Beschäftigung der Sanierungsfortschritte zu schaffen und damit weitere beschäftigungswirksame Effekte zu erzielen.

Wegen des wiederum deutlich geringeren wachsenden Finanzbedarfs der Braunkohlesanierung sollen Bund und Länder das Erfordernis, neben der Festlegung eines neuen Finanzierungsabkommens auch weitere organisatorische Änderungen vorzunehmen. Gemeinsame Initiativen von Bund und Ländern ist es dabei, die noch ausstehenden Aufgaben im Verantwortungsbereich der LMBV für die Zukunft nicht weichen zu lassen und möglichst frühzeitig während der Laufzeit dieses Abkommens einen Vergleichswert für einen abschließenden Übergang der Verpflichtungen und Vermögenswerte der LMBV zu treffen.

Für die Sanierung der Altlasten in der Braunkohle legen Bund und Länder für die Jahre 2008 bis 2012 einen Finanzrahmen von insgesamt 1023,0 Mio. € fest.

§ 1

(1) Für Maßnahmen im Rahmen der Rechtsverpflichtungen der LMBV steht für die Jahre 2008 bis 2012 ein Finanzrahmen von 202,5 Mio. € bereit. Dieser setzt sich zusammen aus – einem Pfand von 833,3 Mio. €, das sich Bund und Länder im Verhältnis 75 % (Bund) und 25 % (Länder) teilen, und – einem Einsatz der LMBV in Höhe von 119,2 Mio. €, den sie im Rahmen ihrer Verpflichtungen projektaktiv aufbringt.

(2) Die Verteilung des Finanzierungsanteils auf den Bund und die Länder sowie auf die einzelnen Jahre des Gesamtzeitraums sind der Anlage 1 zu entnehmen.

(3) Neben Festlegungen trifft der Steuerungs- und Budgetausschuss für die Braunkohlesanierung (StuBA) auf der Grundlage projektbezogener Finanzpläne der LMBV.

(4) Der Bund und die Länder verpflichten sich, auf der Grundlage von genehmigten Projektanträgen für die gesamte Laufzeit dieses Verwaltungsabkommens den Finanzbedarf durch jährliche Zuwendungsbescheide in Höhe der für die jeweilige Periode festgelegten Finanzierungsanteile zu decken.

(5) Die LMBV soll im Rahmen der Projektanträge etwaige jährliche Leistungsabweichungen in den einzelnen Ländern gegenüber dem Finanzierungsplan aufgrund besonderer praxisrelevanter Projektplanung mindern und eventuell verbleibende Abweichungen durch Leistungsanpassung im Folgejahr ausgleichen und ausgleichen.

§ 2

(1) Bund und Länder stellen unter Zurückhaltung unternehmerischer Rechtsstandpunkte und ohne Anerkennung einer Rechtspflicht zum einen für weitere Maßnahmen zur Abwehr von Gefahren im Zusammenhang mit dem Wiederanstieg des Grundwassers und zum anderen für sonstige Maßnahmen im Zusammenhang mit der Braunkohlesanierung für die Jahre 2008 bis 2012 einen Finanzrahmen von 131,25 Mio. €, davon der Bund 131,00 Mio. € und die Länder 131,25 Mio. €, bereit. Die Aufteilung nach Jahren und die Bundes- sowie Landesanteile ergeben sich aus Anlage 2.

(2) Projektträger ist die LMBV. Das Nähere regelt der Steuerungs- und Budgetausschuss für die Braunkohlesanierung, der in Einzelfällen Mittel des Absatzes 1 auch für die abschließende Finanzierung von Betriebskosten einsetzen kann. § 2 Abs. 4 und § 3 gilt analog.

§ 4

(1) Für weitere Maßnahmen u. a. zur Erhöhung des Folgebudgets und zur Gefahrenabwehr im Bereich des finanziellen Risikos über die Verpflichtungen der LMBV hinaus stellen die Länder einen Finanzrahmen von 100 Mio. € bereit.

Bundesanzeiger: Veröffentlichung des Verwaltungsabkommens 2008–2012, in der Fassung vom 11. Oktober 2007

	Grundsanierung § 2 VA IV	Maßnahmen § 3 VA IV	Maßnahmen § 4 VA IV (netto)
Brandenburg	53.506 T€	11.821 T€	14.060 T€
Sachsen	49.059 T€	27.828 T€	7.854 T€
Sachsen-Anhalt	11.750 T€	11.386 T€	-
Thüringen	1.760 T€	800 T€	-
LMBV gesamt	116.075 T€	51.835 T€	21.914 T€
Abb. 1	Sanierungskosten nach Bundesländern – Jahr 2011		

1.4

Die Führungskräftetagung und die Klausurtagung 2011

Führungskräftetagung in Meerane

Auch im zurückliegenden Jahr haben sich die Führungskräfte und Gesamtbetriebsratsmitglieder des Unternehmens zu einem zweitägigen Dialog in Meerane zusammengefunden. Bei diesem Austausch unter dem Motto „Neue Gegebenheiten – neue Herausforderungen – gemeinsam neue Wege gehen“ standen die Herangehensweise zur Problembewältigung im Zusammenhang mit der geotechnischen Situation im Lausitzer und mitteldeutschen Revier und die Gefahrenabwehr infolge des bergbaubedingten Grundwasserrückanstiegs in beiden Revieren im Mittelpunkt.

Der Teilnehmerkreis, bestehend aus den Leitern der verschiedenen Ebenen, den Projektmanagern und Vertretern des Gesamtbetriebsrates der LMBV nutzt alljährlich die Gelegenheit, auch über Themen aus dem Alltag der LMBV zu kommunizieren. Neben der Bewältigung von aktuellen Herausforderungen war diesmal die Korruptionsprävention und die Integration von neuen Mitarbeitern in die LMBV von besonderer Bedeutung. Auch ein abendlicher Erfahrungsaustausch, der die Möglichkeit zu intensiven Gesprächen bot, diente vor allem der zielorientierten Herangehensweise an die neu gestellten Anforderungen.



Meerane – Angeregte Diskussion auf der Führungskräftetagung





Erfahrungsaustausch der Projektmanager

Klausurtagung Projektmanagement 2011

Am 6. und 7. April 2011 fand die jährliche Klausurtagung zum Projektmanagement der Sanierungsbereiche Lausitz und Mitteldeutschland in Roggosen statt. Es gab eine Vielzahl von Fachvorträgen mit Themen aus den Bereichen Sicherheit und Liegenschaften, zu Rechtsproblemen sowie zu Ausschreibungsprozessen.

Einen weiteren Schwerpunkt der Klausurtagung bildete das Qualitätsmanagement. Neben der Ein-

führung eines neuen Kontrollsystems, welches sich bereits bewährt hat, wurden diesbezüglich Herausforderungen der Planung, Kontrolle und Prüfungen thematisiert.

Der zweite Klausurtag wurde für eine Befahrung im Sanierungsgebiet Lausitz genutzt, um sich über den aktuellen Stand der Maßnahmen u.a. in Jänschwalde, Greifenhain, Schlabendorf-Süd und Seese-West zu informieren und die Gelegenheit zu einem Vor-Ort-Erfahrungsaustausch zu nutzen.



Am Altdöberner See – Projektmanager aus der Lausitz und Mitteldeutschland in Klausur

1.5 Die Mitarbeitergespräche und Gesundheitstage 2011

Seit dem 1. Januar 2011 gilt für die Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen der LMBV ein neuer Entgelttarifvertrag (ETV). Dieser Tarifvertrag bietet den Führungskräften und Mitarbeitern die Möglichkeit im jährlichen Mitarbeitergespräch in den gemeinsamen Dialog zu den erreichten Leistungen zu treten. Das Gespräch ermöglicht, die Arbeit des Einzelnen zu würdigen, Anerkennung auszusprechen, Ziele zu definieren, aber auch Schwachstellen aufzuzeigen.

Die Leistungsbeurteilung umfasst die Bewertungskriterien Fachkompetenz, Methodenkompetenz, persönliche und soziale Kompetenz. Bei den Leitern wird darüber hinaus die Personalführungskompetenz bewertet. Das Ergebnis der Leistungsbeurteilung kann eine Bestätigung bzw. eine Erhöhung des individuellen Grundgehaltens oder die Gewährung einer Leistungszulage sein.

Die erstmals in der LMBV an beiden Standorten durchgeführten Gesundheitstage wurden von den Mitarbeitern begrüßt. Sie standen unter dem Motto



Gesundheitsprävention am Arbeitsplatz

„Gesundheitsförderung lebendig gestalten“. Alle Mitarbeiter konnten sich rund um die Themen Gesundheit und gesunde Lebensweise informieren. So konnte man die eigene Stressbelastung und die körperliche Fitness testen. In persönlichen Beratungsgesprächen konnte die Thematik vertieft werden. Ausgehend von den Erfahrungen der ersten Gesundheitstage wurde noch im Jahr 2011 begonnen einen Arbeitsplan für das Folgejahr zur Gesundheitsförderung zu erarbeiten.

1.6 Die Personalentwicklung und Neueinstellungen 2011

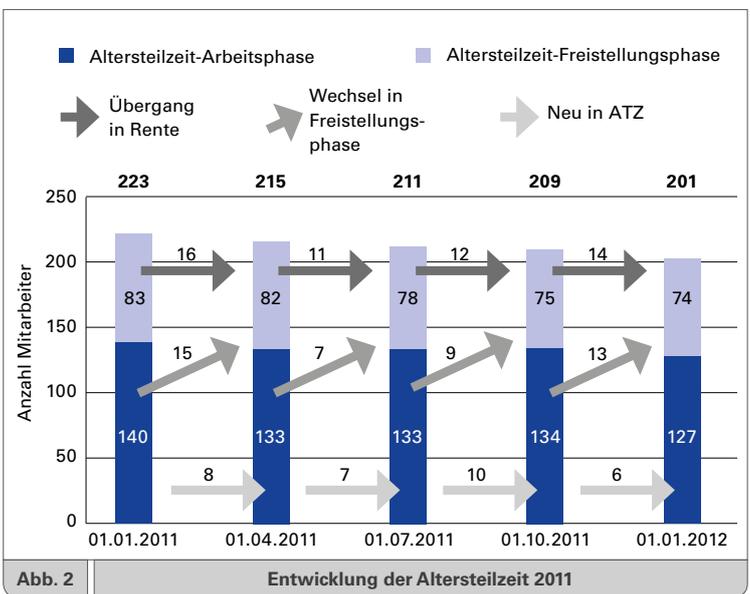


Abb. 2 Entwicklung der Altersteilzeit 2011

Die Personalentwicklungskonzeption leistet einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung der Qualität der Arbeit der Gesellschaft. Insbesondere die Entscheidung, die Bearbeitungskapazitäten für hydrologische und geotechnische Maßnahmen, aber auch für die wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren zu prüfen, führte dazu, dass noch im Jahr 2011 37 Arbeitsplätze ausgeschrieben und besetzt werden konnten.

Am 31. Dezember 2011 waren in der LMBV 620 Arbeitnehmer (einschließlich der Auszubildenden) aktiv beschäftigt. Unter Berücksichtigung der ruhenden Arbeitsverhältnisse und der Altersteilzeit standen insgesamt 697 Menschen in einem Arbeitsverhältnis mit dem Unternehmen, darunter 351 Frauen. Zum Jahresende 2011 befanden sich 202 Mitarbeiter in einer Altersteilzeitregelung, wovon 75 Mitarbeiter die Freistellungsphase entsprechend dem Blockmodell der Altersteilzeitregelungen in Anspruch nahmen.



Neue Herausforderungen – Lösungen durch neue Mitarbeiter

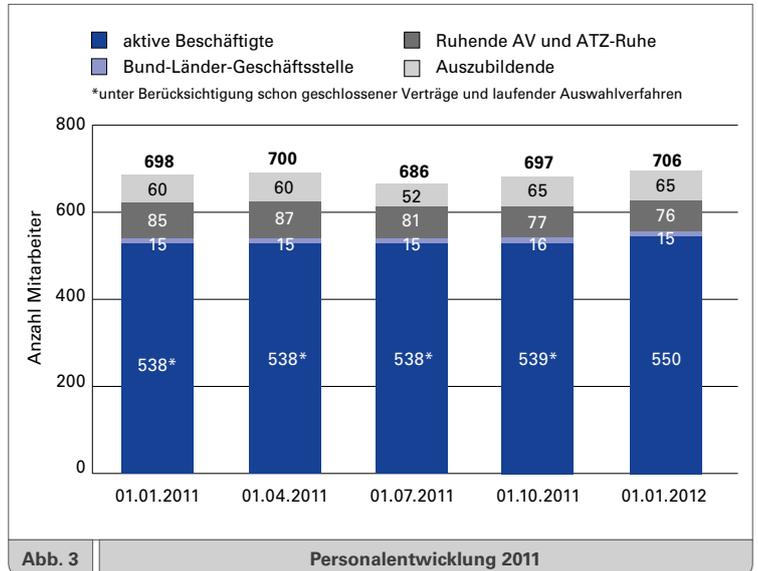


Abb. 3

Personalentwicklung 2011

Die berufliche Ausbildung bei der LMBV 2011

Die LMBV stellt sich seit ihrem Bestehen der politischen Aufgabe, Jugendlichen aus Mitteldeutschland und aus der Lausitz eine qualitativ und quantitativ hochwertige Erstausbildung zu ermöglichen. Dank der Unterstützung der Finanziere der Bergbausanierung konnten 65 junge Leute per 31. Dezember 2011 in den vier Bundesländern Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Thüringen einen modernen Beruf erlernen. Mit folgenden Bildungseinrichtungen hat die LMBV erprobte Partner, die die Erstausbildung von Lehrlingen langfristig und in einem qualitativ guten Niveau absichern:

- ABA.SYS in Bitterfeld,
- Gesellschaft für Aus- und Fortbildung in Hoyerswerda mbH,
- TÜV Nord Bildung und
- TDE Espenhain.

Zum Jahresende 2011 erfolgte die Erstausbildung in acht Berufsrichtungen. Darüber hinaus bestanden im Jahr 2011 16 Auszubildende erfolgreich die IHK-Prüfung. Elf Ausbilder konnten eine Anschlussbeschäftigung aufnehmen. Im Sommer 2011 schlossen 20 Jugendliche einen neuen Berufsausbildungsvertrag mit der LMBV ab.

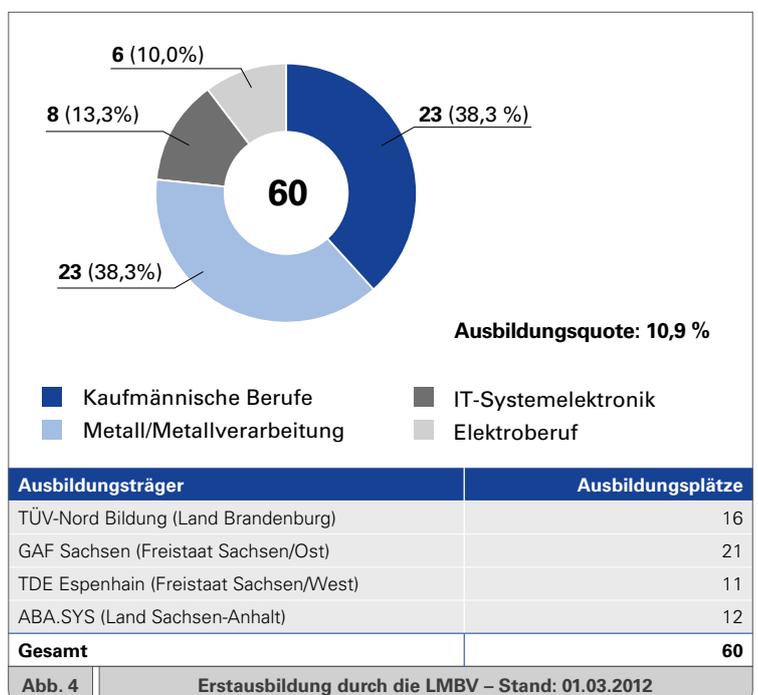


Abb. 4

Erstausbildung durch die LMBV – Stand: 01.03.2012

Dass die LMBV mit ausdrücklicher Zustimmung des Finanziers der Braunkohlesanierung 2011 erneut 20 Ausbildungsplätze zur Verfügung stellen konnte, ist ein Zeichen dafür, dass der Ausbildungspakt zwischen Politik und Wirtschaft funktioniert.

1.8

Die Aktivitäten zur Gewährleistung von Arbeits- und Verkehrssicherheit

Insgesamt konnte im Jahr 2011 gegenüber dem Vorjahr eine leichte Senkung der Fallzahlen im Arbeitsunfallgeschehen sowie in der Anzahl der meldepflichtigen Wegeunfälle erreicht werden. Dem gegenüber ist ein geringer Anstieg der meldepflichtigen Arbeitsunfälle sowie im Wegeunfallgeschehen zu verzeichnen. Tödliche oder schwere Unfälle gab es im Unternehmen nicht.

Arbeitsunfälle:

Im Jahr 2011 ereigneten sich bei der LMBV sieben meldepflichtige Arbeitsunfälle. Das entspricht einer Unfallquote von 7,8 meldepflichtigen Arbeitsunfällen pro einer Million geleisteter Arbeitsstunden. Im Vorjahr lag die Quote bei 3,4. Damit konnte der positive Trend aus dem Vorjahr mit nur drei meldepflichtigen Arbeitsunfällen nicht fortgesetzt werden. Die Gesamtanzahl der Arbeitsunfälle ohne Arbeitszeitausfall bzw. Arbeitszeitausfall bis maximal drei Tage ist auf zwei Arbeitsunfallereignisse in 2011 gegenüber neun Arbeitsunfallereignisse im Vorjahr gesunken.

Wegeunfälle:

Im Wegeunfallgeschehen kam es im Jahr 2011 zu zwei meldepflichtigen Unfällen. Das entspricht einer Unfallhäufigkeit von 3,4 meldepflichtigen Wegeunfällen je 1000 Beschäftigte. Im gleichen Zeitraum des Vorjahres betrug diese Quote 6,8; das waren vier Unfälle. Die Gesamtanzahl aller Wegeunfälle ist gegenüber dem Jahr 2010 um einen Unfall auf sechs Wegeunfallereignisse im Jahr 2011 gestiegen.

Maßnahmen zur Verbesserung der geotechnischen und territorialen Sicherheit:

Seit 2011 wird ein regelmäßiger Sicherheitsrapport zu den Sperrbereichen in Sachsen und Brandenburg durchgeführt. Im Jahr 2011 sind in der LMBV alle Sperrbereiche einer aktuellen Bewertung und dort, wo erforderlich, einer Änderung unterzogen worden. Alle Sperrbereiche sind ausreichend ausgeschildert und abgesichert. Durch eine kontinuierliche Nachkontrolle und der daraus resultierenden Dokumentation wird eine laufende Prüfung der Beschilderung vorgenommen. Eventuell notwendige Veränderungen der Beschilderung wurden sofort umgesetzt.



Vor-Ort-Kontrolle – Hochwasserentlastungsbauwerk am Zwenkauer See



Aktivitäten zur Arbeitssicherheit:

Im Berichtszeitraum wurden die bewährten Maßnahmen aus den vergangenen Jahren fortgesetzt. Neben den zahlreichen Vor-Ort-Befahrungen durch die zuständigen Verantwortlichen der LMBV wurden in allen Sanierungsbereichen Arbeitsstättenbegehungen durchgeführt.

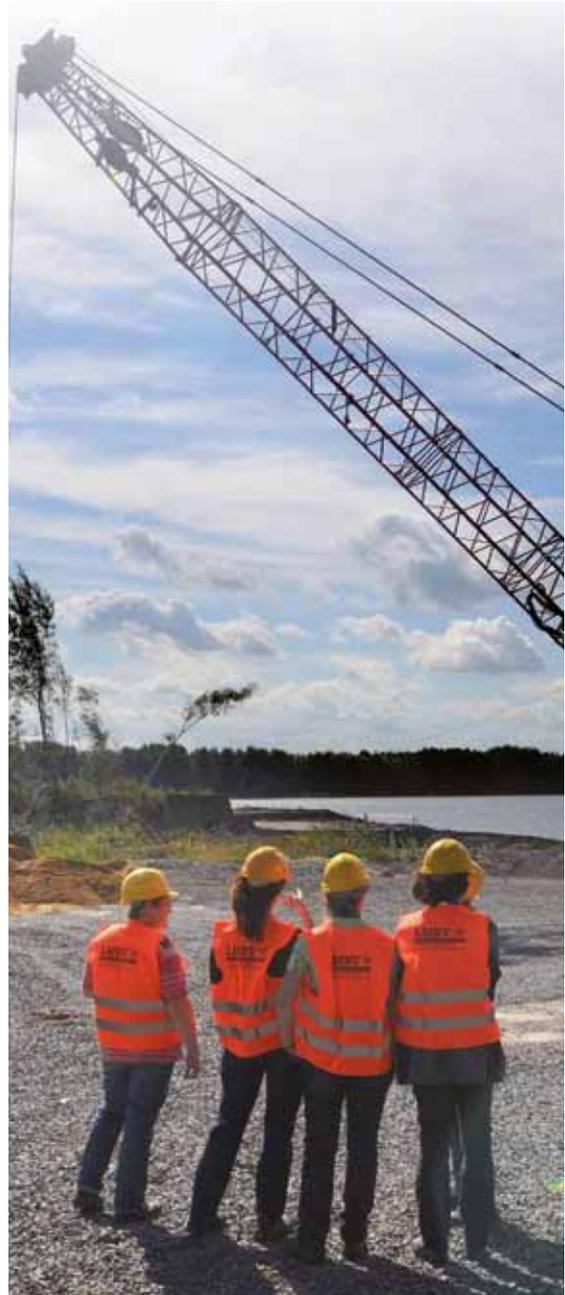
Weitere Schwerpunkte waren:

- die Prüfung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente sowie der Gefährdungsbeurteilungen und der Sicherheitsunterweisungen,
- die laufenden Informationen über Veränderungen im Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutz,
- die regelmäßige Anleitung und sicherheitstechnische Fortbildung der bestellten Sicherheitsbeauftragten mit Unterstützung der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie (BG-RCI),
- die Kontrolle der Umsetzung von neuen Gesetzen und Verordnungen,
- die Aktualisierung und Überarbeitung von LMBV-Arbeitsanweisungen sowie
- die Ausstattung aller Mitarbeiter, die sich auf Baustellen bewegen, mit einer Sicherheitswarnweste entsprechend der BGR 500.2.12.

Zur Gewährleistung der Sicherheit bei Arbeiten auf und am Wasser im Bereich Nachterstedt wurden Personen, die zur Durchführung dieser Maßnahme eingesetzt werden, theoretisch und praktisch in der Handhabung von Rettungsinseln geschult.

Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit:

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit wurden im Jahr 2011 insgesamt sechs Verkehrssicherseminare, sieben PKW-Sicherheitstrainings sowie eines mit Geländewagen durchgeführt. Insgesamt nutzten 103 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Verkehrssicherseminaren die Gelegenheit, ihr Wissen zu Fragen der StVO und der StVZO zu überprüfen. So wurden u.a. Vorfahrtsregeln, Fahrspurbenutzung und Möglichkeiten zu spritsparenden Fahrweisen, aber auch individuelle Fragen der Teilnehmer behandelt. 78 Teilnehmer an PKW-Sicherheitstrainings sowie 30 Teilnehmer am Geländewagen-Sicherheitstraining nutzten unter Anleitung



Silbersee – Geotechnisches Sicherheitsaktiv vor Ort

ausgebildeter Instruktor die Möglichkeit, die Grenzen der Fahrphysik zu erkennen, die technischen Parameter der Dienstfahrzeuge für eine ökonomische Fahrweise besser zu nutzen und somit künftig einen Beitrag zur Vermeidung von Verkehrsunfällen, Sachschäden und Umweltschäden zu leisten. 15 Mitarbeiter nahmen an einem durch die LMBV und Nissan-Deutschland organisierten Geländewagen-Benutzertraining teil.

Die Auftragsvergaben und die Beschäftigungswirkung der LMBV

Im Jahr 2011 wurden seitens der LMBV 64 Maßnahmen vergeben, in denen geförderte Arbeitnehmer zum Einsatz kamen. Dabei wurden im Rahmen des VA IV insgesamt 167 geförderte Arbeitnehmer eingesetzt. Für die Braunkohlesanierung wurden zusätzlich rund 2,2 Mio. Euro eingeworben.

Mit Blick auf den Fortgang der Sanierung und die gegenwärtig gültigen Förderbedingungen kann eingeschätzt werden, dass sich der Einsatz der geförderten Arbeitnehmer im Folgejahr weiter rückläufig

entwickeln wird. Die entlastende Wirkung auf die Arbeitsmarktsituation in der Lausitzer Braunkohlenregion wird daher geringer ausfallen.

Die aus der Braunkohlesanierung resultierende primäre und sekundäre Beschäftigungswirkung stellt auch weiterhin in den ehemaligen Braunkohleregionen insgesamt ein beschäftigungssicherndes Element dar. Durchschnittlich wird im Jahr 2011 mit circa 2.437 Beschäftigungsverhältnissen gerechnet, die aus der Braunkohlesanierung resultieren. Hierin enthalten sind jahresdurchschnittlich 61 Auszubildende, durch die Auszubildende in ihren Heimatregionen einen ansprechenden Beruf erlernen können.



Beschäftigungseffekte – Geförderte Arbeitnehmer kamen auch bei Rekultivierungsmaßnahmen zum Einsatz

Vergabeart		gesamt	Firma A	Firma B	Firma C	Firma D	Firma E	ARGEn F	Dritte
§ 2	Anzahl	535	14	17	35	10	40	45	374
	Auftragswert in T€	115.516	2.457	4.932	6.975	730	8.633	19.833	71.956
§ 3	Anzahl	217	2	4	7	2	18	3	181
	Auftragswert in T€	41.823	236	3.449	443	347	3.970	902	32.476
§ 4	Anzahl	53	0	0	3	2	2	1	45
	Auftragswert in T€	28.874	0	0	766	99	945	494	26.570
Gesamt	Anzahl	805	16	21	45	14	60	49	600
	Auftragswerte in T€	186.213	2.693	8.381	8.184	1.176	13.548	21.229	131.002

Abb. 5

Verteilung des Auftragsvolumens der LMBV, 2011



Die Basiszahlen der Braunkohlesanierung 2011

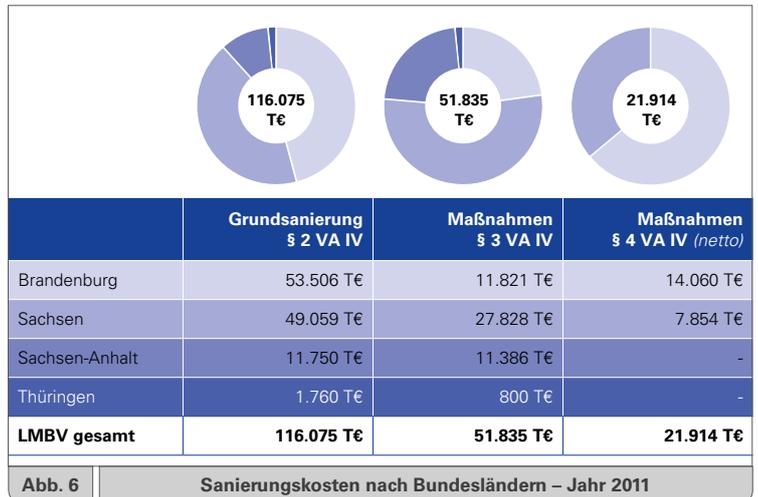
Für den Zeitraum von 2008 bis 2012 werden durch den Bund und die Braunkohleländer im Rahmen des Dritten Ergänzenden Verwaltungsabkommens der Braunkohlesanierung (VA IV) finanzielle Mittel in Höhe von circa einer Milliarde Euro zur Sanierungsdurchführung bereit gestellt.

Mit der Erteilung neuer Planfeststellungsbeschlüsse im Lausitzer und mitteldeutschen Revier hat die LMBV weitere Rechts- und Planungssicherheit zur Weiterführung der bergbaulichen und wasserrechtlichen Sanierungsarbeiten erhalten.

So wurde am Anfang Dezember 2011 der Änderungs-/Ergänzungsantrag zum naturschutzfachlichen Planungs- und Bewirtschaftungskonzept für den Bereich der Vorflut des Klinger Sees in Brandenburg beschieden. Die Landesdirektion Dresden genehmigte Mitte Dezember 2011 das Änderungsplanfeststellungsverfahren zur Beseitigung der Hochwasserschäden am Auslaufbauwerk des Berzdorfer Sees. Die zahlreichen Nebenbestimmungen und Auflagen aus den Planfeststellungs- und -genehmigungsverfahren und deren Änderungs-, Ergänzungs- und Teilvorhaben stellen einen Arbeitsschwerpunkt an die ingenieurtechnische Begleitung dieser Prozesse dar.

Von insgesamt 51 Planfeststellungsverfahren zur Herstellung der Tagebauseen wurden 21 Verfahren bereits beschieden. Weiterhin liegen 23 Beschlüsse von insgesamt 40 Änderungs-, Ergänzungs- und Teilvorhaben der Planfeststellungsverfahren als Bestandteil einer wasserrechtlichen Genehmigung vor. Von insgesamt 16 Plangenehmigungsverfahren wurden drei Verfahren bereits beschieden.

Für die Realisierung der Sanierungsmaßnahmen verfügt die LMBV über 177 zugelassene Abschlussbetriebspläne. Davon konnten bisher bereits 33 Abschlussbetriebspläne abgeschlossen und damit die Bergaufsicht beendet werden.



Wasserrechtliche Planfeststellungsverfahren (PFV)					
	Brandenburg	Ostsachsen	Westsachsen/ Thüringen	Sachsen- Anhalt	LMBV Gesamt
vorliegende Beschlüsse	3	6	7	5	21
in Behördenbearbeitung	4	1	1	2	8
noch zu beantragen	8	2	2	10	22
Gesamt	15	9	10	17	51
PFV mit Änderungs- und Ergänzungsverfahren (Lausitz) und Teilverfahren (Mitteldeutschland)					
	Brandenburg	Ostsachsen	Westsachsen/ Thüringen	Sachsen- Anhalt	LMBV Gesamt
vorliegende Beschlüsse	4	14	3	2	23
in Behördenbearbeitung	2	3	2	-	7
noch zu beantragen	4	5	1	-	10
Gesamt	10	22	6	2	40
Plangenehmigungsverfahren					
	Brandenburg	Ostsachsen	Westsachsen/ Thüringen	Sachsen- Anhalt	LMBV Gesamt
vorliegende Beschlüsse	3	-	-	-	3
in Behördenbearbeitung	-	-	1	-	1
noch zu beantragen	7	-	2	3	12
Gesamt	10	-	3	3	16
Abschlussbetriebspläne					
	Brandenburg	Ostsachsen	Westsachsen/ Thüringen	Sachsen- Anhalt	LMBV Gesamt
beendet	11	14	4	4	33
in Bearbeitung	51	32	40	21	144
Gesamt	62	46	44	25	177

Abb. 7 Sanierungsplanung – Stand: 21.03.2011



Silbersee – Rüttelstopfverdichtung mit zugeführtem Material

Die Darstellung der Ergebnisse der bisherigen Sanierungsarbeiten der LMBV in der bergbaulichen Grundsanie rung sowie ein Ausblick auf den Umfang der zukünftigen Aufgaben erfolgt anhand ausgewählter Leistungen. Die Sanierung der ehemaligen bergbaulich genutzten Anlagen und Gebäude ist fast vollständig abgeschlossen. Circa 11,8 Mio. m³ Abbruchmassen wurden gewonnen, separiert und einem Wiedereinbau oder einer Entsorgung zugeführt. Zur Herstellung standsicherer Böschungen wurden bisher umfangreiche Massenbewegungen mittels Erdbau- und Planiertechnik durchgeführt. Für die Profilierung von Tagebaurestlöchern zur Gestaltung von Bergbaufolgelandschaften wurden dabei bereits über 1,76 Mrd. m³ Massen aufgenom-

men, transportiert und wieder eingebaut. Dieser Anteil entspricht etwa 97 Prozent der notwendigen Leistungen. Zur Gewährleistung der Standsicherheit von gekippten Böschungen gegen eine Setzungsfließgefahr wurden umfangreiche Verdichtungsmaßnahmen mittels Rütteldruck-, Leichter Rütteldruck-, Rüttelstopf- sowie Fallgewichtsverdichtung realisiert. Damit wurden entsprechend den technologischen Erfordernissen die wichtigsten Voraussetzungen zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit zu circa 91 Prozent geschaffen. Die verbleibenden Restleistungen von Massenbewegungs- und -verdichtungsmaßnahmen konzentrieren sich im Wesentlichen auf Standorte in der Lausitz.

Die Rekultivierung zur Wiedernutzbarmachung der Oberfläche ist mit circa 80 Prozent bereits realisierter Leistungen weiter vorangeschritten. Sie wird auch in den nächsten Jahren ein wichtiges Betätigungsfeld bleiben. Dabei besitzen Pflege- und Bewirtschaftungsarbeiten bis zur Erreichung einer gesicherten Bestandskultur einen großen Leistungsanteil.

In der Altlastensanierung wurden die Leistungen zur Beseitigung von Kontaminationen und der Grundwassersanierung und -behandlung von schadstoffbelasteten Bereichen, hauptsächlich in den ehemaligen Veredlungsstandorten Schwarze Pumpe, Lauchhammer, Deuben und Kupferhammer, planmäßig weiter geführt. Mit circa 59 Prozent der geplanten erforderlichen Leistungen zur Erreichung der Sanierungszielwerte ist die LMBV in diesem langwierigen Prozess auf einem guten Wege.

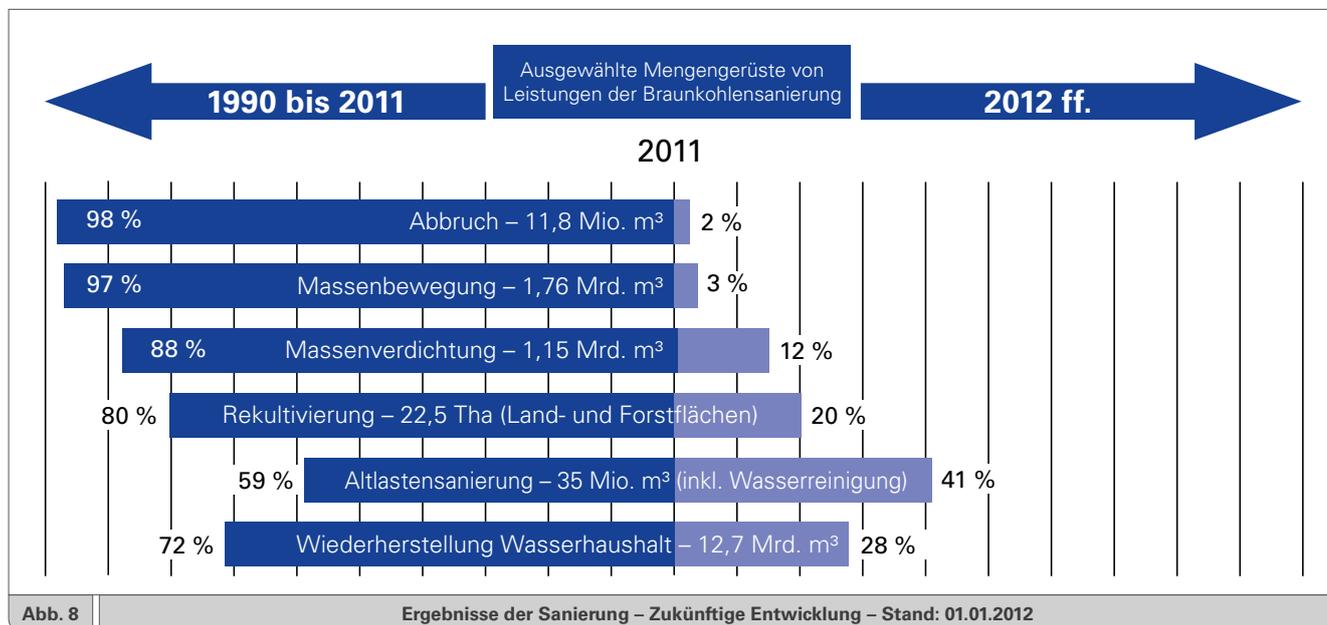
Im Jahr 2011 wurden insgesamt circa 110 Mio. m³ Flutungswasser den Tagebaurestlöchern und Bergbaufolgeseen zugeführt, davon circa 74 Mio. m³ in der Lausitz und 36 Mio. m³ in Mitteldeutschland. Das im Lausitzer und mitteldeutschen Revier vorhandene Wasserdefizit verringerte sich damit von ehemals 12,7 Mrd. m³ auf circa 3,5 Mrd. m³.



Bergbaufolgelandschaft – Bodenauftrag für Rekultivierungsarbeiten

Flutungsergebnis – Endgültiger Wasserstand am Geiseltalsee erreicht





Flutungssteuerung – Flutungszentrale Lausitz



Massenbewegung – Hochwasserentlastungsbauwerk am Zwenkauer See

Hauptgewerk		ABM 1990 - 1993	VA I 1993 - 1997	VA II 1998 - 2002	VA III 2003 - 2007	VA IV					Sanierung 1990 - 2011
						2008	2009	2010	2011	Summe	
Massenbewegung	Mio. m ³	140	669	641	201	29	15	5	1	50	1.701
Herstellung FN/LN-Flächen	ha	0	5.708	5.554	3.493	722	505	218	219	1.664	16.419
Herstellung sonstiger Nutzflächen	ha	27.480	10.660	5.681	2.648	220	149	91	5	465	46.934
Pflege und Bewirtschaftung	ha	0	28.715	31.802	13.153	2.875	5.782	2.722	1.565	12.944	86.614
Demontage und Verschrottung	Tt	1.510	2.127	2.489	465	42	0,41	2,10	0,3	45	6.636
Abbruch von baulichen Anlagen	Tm ³	1.396	5.731	3.449	997	21	66	14	8	109	11.682
Wasserhebung, Reinigung, Ableitung, Pegelkontrolle	Mio. m ³	511	2.105	1.883	1.065	135	86	72	38	331	5.895
Fremdwasserzuführung zur Flutung	Mio. m ³	0	168	639	1.100	137	185	165	110	597	2.504
Massenverdichtung	Mio. m ³	5	365	525	174	18	12	4	3	38	1.107
Sanierung schadstoffbelasteter Bereiche	Tm ³	485	5.925	6.590	4.300	832	762	860	680	3.135	20.435
Beseitigung und Verwertung von Abfällen	Tt	827	598	4.129	3.433	191	304	182	81	758	9.745
Verfüllen von Grubenräumen	Tm ³	105	457	550	417	14	41	16	32	103	1.632

Abb. 9

Mengenübersicht ausgewählter Hauptgewerke 1990 - 2011

Die Ergebnisse der bergbaulichen Wiedernutzbarmachung

Eine lange Frostperiode wie im Frühjahr 2010 blieb der Rekultivierung 2011 weitgehend erspart. Wenn auch nicht im Februar wie vorgesehen, so konnte mit den Pflanzungen zumindest Anfang März rechtzeitig begonnen werden.

2011 wurden insgesamt 191,8 Hektar Neuaufforstungen realisiert. Die Schwerpunkte lagen in der Lausitz im Bereich Ostsachsen dem Tagebau Nochten mit 51,6 Hektar, der Tagebaufelder Spreetal mit 31,1 Hektar und der Restlochkette Sedlitz-Skado-Koschen mit 13,1 Hektar, in Brandenburg in den Tagebaubereichen Lauchhammer mit 20,2 Hektar, Cottbus-Nord mit 9,7 Hektar, Meuro mit 6,7 Hektar und Welzow-Süd mit 6,9 Hektar Pflanzfläche. In Mitteldeutschland lag der Schwerpunkt der Aufforstung im Bereich Restloch Königsau mit 6,0 Hektar.

Einschließlich der Nachpflanzungen wurden insgesamt circa 1.638.000 Bäume und Sträucher gepflanzt. Die Baumartenanteile liegen bei 38 Prozent Laubgehölzen zu 62 Prozent Nadelgehölzen. Der hohe Nadelholzanteil im Jahr 2011 begründet sich in den überwiegend nährstoffarmen Standorten der Tagebaubereiche Nochten und Spreetal. Hier ist die Kiefer die Hauptbaumart.

Die Schwerpunkte der Nachpflanzungen bildeten in der Lausitz die Tagebaubereiche Jänschwalde, Seese-Ost, Bärwalde, Spreetal und Burghammer. In Mitteldeutschland wurde schwerpunktmäßig in den Tagebaubereichen Delitzsch Süd-West/Breitenfeld, Witznitz, Zwenkau/Cospuden und Peres nachgepflanzt.

Weitere Schwerpunkte:

- Herstellung von Offenland-/Naturschutzflächen: 16 Hektar im Bereich Ostsachsen,
- Pflege Offenlandflächen: 410 Hektar in Mitteldeutschland,
- Bodenmelioration: 56 Hektar in der Lausitz,
- Kulturpflege LMBV gesamt: 2.269 Hektar, davon in Mitteldeutschland: 522 Hektar, in der Lausitz: 1.747 Hektar (Zahlen mit bis zu 3 Pflegegängen/Fläche),
- Zaunneubau gesamt: 24.800 Meter, davon in Mitteldeutschland 5.083 Meter und in der Lausitz 19.717 Meter,

2.2



Forstliche Rekultivierung – Bestandspflege und Herstellung von Offenlandflächen

- Zaunrückbau gesamt: 10.231 Meter, davon 5.731 Meter im Bereich Brandenburg, 4.500 Meter in Mitteldeutschland,
- Zaunkontrolle LMBV gesamt: 242.280 Meter, davon in Mitteldeutschland 95.100 Meter und in der Lausitz 147.182 Meter,
- Neubau Wirtschaftswege LMBV gesamt: 20.393 Meter, davon in Mitteldeutschland 4.800 Meter und in der Lausitz 15.593 Meter,
- Wegeunterhaltung LMBV gesamt: 63.616 Meter, davon in Mitteldeutschland 45.300 Meter und in der Lausitz 18.316 Meter und
- Gewässerpflege/Schilfmahd: 5.200 Meter in Mitteldeutschland.

Die neu entstandenen Kippenwälder mit ihren Waldrändern und Wegen prägen für mehrere Jahrzehnte das Gesicht der Bergbaufolgelandschaft. Sie sollen die geforderte Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion möglichst schnell und gleichzeitig erfüllen. Damit der künftige Wald auf den sonst kulturfeindlichen Kippen stabil heranwachsen kann, müssen bereits bei der Bodenvorbereitung die notwendigen Schritte eingeleitet werden. Durch den hohen Schwefelgehalt sind die Kippenböden meist sauer

und müssen mit langfristig wirkendem Kalk melioriert werden. Die Kippensubstrate werden über bodengeologische Kartierberichte ermittelt und geben weitgehend vor, welche Bäume und Sträucher sich dafür eignen. Insgesamt wird ein Anteil Nadelholz zu Laubholz von je 50 Prozent angestrebt. Während für nährstoffarme Sandstandorte die Kiefer immer noch die sicherste und wirtschaftlichste Baumart ist, werden auf zunehmend besseren Böden vor allem Trauben- und Stieleichen aber auch Birken, Ahorn und Pappeln eingesetzt. Damit nicht ausschließlich Reinkulturen entstehen, werden in die Waldbestände Nebenbaumarten wie die Winterlinde, Roterle oder Hainbuche integriert. Eine besondere Beachtung wird bei der forstlichen Rekulktivierung auf die Waldrandgestaltung gelegt. Gut gestufte Waldränder aus Bäumen zweiter Ordnung, wie Obstgehölze und Sträucher, z. B. Schlehe, Hasel und Wildrosen, bilden den gewünschten Windschutz, Biotopverbund und verringern die Waldbrandgefahr. Sie verbessern die Waldstruktur und steigern den Erholungseffekt.

Wege werden innerhalb der LMBV als Wirtschaftswege gebaut. Insbesondere Rundwege um die Gewässer dienen der künftigen Unterhaltung und Bewirtschaftung. Daneben bieten sie eine willkommene Erschließung der Bergbaufolgelandschaft für Erholungssuchende.

		Sanierungsbereich				LMBV gesamt
		Lausitz		Mitteldeutschland		
		Brandenburg	Ostsachsen	Westsachsen/Thüringen	Sachsen-Anhalt	
Herstellung forstwirtschaftlicher Nutzflächen	ha	75	109	1	6	192
Anzahl der gepflanzten Bäume einschl. Nachpflanzungen	Stück	551.541	854.060	206.545	25.932	1.638.078
Herstellung Offenland-/Naturschutzflächen	ha	-	16	-	-	16
Pflege Offenlandflächen	ha	-	-	260	150	410
Melioration	ha	50	7	-	-	56
Pflege/Bewirtschaftung	ha	402	1.345	378	144	2.269
Zaunneubau	m	9.043	10.674	4.105	978	24.800
Zaunrückbau	m	5.731	-	1.500	3.000	10.231
Zaunkontrolle	m	113.069	34.113	95.100	-	242.282
Wegebau	m	15.593	-	4.800	-	20.393
Wegeunterhaltung	m	7.816	10.500	45.300	-	63.616
Gewässerpflege/Schilfmahd	m	-	-	-	5.200	5.200

Abb. 10

Ausgewählte Rekulktivierungsergebnisse – Jahr 2011



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

Die wesentlichen Sanierungsergebnisse 2011 nach § 2 VA BKS

2.3

Brandenburg Projekt 028 Tagebaufelder Lauchhammer

Abb.
11/12

Am Restloch 29 wurden aus dem Komplex des ehemaligen Wasserwerkes unter anderem der Sozialanbau, die Kalkstation und die Pumpstation zurückgebaut. Dabei fielen insgesamt rund 5.000 m³ Abbruchmassen an.

An den neu herzustellenden Vorflutgräben im Bereich der ehemaligen Tagebaue Kleinleipisch, Klettwitz-Nord, Tagebau IV und Koyne wurde zur Anbindung des zukünftigen Restsees Schwarze Keute über die Vernässungsfläche Mastkippe und dem Restloch 113/104 zum Restloch 75/99 mit der geotechnischen Sicherung der 1.600 Meter langen Grabentrasse Mastkippe – Restloch 113 sowie der 250 Meter langen Anbindung des Restloches 104 durch Rütteldruck- und Fallgewichtsverdichtung begonnen.

Brandenburg Projekt 026 Tagebaufeld Senftenberg/Meuro

Abb.
13

Die Sanierungsarbeiten zum Ausbau der Marienstraße in der Ortslage Großräschen wurden im 1. Halbjahr 2011 planmäßig weitergeführt und konnten Ende Mai 2011 mit der Übergabe an die Stadt Großräschen beendet werden. Damit wurde ein bedeutsamer Lückenschluss der Verbindung zwischen Großräschen und Freienhufen, die dem Tagebau Meuro zum Opfer fiel, wieder hergestellt.

Brandenburg Projekt 026 Tagebaufeld Senftenberg/Meuro

Abb.
14

Im Bereich der Nordböschung des Tagebaufeldes Meuro begann die Massenentnahme mittels mobiler Erdbautechnik zur Verfüllung von Erosionsrinnen und Tieflagen. Dabei wurden circa 35 Tm³ Erdmassen bewegt und eine Flächenberäumung auf circa einem Hektar durchgeführt.

Abb.
15/16/17

Brandenburg **Projekt 027**
Restlochkette Sedlitz-Skado-Koschen

Am Überleiter 11 zwischen dem Sedlitzer und Großräschener Bergbaufolgesee wurden weitere Betonierungsarbeiten am Tunnelbauwerk realisiert. Aufgrund der günstigen Witterung konnten die Arbeiten an den Bodenplatten der Bauwerke abgeschlossen werden. Des Weiteren wurden Bauleistungen für die Baugrubengestaltung im Bereich des Westportals durchgeführt.

Die Tunnelwandsegmente im Westportal wurden errichtet. Damit sind die Betonarbeiten für den Kanalbau zu 85 Prozent realisiert. Im Juli 2011 wurde mit der Rütteldruckverdichtung zur Stabilisierung des Bauuntergrundes für den Überleiter 11 auf einer Länge von circa 800 Meter begonnen. Bisher wurden dabei 700 Tm³ Massen für den Baugrund des Überleiters verdichtet. Bei der Maßnahme handelt es sich um eine gesplittete Finanzierung zwischen dem § 2 und dem § 4.

Die wasserwirtschaftliche Anlage „Pumpstation Bahnsdorf 2“ wurde Anfang März 2011 nach einem dreiwöchigem Probetrieb an den Betreiber übergeben. Mehrere Pumpen der alten Anlage wurden erneuert. Insgesamt kann die Anlage nunmehr mit sieben Pumpen bis zu 2 m³/s zur GWRA Rainitza fördern. Das dort aufbereitete Wasser wird zur Flutung des zukünftigen Großräschener Sees und zur Mindestwasserbereitstellung der Vorflut verwendet.

Im Bereich der Westböschung des Koschendamms im sächsischen Teil der Restlochkette Sedlitz-Skado-Koschen wurde auf einer Länge von 1.700 Metern die Sicherung der Uferböschungen durch Endprofilierung abgeschlossen.

Die Sicherung der Uferböschungen durch Endprofilierung im Bereich der Ostböschung des Koschendamms auf einer Länge von 3.900 Meter wurde ebenfalls realisiert. Im Bereich der ehemaligen Kohlebahnausfahrt erfolgte die Stabilisierung der Böschung durch eine 700 Meter lange Steinschüttung. Im Berichtszeitraum konnte die künftig schiffbare Verbindung zwischen dem Neuwieser See und dem Partwitzer See – Überleiter Nr. 6 – fertiggestellt werden.



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18

Brandenburg **Projekt 028**
Tagebaufelder Lauchhammer

Abb.
18

Die Baumaßnahme der LMBV zur Ertüchtigung und Erweiterung einer Pumpstation im Bereich der kleinen Restlochkette am Restloch 131-Süd der Tagebaufelder Lauchhammer einschließlich der Heberleitung vom Restloch 131-Nord zum Restloch 131-Süd wurden fertiggestellt, überprüft und in Betrieb genommen.

Der Rückbau der Brückenbauwerke am Restloch 60 im Bereich der Ortslage Schwarzheide wurde termingerecht beendet.



Abb. 19

Brandenburg **Projekt 034**
Bereich Jänschwalde/Cottbus-Nord

Abb.
19

Im Mai 2011 begannen am Klinger See im Umfeld der B-Bereiche des Tagebaus Jänschwalde die Sanierungsarbeiten der LMBV zur Verbreiterung des vorhandenen Stützkörpers an der gekippten Seite des Nord-Südschlauches mittels Rütteldruck.

Zur Sicherung von oberflächennahen Bereichen wurden nachfolgend am Stützkörper aufgegangene Rüttellöcher verfüllt und mit einer Walze vom Typ LANDPAC verdichtet.

Brandenburg **Projekt 035**
Tagebaufelder Greifenhain

Abb.
20



Abb. 20

Die bereits im Jahr 2008 begonnenen geotechnischen Sicherungsarbeiten mittels Rütteldruckverdichtung an den Böschungsbereichen des ehemaligen Tagebaus Greifenhain im Bereich der Ortslage Altdöbern konnten im März 2011 zum Abschluss gebracht werden. Dabei wurden insgesamt circa zehn Mio. m³ Massen für standsichere Böschungsbereiche verdichtet.

Abb.
21**Sachsen-Ost Projekt 041
Tagebau Berzdorf**

Die Beseitigung der Flutschäden am Hochwasserschutzdamm des Berzdorfer Sees sowie die Instandsetzung der nordöstlichen Gabionenwand (Abb. 21: zeigt ähnliche Wand am Partwitzer See) wurden im I. Quartal 2011 realisiert.

Das hochwassergeschädigte Auslaufbauwerk am Berzdorfer See wurde im August komplett zurückgebaut und neu geplant. Der Neubau ist im Jahr 2012 vorgesehen.

Die Flutung wurde für diesen Zeitraum ausgesetzt.



Abb. 21

Abb.
22**Sachsen-Ost Projekt 043
Tagebaufelder Spreetal/Scheibe**

Ende September 2011 wurden die Horizontalsprengungen zur Beseitigung der Überhöhen am Nordrandschlauch der Tagebaufelder Spreetal/Bluno entsprechend den geotechnischen Vorgaben erfolgreich und effizient fortgeführt.

Im Berichtszeitraum konnte unter besonderen geotechnischen Auflagen mit der Herstellung der Zufahrt zum Spülraum 1 für die Massenverbringung aus dem Bau des Überleiters Nr. 1 begonnen werden.



Abb. 22

Abb.
23/24**Sachsen-Ost Projekt 114
Grundwasser Schwarze Pumpe**

Die Inbetriebnahme der Bodenluftabsauganlage im Bereich „Entphenolung Vorlagetanks“ auf dem Werksgelände Schwarze Pumpe erfolgte im III. Quartal 2011. Über zwei Rohrleitungsstränge wurden insgesamt 43 Absaugbrunnen an die Reinigungsanlage angeschlossen.



Abb. 23



Abb. 24



Abb. 25

Sachsen-Ost **Projekt 120**
Spreegebiet Südraum

Abb.
25

Im Spreegebiet Südraum begannen im III. Quartal 2011 auf einer Länge von circa 300 Meter die Arbeiten zum Ausbau des Steinbachgrabens als vierter Bauabschnitt der Neißewasserüberleitung.

Hauptleistungen sind die Sohl- und Böschungssicherung. Hierbei handelt es sich um eine gesplittete Finanzierung zwischen dem Land Brandenburg und dem Freistaat Sachsen.

Sachsen-Ost **Projekt 120**
Spreegebiet Südraum

Abb.
26



Abb. 26

Die geplante Kapazität von 3,0 m³/s des Ableiters aus dem Speicherbecken Bärwalde, dem Bärwalder See, in den Schwarzen Schöps wurde im II. Quartal 2011 hergestellt.

Nach der Beschädigung des Ableiters im Jahr 2010 erfolgte eine zwischenzeitliche Reparatur mit eingeschränkter Ausleitkapazität.

Der Wasserspeicher befindet sich nunmehr in der Probetauphase.

Sachsen-Ost **Projekt 120**
Spreegebiet Südraum

Abb.
27



Abb. 27

Im Zeitraum vom II. bis zum IV. Quartal 2011 wurde eine gezielte Nachkonditionierung des Wasserkörpers im Restloch Burghammer in drei Kampagnen vorgenommen. Mit dem Einsatz eines Sanierungsschiffs wurden insgesamt circa 2.400 Tonnen Kalk in den See eingebracht. Damit konnte die Wasserqualität für die Ausleitung des Sees in die Kleine Spree gewährleistet werden.

Diese Ausleitung von circa 130 Liter pro Sekunde Seewasser dient der Einhaltung des nach Abschlussbetriebsplan vorgegebenen Grenzwasserstandes im Restsee. Zur Überwachung der Gewässergüte wird ein Sondermonitoring durchgeführt. Die Maßnahme wird vom Land Brandenburg und dem Freistaat Sachsen finanziert.

Abb.
28

Sachsen-West **Projekt 046**
Tagebau Witznitz/Bockwitz

Im Februar 2011 erfolgte die Abnahme der Wirtschaftswege-Baumaßnahmen zur Grunderschließung des ehemaligen Tagebau Witznitz. Insgesamt wurden fünf Wege (Weg 12, 13, 16, 16a, 43) an der Nord- und Ostböschung des Hainer und Haubitzer Sees sowie auf dem Riegeldamm zwischen den beiden Seen mit einer Asphaltdeckschicht ausgebaut.

Die Sicherungsmaßnahmen an der Westböschung Bockwitz wurden abgeschlossen. Die Leistungen umfassten die Errichtung eines Stahlstabgitterzaunes zur dauerhaften Absperrung des Sicherheitsstreifens oberhalb des geotechnisch festgelegten Sperrbereiches, sowie das manuelle Schlämmen des Entwässerungsgrabens zur Gewährleistung der Ableitung von Oberflächenwasser.

Die Sicherung der durch Sickerwasser entstandenen Muren erfolgte durch den Aufbau einer Schüttung aus natürlichem, grobkörnigem Gesteinsgemisch an der Ostböschung Haubitze.



Abb. 28

Abb.
29/30

Sachsen-West **Projekt 085**
Tagebau Espenhain

Die Verwahrung von Altbrunnen am Markleeberger See wurde im Jahr 2011 abgeschlossen.

Der Störmthaler See wird über einen Verbindungskanal, der neben der Ableitung des Überschusswassers aus dem See auch gewässertouristisch durch ein Schleusenbauwerk genutzt werden kann, mit dem Markleeberger See verbunden.

Die Baumaßnahmen zur Errichtung der „Kanuparkschleuse“ wurden begonnen.

Die Leistung zum Bau des Bergbau-Technik-Parks Espenhain wurde im III. Quartal 2011 abgeschlossen.

Die Errichtung der Auslaufbucht mit Molen und Grundschwellen zur Anbindung an den Vorfluter Kleine Pleiße wurde abgeschlossen.



Abb. 29



Abb. 30



Abb. 31

Sachsen-West **Projekt 087**
Veredlung Westsachsen/Thüringen

Abb.
31

Die Sanierung der Teilfläche GI 10 am Standort der Braunkohleveredlung Espenhain wurde mit der Abnahme im Mai 2011 planmäßig beendet.

Die Flächenberäumung der Auflandebecken (ALB) Gaulis und des Klärteiches BC sowie die Holzung ALB 0 wurden mit Abnahme im Juni 2011 abgeschlossen.

Die Unterflurenttrümmerung auf dem Gelände der ehemaligen Brikettfabrik Deutzen-Süd ist mit der Entsorgung von Fundamentabbruch und Verfüllung von Baugruben realisiert.



Abb. 32

Sachsen-West **Projekt 090**
Tagebau Westsachsen/Thüringen

Abb.
32

Die Restberäumungsarbeiten im Bereich 1 der Kohleverbindungsbahnen Westsachsen und Thüringen wurde mit der fachgerechten Entsorgung von Schotter und Schwellen abgeschlossen.

Die Erkundung und Verwahrung von Strecken des Tiefbaus Ramsdorf im Rahmen des Abschlussbetriebsplanes Tagebau Haselbach wurde beendet.

Desweiteren erfolgte der Rückbau der stillgelegten Kohlebahnbrücke im Bereich Rositz – Zechau.



Abb. 33

Sachsen-West **Projekt 091**
Tagebau Zwenkau

Abb.
33

Die Baumaßnahmen zur Herstellung der Hochwasserentlastung der Weißen Elster bei Zitzschen wurden im Jahr 2011 planmäßig fortgeführt. Die Baumaßnahme beinhaltet die Herstellung eines dreifeldrigen Abschlagbauwerkes in der Weißen Elster, eines Überleiterbauwerkes und eines Einlaufgerinnes in den Zwenkauer See sowie den Bau einer Brücke über das Überleiterbauwerk.

Anfang November 2011 erfolgte die Verkehrsfreigabe der Brücke B 186 mit einer Stützweite von 28 Metern und zwei Fahrstreifen über das Überleiterbauwerk.

Abb.
34**Sachsen-West Projekt 125
Flutung Südraum Leipzig**

Im April 2011 wurde die Neutralisationsanlage vom bisherigen Standort am Hainer See zum Zwenkauer See umgesetzt. Im Anschluss an die Errichtung und Anpassung der Anlage erfolgte der Probetrieb, welcher zum Ende des II. Quartals erfolgreich abgeschlossen wurde, so dass ab Juli 2011 in den Regelbetrieb übergegangen wurde. Zur Stützung des Haselbacher Sees wurden die Funktionstests zur Einleitung von Filterbrunnenwasser aus dem Grundwasserleiter 6 des MIBRAG-Tagebaus Vereinigtes Schleenhain Ende 2011 abgeschlossen und der Probetrieb aufgenommen.



Abb. 34

Abb.
35**Sachsen-Anhalt Projekt 057
Tagebaue Sachsen-Anhalt**

Die Arbeiten zur Ableitung des Überschuswassers aus dem Tagebaurestloch Golpa-Nord wurden abgeschlossen. Die Abnahme des Bauwerkes erfolgte im Juli 2011. Der Bau der zusätzlichen zweiten Pumpstation auf einem Ponton des Tagebaurestloches Köckern zur Absenkung des Wasserspiegels und deren Inbetriebnahme wurde beendet. Die Errichtung einer zusätzlichen temporären Ableitung aus dem Tagebaurestloch Köckern ist im Dezember 2011 realisiert worden. Damit ist ein kontinuierlicher Betrieb der Wasserstandshaltung am Tagebaurestloch gewährleistet.



Abb. 35

Abb.
36**Sachsen-Anhalt Projekt 065
Tagebau Mücheln**

Die Flutung des Geiseltalsees mit Fremdwasser aus der Saale wurde im April 2011 mit dem erreichten Seewasserstand von +98,00 m NHN beendet. Das Auslaufbauwerk Geisel wurde bei einem Wasserstand von +98,13 m NHN in den Probetrieb überführt.

Die Arbeiten zur Errichtung der Tiefendrainage oberhalb Südböschung Braunsbedra wurden abgeschlossen und die Ableitung in Betrieb genommen. Die Wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung der Drainagewässer wurde durch das LAGB erteilt.



Abb. 36



Abb. 37

Sachsen-Anhalt **Projekt 070**
Veredlung Sachsen-Anhalt

Abb.
37

Die Grundwassersanierungsmaßnahmen an den Standorten Profen, Deuben und Kupferhammer wurden fortgeführt. Für den Standort Deuben wurde die Wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung der gereinigten Grundwässer in die Nödtlitz mit der Präzisierung der zulässigen Einleitwerte erteilt. Gleichzeitig wurde die 21. Ergänzung – Fortführung der Grundwassersanierung – zugelassen.

Sachsen-Anhalt **Projekt 130**
Untertägiger Bergbau

ohne
Abb.

Die Erkundungen und der Versatz der Braunkohlentiefbaugruben „Wilhelm und Nr. 522 (Ernst)“ bei Theißen wurden im Jahr 2011 durch das Einbringen von 12.830 m³ Versatzmaterialien fortgesetzt.



Geiseltalsee – Einlauf bei Stöbnitz

2.4

Die wesentlichen Sanierungsergebnisse 2011 nach § 3 VA BKSAbb.
38/39**Brandenburg Projekt 700
Grundwasserwiederanstieg
Brandenburg Nordraum**

Mit dem Abschluss der Baumaßnahmen an der Straße Beesdau-Goßmar im Brandenburger Nordraum erfolgte im Mai 2011 die Straßenfreigabe, Abnahme und Übergabe an den Baulastträger.

Am 15. August 2011 begann der grundhafte Straßenausbau eines weiteren Teilstücks von der Ortslage Goßmar nach Freesdorf im Ersten von drei Teilabschnitten. Die Gesamtlänge der Strecke beträgt circa zwei Kilometer und wird in einer durchgehenden Breite von 5,50 Meter ausgebaut. Eine archäologische Begleitung erfolgte entsprechend der behördlichen Auflagen.



Abb. 38



Abb. 39

Abb.
40**Brandenburg Projekt 701
Grundwasserwiederanstieg
Brandenburg Südraum**

Nach Fertigstellung der Sanierungsarbeiten mittels Leichter Rütteldruckverdichtung am Germaniateich, am Clubteich sowie am Postteich in der Ortslage Hosena im Brandenburger Südraum konnten im III. Quartal 2011 die Bauleistungen zur geotechnischen Sicherung abgenommen werden, welche Voraussetzung für die inzwischen erfolgte uneingeschränkte Verkehrsfreigabe der L 58 waren.



Abb. 40

Abb.
41**Brandenburg Projekt 701
Grundwasserwiederanstieg
Brandenburg Nordraum**

Zur Sicherung des Laugfeldes und des östlichen Stadtgebietes von Senftenberg gegen den Grundwasserwiederanstieg konnte mit der Inbetriebnahme des ersten temporären Brunnens Mitte Dezember 2011 ein weiterer Zwischenschritt vollzogen werden. In der derzeitigen Einfahrweise werden circa 36 Tausend Liter/Monat Wasser gefördert und in den Sedlitzer See geleitet. In der Folgezeit sollen die Bauarbeiten zur Errichtung von drei Horizontalfilterbrunnen als dauerhafte Entwässerungslösung beginnen.



Abb. 41



Abb. 42

Brandenburg **Projekt 702**
Grundwasserwiederanstieg
Brandenburg Westraum

Abb.
42

Im IV. Quartal 2011 konnten alle erforderlichen Sicherungsmaßnahmen mittels mobiler Erdbautechnik an den Böschungen der Restlöcher Heye 1, 2, 3 und 5 im Raum Lauchhammer fertig gestellt werden. Der Bahnhofsteich wurde vollständig verfüllt. Im Jahr 2012 sind noch Restleistungen und Pflegemaßnahmen erforderlich.



Abb. 43

Sachsen-Ost **Projekt 711**
Grundwasserwiederanstieg
Ostsachsen Westraum/Bereich Laubusch

Abb.
43

Auf den circa 100 Hektar großen Flächen in den Planungsbereichen D, P und L des ehemaligen Tagebaus Laubusch/Kortitzmühle wurde durch die Auffüllung des Geländes mit mobiler Erdbautechnik eine trockene Überdeckung von über zwei Meter gegen aufsteigendes Grundwasser realisiert.



Abb. 44

Sachsen-Ost **Projekt 711**
Grundwasserwiederanstieg
Ostsachsen Westraum/Bereich Zerze

Abb.
44

In der Ortslage Zerze der Gemeinde Spreetal wurde das Grabensystem funktionell auf einer Länge von circa 1.700 Meter hergestellt. Damit wurde die Ortslage gegen das wieder ansteigende Grundwasser gesichert.



Abb. 45

Sachsen-Ost **Projekt 712**
Grundwasserwiederanstieg
Ostsachsen Ostraum

Abb.
45/46

Die Baufeldfreimachung im Bereich des Bahnhofes Lohsa als Voraussetzung für die umfangreiche Kippenstabilisierung am Silbersee im Bereich der Ostböschung wurde im I. Quartal 2011 abgeschlossen.

Auf einer Gesamtlänge von 2.500 Meter, 60 Meter Breite und einer Teufe bis zu 37 Meter wurden mit bis zu drei Gerätekomplexen die Sicherungs-

arbeiten mittels Rüttelstopfverdichtung zur geotechnischen Sicherung der Böschungsbereiche begonnen.

Am 24. Juni 2011 kam es dabei zu einer Rutschung im Bereich des mittleren Rüttlers mit einer Massenbewegung von circa 60 Tm³ Erdstoff in Richtung See.

Die bergtechnische Sicherung der Ostböschung konnte nach zweimonatiger Unterbrechung mit zwei Trägergeräten wieder aufgenommen werden. Mit dem Umbau des mittleren Trägergerätes auf einen Greiferbetrieb begann die Schüttung einer Verwallung von circa 10.000 m³ als Voraussetzung zur Verfüllung des Rutschungskessels mit circa 60 Tm³ Erdmassen. Das durch das geotechnische Ereignis geschädigte ehemalige Bahnhofsgebäude wurde mit behördlicher Genehmigung abgerissen und die Eigentümer entschädigt.



Abb. 46



Silbersee – Aufgefüllter Bereich der Rutschung im mittleren Abschnitt des Ostufers bei Lohsa



Abb. 47

Sachsen-West **Projekt 720**
Grundwasserwiederanstieg Südraum

Abb.
47

Die Erkundungsbohrungen zur Erstellung der bergschadenskundlichen Analyse Wilhelmschacht bei Borna wurden fortgeführt.

Zur Umsetzung der Sanierungsplanung zur Sicherung des Speichers Borna wurden Grundwassermessstellen errichtet.

Der Teil 1 der Verwahrung des Braunkohlentagebaus am Lerchenberg als Vorleistung für eine Wegebaumaßnahme und in Vorbereitung der touristischen Erschließung im Rahmen des § 4 ist abgeschlossen.



Abb. 48

Die bautechnische Sanierung mit einer Außen- und Innenabdichtung des Kellers mit Folie eines Gebäudes im Fischereiweg in Markkleeberg wurde beendet.

Die standsicherheitsgefährdete Böschung der Hochkippe Borna West wurde im Rahmen der Polizeiverordnung auf Weisung des Sächsischen Oberbergamtes im Dezember 2011 als Sperrbereich definiert und durch Beschilderung gekennzeichnet.

Sachsen-West **Projekt 721**
Grundwasserwiederanstieg Nordraum

Abb.
48/49

Die Speisung am Wallgraben und der Wehrrückbau am Lober in Delitzsch wurden planmäßig realisiert und in Betrieb genommen.

Die Sanierung „Chemische Reinigung“ durch Air Sparging wurde termingerecht weitergeführt.

Die Gewässerausbaumaßnahmen des Lobers im 3. Bauabschnitt wurden fertiggestellt und dieser Gewässerabschnitt in Betrieb genommen. Als vorgezogene Leistung des 2. Bauabschnittes wurde mit der Entfernung der Kolmationsschicht begonnen.

Die bautechnischen Sanierungen an fünf Wohngebäuden in Delitzsch wurden durch Außenabdichtung mit Folie bzw. Vergelung abgeschlossen. Die Sicherung von sieben weiteren Häusern wurde vertraglich geregelt.



Abb. 49

ohne
Abb.

Sachsen-Anhalt **Projekt 730**
Grundwasserwiederanstieg Bitterfeld

Die Gebäudesicherungen der Vereinshäuser der Gartenanlage „Volkswohl“ und der Gartensparte „Vergissmeinnicht“ sowie eines Gebäudes in der Brandenburger Straße in Bitterfeld sind realisiert. Die Drainagen und die Grundwasserreinigungsanlage im Bereich Bergmannshof wurden weiterhin ohne Probleme betrieben.

Sachsen-Anhalt **Projekt 732**
Grundwasserwiederanstieg Nordraum

Die Sicherung des Kellers der Majoranwerke (MA-WEA) in Aschersleben wurde durch Einbau einer Ringdrainage abgeschlossen.

Sachsen-Anhalt **Projekt 733**
Grundwasserwiederanstieg Westraum

Die Vorfluteinspeisung Schwarze Eiche ist weiterhin erforderlich und wurde sichergestellt. Die Sicherung eines Gebäudes am Spergauer Weg im Ortsteil Kötzschen gegen Grundwasser wurde abgeschlossen.

Sachsen-Anhalt **Projekt 731**
Grundwasserwiederanstieg Ostraum

Die Sicherung von Gebäuden durch Kellerabdichtung in Möhlau und Zschornowitz sowie der ersten Gebäude in Zscherndorf wurden realisiert. Die Sicherung der Gebäude und Anlagen des Tauchclubs Delitzsch am Restloch Stakendorfer Busch wurde realisiert. In der Kraftwerksiedlung in Bitterfeld wurde die Kellersicherung an einem Doppelhaus durch Einbau einer weißen Wanne im Innenbereich abgeschlossen. Die Herstellung der Standsicherheit durch Anstützung mit Wasserbausteinen an Böschungsabschnitten des Restloches Bauermeistervilla in Bitterfeld ist erfolgt.



Leipzig – LMBV-Mitarbeiterbesprechung zu Fragen der Gefahrenabwehr beim Grundwasserwiederanstieg

Die wesentlichen Sanierungsergebnisse 2011 nach § 4 VA BKS



Brandenburg **Projekt 219.052**
Schiffbare Verbindung Geierswalder –
Senftenberger See/Überleiter 12

Abb.
50

Das Projekt der schiffbaren Verbindung vom Geierswalder zum Senftenberger See, Überleiter 12, war ein Schwerpunkt im Jahr 2011. Ende November 2011 wurde nach umfangreichen vorbereitenden Baumaßnahmen die Schwarze Elster in das umverlegte Flussbett geleitet. Damit sind die Voraussetzungen für den Weiterbau der Schleuse im Jahr 2012 zum Geierswalder See gegeben. Des Weiteren wurde Anfang Dezember 2011 die neue Ortszufahrt nach Großkoschen freigegeben. Weitere Baumaßnahmen konnten im Jahr 2011 realisiert werden. Ende Juli 2011 hat der Brandenburgische Landesbetrieb für Straßenwesen die wieder hergestellte Bundesstraße 96 bei Großkoschen im Bereich der Kanalbaustelle eröffnet. Die alte Gleisbrücke über die Schwarze Elster wurde als neue Verbindung für den Fuß- und Radwegeverkehr in die Ortslage Großkoschen freigegeben. Ferner wurde das Unterhaupt der Schleuse zum Geierswalder See fertiggestellt.

Abb. 50



Senftenberg – Neues Kanalbett der Schwarzen Elster bei Kleinkoschen in Vorbereitung

Abb.
51/52

Brandenburg **Projekt 219.050**
Schiffbare Verbindung vom Sedlitzer zum
Großräschener See – Überleiter 11

Am Überleiter 11 zwischen dem Sedlitzer und Großräschener Bergbaufolgesee wurden weitere Betonierungsarbeiten am Tunnelbauwerk realisiert. Aufgrund der günstigen Witterung konnten die Arbeiten an den Bodenplatten komplett abgeschlossen werden.

Des Weiteren wurden Bauleistungen für die Baugrubengestaltung im Bereich des Westportals durchgeführt. Die Tunnelwandsegmente im Westportal wurden errichtet.

Im Juli 2011 wurde mit der Rütteldruckverdichtung zur Stabilisierung des Bauuntergrundes für den Überleiter Nr. 11 auf einer Länge von circa 800 Meter begonnen. Bisher wurden circa 700 Tm³ Massen für den Bau des Überleiters verdichtet. Bei der anteiligen LMBV-Maßnahme handelt es sich um eine gesplittete Finanzierung zwischen dem § 2 und dem § 4.



Abb. 51



Abb. 52

Abb.
53

Sachsen-Ost **Projekt 394.017**
Schiffbare Verbindung vom Spreetaler zum
Sabrodter See – Überleiter 1

Anfang September 2011 wurde der zweite Abschnitt der Schiffbaren Verbindung vom Spreetaler zum Sabrodter See – Überleiter Nr. 1 – mit dem Bau der Auslauftrumpete in den Spreetaler See begonnen. Mittels mobiler Erdbautechnik wurde mit der Errichtung des 1.600 Meter langen Überleitungs-kanals begonnen.



Abb. 53

Abb.
54

Sachsen-Ost **Projekt 394.039**
Anbindung der Gemeinde Schönau-Berzdorf
an den Berzdorfer See

Die Arbeiten für einen weiteren Wegeabschnitt des Berzdorfer Ringweges konnten mit der Übergabe an die Gemeinde Schönau-Berzdorf im IV. Quartal 2011 abgeschlossen werden. Auf einer Länge von circa 900 Meter wurde mit einer Breite von 3,60 Meter ein Asphaltweg einschließlich eines begleitenden Reitweges errichtet.



Abb. 54



Abb. 55

Sachsen-Ost **Projekt 394.060**
Überregionaler Radweg
Schwarze Elster-Elbmündung

Abb.
55

Am 24. März 2011 konnte die Rad- und Gehwegbrücke in Seidewinkel als Bestandteil des Elbe-Elster-Radweges feierlich mit dem Landrat und den Bürgermeistern der Gemeinde Elsterheide und der Stadt Hoyerswerda an den Vorhabensträger übergeben werden. Damit kann ein weiterer Teilabschnitt des Radweges von Hoyerswerda bis Seidewinkel genutzt werden.



Abb. 56

Sachsen-Ost **Projekt 394.070**
Errichtung des Parkplatzes Nr. 9
am Berzdorfer See

Abb.
56

Der Bau eines weiteren Parkplatzes am Berzdorfer See konnte im IV. Quartal 2011 abgeschlossen werden. Mit 50 Stellflächen im Außenbereich des Sees und den dazugehörigen Ausgleichspflanzungen wurde die ausgeführte Maßnahme an die Gemeinde Markersdorf übergeben.



Abb. 57

Sachsen-West **Projekt 470.005**
Gewässerverbund
Störmthaler See – Markkleeberger See

Abb.
57

Mit Errichtung einer Schlitz- und Dichtwand begann der Bau der Schleuse. Im IV. Quartal 2011 konnten auf Grund der günstigen Witterungsbedingungen die Bewehrungs- und Betonierarbeiten an der Bodenplatte, an den Flügelwänden und am Schleusenbauwerk abgeschlossen werden.



Abb. 58

Sachsen-West **Projekt 494.012**
Bergbau-Technik-Park Espenhain

Abb.
58

2011 erfolgten die Bauhauptleistungen und die Begrünungsmaßnahmen. Im Sommer 2011 erfolgten die Fertigstellung der Folgearbeiten am Bergbau-Technik-Park und die Übergabe zur Nutzung an den Verein.

Abb. 59 Sachsen-West **Projekt 494.020 Schleusenbauwerk am Connewitzer Wehr**

Nach Fertigstellung des Schleusenbauwerkes am Connewitzer Wehr in der Pleiße konnte am 11. Juli 2011 die erste gewässertouristische Verbindung zwischen dem Cospudener See und der Innenstadt von Leipzig, der so genannte Kurs 1, mit einem Volksfest eröffnet werden.



Abb. 59

Abb. 60 Sachsen-West **Projekt 494.024 Sanierung Angerstraße in Pegau**

Die Sanierung der Angerstraße in Pegau im Ortsteil Carsdorf mit Erneuerung des Regenwasserkanals wurde im IV. Quartal 2011 abgeschlossen und am 17. November 2011 mit einer feierlichen Verkehrsfreigabe übergeben.



Abb. 60

Abb. 61 Sachsen-West **Projekt 494.054 Kunstobjekt Vineta**

Nach erfolgreicher TÜV-Abnahme und wasserrechtlicher Abnahme wurde am 18. Mai 2011 die feierliche Übergabe der „Schwimmenden Kirche“ an die Gemeinde Großpösna vorgenommen.



Abb. 61

Sachsen-West **Projekt 494.055 Schiffbarmachung der Pleiße zwischen Agra-Wehr und Connewitzer Wehr**

Abb. 62

Am 20. Mai 2011 wurde mit der Übergabe an den Zweckverband Kommunales Forum Südraum Leipzig und der feierlichen Verkehrsfreigabe die Errichtung des Brückenbauwerkes Probsteisteg (siehe Abb. 62) abgeschlossen.



Abb. 62

Zu Grundbrüchen und Böschungsbewegungen

Die LMBV hat unmittelbar nach dem Ereignis im Tagebau Spreetal ab Oktober 2010 parallel zur Ursachenermittlung rund 17.500 Hektar Innenkippenflächen in Brandenburg und Ostsachsen vorsorglich zusätzlich abgesperrt. Eine vorsorgliche Sperrung von Teilen der Innenkippenflächen im mitteldeutschen Revier war nicht erforderlich, weil sich die Kippen dort in der Regel aus so genannten Mischböden mit bindigem Material zusammensetzen und damit keine verflüssigungsgefährdenden Eigenschaften besitzen.

Die vorsorglich gesperrten Bereiche in der Lausitz wurden einer erneuten Untersuchung zur Grundbruch-/Geländeeinbruchgefahr infolge von Verflüssigungen unterzogen. Hierzu wurden insgesamt 14 Unternehmen beauftragt. Am 31. März 2011 wurden die Ergebnisse und weiteren Arbeitsschritte aus der aktuellen Bewertung von 35 Einzelgutachten im Rahmen einer Pressekonferenz im Beisein des brandenburgischen Wirtschaftsministers, Vertretern der Bergämter Brandenburgs und Sachsens sowie der LMBV der Öffentlichkeit vorgestellt. Über diesen Sachstand wurden am 5. April 2011 im Sächsischen Ministerium für Wirtschaft und Arbeit auch die Landräte und Bürgermeister in Ostsachsen informiert.

Des Weiteren wurden mit den betroffenen Grundstückseigentümern bzw. Nutzern Gespräche geführt:

- zur eingeschränkten Nutzung mit Verhaltensanforderungen,
- zum Angebot von Austauschflächen sowie
- zu eventuellen Schadensregulierungen, falls eine weitere Nutzung nicht gestattet bzw. keine Austauschfläche angeboten werden konnte.

Zu Jahresbeginn 2011 ereigneten sich in Schlabendorf-Nord drei kleine Geländeeinbrüche. Zudem kam es am 24. Februar 2011 in Folge einer Verflüssigung von Kippenmaterial zu einem größeren Geländeeinbruch in Schlabendorf-Nord auf einer Fläche von circa 1000 mal 400 Metern.

Am 2. Mai 2011 führten Verdichtungsarbeiten mit einem Rütteldruckverdichtungsgerät zu einem weiteren Geländeeinbruch auf der Innenkippe Seese-West auf circa 43 Hektar. Dabei entstanden Geländeabsenkungen von bis zu 8 Metern und einer Geländeverschiebungen bis zu 50 Metern. Bei der Sicherung der Ostböschung am Silbersee mittels Rütteldruckverdichtung kam es am 24. Juni 2011 zu einer Rutschung im Bereich des mittleren Rüttlers mit einem Volumen von circa 60 Tm³ in Richtung Silbersee. Das dabei in Mitleidenschaft gezogene Bahnhofgebäude wurde zwischenzeitlich abgerissen.

2.6



Verdichtungsarbeiten im Bereich der Innenkippe Schlabendorf

Zum Geotechnischen Beirat

Am 7. Januar 2011 hatte die LMBV eine Fachberatung zu vorgenannten geotechnischen Problemen mit Sachverständigen für Geotechnik sowie Fachexperten, die über das wissenschaftlich-technische Know-how der geotechnischen Sicherung von Kippen und Kippenböschungen verfügen und den Kreis der aktiven Wissensträger im Osten Deutschlands repräsentieren, geführt. In den besonderen Fokus wurden dabei z. B. der Einfluss von extremen meteorologischen Ereignissen in Verbindung mit der Morphologie sowie der Einfluss von Setzungs- und Sackungsprozessen im Kippenmassiv im Zuge des Grundwasserwiederanstiegs genommen, der bisher als ein sich gleichmäßig und ohne signifikante Energiefreisetzung vollziehender Prozess eingestuft wurde. Um diese und ähnliche Fragestellungen grundsätzlicher Art so rasch wie möglich anzugehen, eventuelle Wissens- und Kenntnislücken zu identifizieren und daraus abgeleitet die erforderlichen Maßnahmen zum Ausschluss von geotechnischen Instabilitäten zu konkretisieren, hat die LMBV zu ihrer fachlichen Unterstützung einen Geotechnischen Beirat gebildet.



Silbersee – Vertreter des SächsOBA mit Medien vor Ort



Schlabendorf-Süd – RDV-Gerät im Einsatz

Als Mitglieder des Geotechnischen Beirates konnten namenhafte Vertreter von Universitäten, Hochschulen, Bergbauunternehmen sowie Sachverständige für Geotechnik gewonnen werden. In der konstituierenden Sitzung am 24. Februar 2011 wurde eine Bilanz der bisherigen Vorgehensweise zur Entwicklung und Umsetzung der Sanierungskonzeptionen auf der Grundlage der geotechnischen Leitfäden der LMBV gezogen.

Im Zuge der Erörterung der aktuellen geotechnischen Situation wurden die Fragenstellungen einschließlich ihrer Handlungsbedarfe definiert. Im Ergebnis wurde beschlossen, mehrere Arbeitsgruppen zu bilden, die sich schwerpunktmäßig mit den Themen des Aufbaus eines integrierten Kippen-, Sicherheits-, Informations- und Managementsystems, der Ausarbeitung bzw. Fortschreibung der Leitfäden, von zukünftigen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie von speziellen Innenkippenbewertungen ausgewählter Standorte befassen. Der Beirat tagt jährlich drei- bis viermal.

Zur Ursachenermittlung der Böschungsbewegung von Nachterstedt

Anfang 2011 hat die LMBV einen Zwischenbericht zur Ursachenforschung der Böschungsbewegung in Nachterstedt und zu den Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen dem Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) übergeben. In Auswertung des Berichtes mit dem LAGB und seinen Rahmengutachtern wurde gemeinsam die Einschätzung vertreten, dass offenbar ein komplexer Ursachenhintergrund vorliegt und zur Identifizierung der Ursache vor allem neue Daten aus dem Rutschungskessel und seiner Umgebung gewonnen werden müssen. Somit konzentrierten sich in 2011 die Erkundungsmaßnahmen der LMBV auf drei Schwerpunktbereiche:

- das seeseitige Erkundungsprogramm,
- die landseitige Sicherungs- und Erkundungsmaßnahmen sowie
- die Erkundung untertägiger Grubenbaue.

Im Rahmen der seeseitigen Erkundung wurden von hochseetauglichen Pontons Drucksondierungen und Bohrungen mit durchgehendem Kerngewinn im See niedergebracht. Witterungsbedingt konnte die LMBV erst Anfang Februar 2011 beginnen, die notwendigen Arbeitspontons und Sicherungsboote auf den Concordiassee zu bringen. Die bereits im Februar zusammengebauten zwei Arbeitsplattformen für Bohrgeräte in der Größe von je 24 mal 12 Meter wurden mit dem notwendigen Equipment ausgerüstet. Seit Anfang September 2011 ist ein dritter Ponton im Einsatz. Mit diesen Maßnahmen werden die Liegendgrundwasserleiter, die Rutschungsmassen, die Vorschüttung und der Restkohlepfeiler erkundet. Diese Kenntnisse sind Voraussetzung für die weitere Ursachenermittlung und die Erkundungs- und Sanierungstätigkeiten an Land. Der Abschluss der seeseitigen Erkundung wird im ersten Halbjahr 2012 erfolgen.

Die Südwestböschung wurde im Rahmen der landseitigen Erkundung mittels Geoelektrik und Rammkernsondierungen einer Prüfung unterzogen. Dabei sollen mit Drucksondierungen und Materialprobenahmen insbesondere die vorliegenden Lagerungsdichten bestimmt werden, um damit über die Stand-



Concordiassee – Seeseitige Untersuchungen von Pontons

sicherheit dieses Areals abschließend befinden zu können. Im Oktober 2011 wurde damit begonnen die Prätertiärbohrungen niederzubringen. Diese 185 bzw. 270 Meter tiefen Bohrungen dienen dazu, die geologische Modellierung des gesamten Areals zu bewerten und die Einordnung aller Bohrungen belastbarer zu interpretieren.

Für die Klärung der offenen Fragen bezüglich der hydrologischen Situation und möglichen Wechselwirkungen mit vorhandenen untertägigen Hohlräumen des Altbergbaus sowie der Karstformationen des Ascherslebener Sattels wurde das landseitige Erkundungsbohrprogramm weiter konkretisiert, welches sich schwerpunktmäßig auf die untertägige Situation konzentriert, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Rutschungskessel befindet.

Parallel zur Ursachenforschung hat die LMBV damit begonnen, die Konzeption zur Neugestaltung des beeinträchtigten Böschungsareals sowie zur Sanierung anderer Böschungsbereiche auszuarbeiten. Damit sollen auch Randbedingungen für eine Zwischennutzung von Teilflächen des Concordiassees vor dem Abschluss der vorgenannten Sanierungsarbeiten definiert und untersucht werden.

Von besonderem Stellenwert ist für die LMBV die Einbeziehung der Region und der Kommunen in diesen Prozess. So hat die LMBV in Abstimmung mit den Landesministerien Sachsen-Anhalts, dem LABG und der Stadt Seeland am 16. Juni 2011 und am 15. Dezember 2011 den Stand der Arbeiten zur Ursachenermittlung und Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen in Informationsveranstaltungen in Nachterstedt dargestellt.



Lokaler Grundbruch im Bereich der Innenkippe Schlabendorf

Die Wasserbilanz in der Lausitz und in Mitteldeutschland

3.1

In den Lausitzer und mitteldeutschen Braunkohlenrevieren setzte sich im Jahr 2011 die Wiederherstellung eines sich weitestgehend selbst regulierenden Wasserhaushaltes kontinuierlich fort.

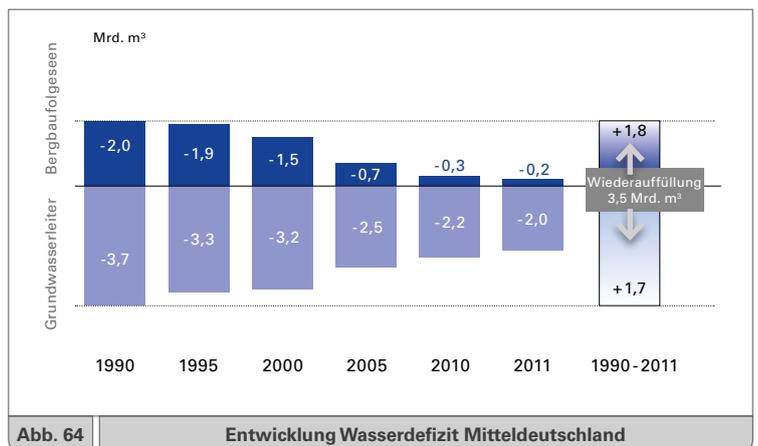
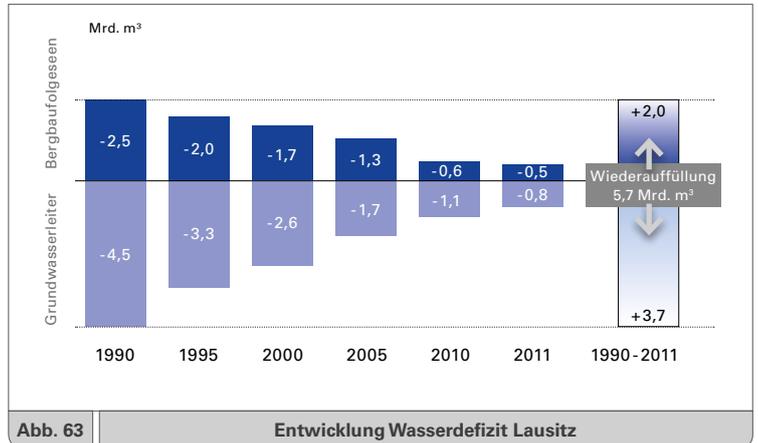
Das Wasserdefizit konnte im Verantwortungsbereich der LMBV mit den Einzugsgebieten der Spree, Schwarzen Elster, Neiße sowie Mulde, Pleiße, Selke, Weiße Elster und Saale im Jahr 2011 um 0,7 Mrd. m³ verringert werden. Damit reduziert sich das Gesamtdefizit von ursprünglich 12,7 Mrd. m³ auf 3,5 Mrd. m³.

Das verbleibende Wasserdefizit setzt sich zusammen aus:

- 0,7 Mrd. m³ noch zu füllender Hohlformen (Bergbaufolgeseen) und
- 2,8 Mrd. m³ aufzufüllender Grundwasserleiter.

In der Lausitz konnte das ursprüngliche Gesamtwasserdefizit von 7,0 Mrd. m³ bis zum Jahr 2011 um 5,7 Mrd. m³ auf 1,3 Mrd. m³ reduziert werden. Dabei überwiegt die Wiederauffüllung der Grundwasserleiter mit 3,7 Mrd. m³ gegenüber der Auffüllung der Bergbaufolgeseen mit 2,0 Mrd. m³ (Abb. 63).

Das Ausgangsdefizit von 5,7 Mrd. m³ wurde in Mitteldeutschland bis zum Jahr 2011 um 3,5 Mrd. m³ auf 2,2 Mrd. m³ verringert. Auf Grund der geologischen Situation vollzieht sich hier die Flutung der Restlöcher schneller als die Wiederauffüllung der Grundwasserleiter (Abb. 64).

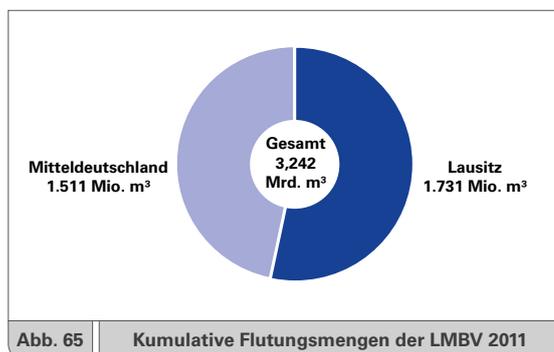


Geiseltalsee – Flutungsfortschritt

3.2

Der erreichte Flutungsstand in der Lausitz und in Mitteldeutschland

Bis Ende 2011 wurden insgesamt 3,2 Mrd. m³ Wasser in die Bergbaufolgeseen der LMBV eingeleitet. Die Aufteilung dieser Menge auf die einzelnen Bereiche ist in Abbildung 65 dargestellt.



Im Berichtsjahr 2011 konnten 110 Mio. m³ für die Flutung und die wasserwirtschaftliche Nachsorge genutzt werden. Die rückläufige Tendenz gegenüber den Vorjahren setzte sich weiter fort und ist zum einen Ausdruck des bereits erreichten Flutungsendes einzelner Bergbaufolgeseen und zum anderen den technologisch bedingten Flutungsunterbrechungen geschuldet.

Die Flutungen im Lausitzer Revier

Im Jahr 2011 umfasste die Flutungsmenge im Lausitzer Revier 74,4 Mio. m³. Bedingt durch den Stand der Sanierung waren Grenzwasserstände einzuhalten, die eine intensivere Nutzung des Dargebotes nicht zuließen. Zu 60 Prozent diente das Flutungswasser der Spülung der Speicherbecken Bärwalde und Burghammer zur Verbesserung bzw. Stabilisierung der Gewässergüte und zeugt von einer optimalen Nutzung des verfügbaren Dargebotes im Einzugsgebiet der Spree unter den gegenwärtigen Bedingungen.

Die Abbildung 66 veranschaulicht die anteilige Flutungswassernutzung der Lausitzer Flussgebiete. Im Berichtszeitraum wurden mit 47,5 Mio. m³ Spreewasser weitestgehend die Flutungsergebnisse der Vorjahre erreicht. Im Schwarze-Elster-Gebiet setzte



Seenlandschaft – Von Menschen für Menschen

sich die Menge von 25,8 Mio. m³ aus den Einleitungen von 11,2 Mio. m³ in das **RL Koschen** und dem durch die Pumpstation Bahnsdorf gefassten Anteil des Grundwasserzustroms zur gesamten Restlochkette in Höhe von 14,6 Mio. m³ zusammen. Die stärkste Auswirkung auf das Flutungsergebnis hatte jedoch der Flutungsstopp für das **RL Berzdorf**, bedingt durch den Neubau des Auslaufbauwerkes infolge der Hochwasserschäden von 2010. Die für das Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße angegebene Menge von 1 Mio. m³ stellt das aus der angebundenen westlichen Vorflut aufgenommene Wasser dar. Die Aufteilung der Flutungsmengen auf die entstehenden Bergbaufolgeseen in der Lausitz zeigt die Abbildung 67.

Im Berichtszeitraum erfolgte die Flutung in der Lausitz hauptsächlich aus dem Einzugsgebiet der Spree. Das meiste Flutungswasser wurde mit einer Menge von 34,3 Mio. m³ dem **RL Bärwalde** zugeführt. Dabei war der größte Anteil mit 26,2 Mio. m³ aus der Vorflut Klitten zu verzeichnen. Durch Bau- und Sanierungsmaßnahmen bedingt war der Wasserspiegel von 124,0 m NHN auf 123,0 m NHN abzusenken und musste auch zum Jahresende 2011 im Bereich des Mindeststaus gehalten werden. Die dafür notwendige Ausleitung belief sich auf 35,4 Mio. m³.

Mit dem künftigen **Speichersystem Lohsa II** erfolgte im Jahr 2011 insgesamt eine Entnahme von 11,5 Mio. m³ aus dem Einzugsgebiet der Spree. Die Einleitung von 0,4 Mio. m³ aus der Kleinen Spree in das Speicherbecken **Dreiweibern** beschränkte sich ausschließlich auf die Hochwasserentlastung im Juli 2011. Sonst wurde bewusst auf eine aktive Entnahme aus der Kleinen Spree verzichtet, um einen Aufnahmeaum als Ausgleich für das wegen Sanierungsmaßnahmen weiterhin ausfallende Speicherbecken Lohsa I zu schaffen.

Infolge des Hochwassers wurde im Juli und August mit einer Einleitung in den Teilspeicher **Lohsa II** eine Entlastung der Spree um 2,6 Mio. m³ durchgeführt. Dadurch stieg der Wasserspiegel um 0,25 Meter an. Bis Ende des Jahres erhöhte er sich weiter auf 112,86 m NHN.

Die Entnahme aus der Kleinen Spree für das **RL Burghammer** wurde am 23.12.2010 mit einer maxi-

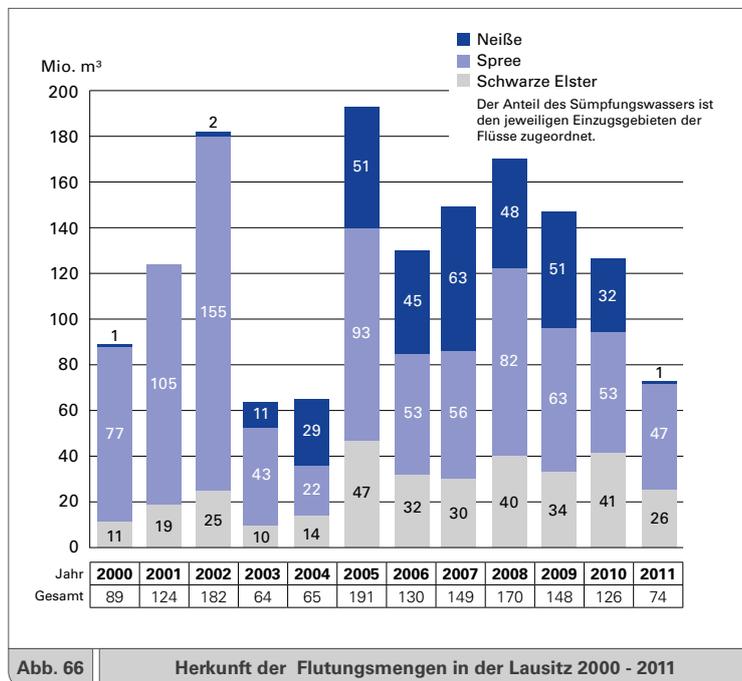


Abb. 66 Herkunft der Flutungsmengen in der Lausitz 2000 - 2011

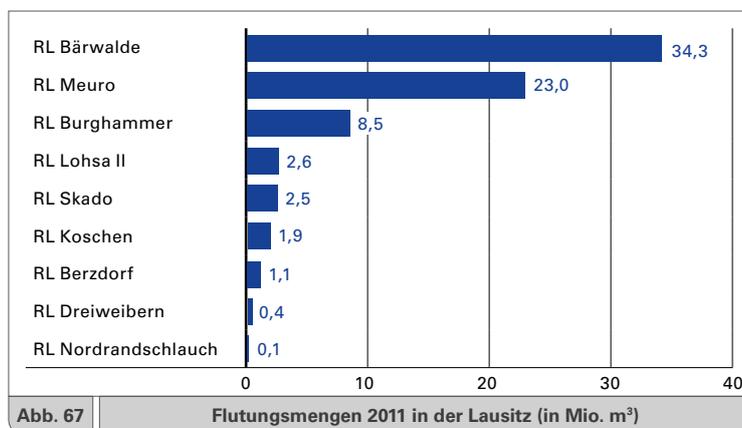


Abb. 67 Flutungsmengen 2011 in der Lausitz (in Mio. m³)

malen Menge von 2 m³/s und der Einhaltung eines in der Kleinen Spree verbleibenden Mindestabflusses von 0,25 m³/s planfestgestellt. Im Berichtszeitraum konnten dadurch 8,5 Mio. m³ für die Spülung des RL Burghammer genutzt werden. Zur Wasserspiegelbegrenzung erfolgte über das gesamte Jahr 2011 eine Ausleitung von 23,4 Mio. m³. Dabei war bis November 2011 ein Halten des Wasserstandes bei 108,7 m NHN das Ziel der Bewirtschaftung. Ab Dezember wurde für die geplante Überleitung aus dem RL Scheibe ein Zielwasserstand von 108,0 m NHN im RL Burghammer zur Absicherung der Aufnahmefähigkeit angestrebt. Bis Ende 2011 konnte der Wasserspiegel auf 108,53 m NHN abgesenkt werden.

Die für das **RL Berzdorf** angegebene Einleitmenge von 1,1 Mio. m³ stellt die Zuführung aus der westlichen Vorflut dar. Eine Entnahme aus Neiße und Pließnitz ist bis zur Fertigstellung des Auslaufbauwerkes nicht gestattet. Damit war die Nutzung des Dargebots der Neiße im Berichtszeitraum nicht möglich. Mit dem im Dezember 2011 erreichten Wasserspiegel von 184,73 m NHN verbleibt ein noch zu füllender Freiraum von 16,6 Mio. m³ im künftigen Berzdorfer See.

Der hohe Wasserstand im **RL Spreetal/NO** ließ keine Flutung zu. Die Einleitung von Eisenhydroxidschlamm aus der Grubenwasserreinigungsanlage (GWRA) Schwarze Pumpe (VEM) und der Grundwasserzstrom erzeugten einen Anstieg um 0,6 Meter auf 105,75 m NHN.

Das in das **RL Nordrandschlauch** eingeleitete Spreewasser in Höhe von 0,1 Mio. m³ resultierte ausschließlich aus den Funktionstests der Pumpstation Spreewitz und des Verteilerwehrs Bluno. Eine darüber hinaus gehende Flutung wurde vom Sachverständigen für Geotechnik nicht freigegeben.

In das **RL Spreetal/Bluno** erfolgte im Jahr 2011 keine Einleitung. Trotz der Weiterleitung von 5,4 Mio. m³ in das RL Nordschlauch und dem Betrieb der Pumpstation zur Versorgung des RL Kortitzmühle mit 6,3 Mio. m³ zur Stützung seiner Wasserspiegellage war im RL Bluno ein Wasserspiegelanstieg um 0,64 Meter auf 100,77 m NHN zu verzeichnen. Das entspricht wie im Vorjahr einer Volumenzunahme von 2,1 Mio. m³.

Die in 2011 insgesamt in das **RL Nordschlauch** eingeleiteten 5,4 Mio. m³ resultieren aus der bis in das III. Quartal noch funktionstüchtigen Überleitung aus dem RL Bluno und führten zu einem Wasserspiegelanstieg auf 99,25 m NHN. Danach reduzierte sich der Wasserstand bis Ende des Jahres auf 99,02 m NHN. Eine Überleitung aus dem RL Nordrandschlauch ist in 2011 nicht erfolgt.

Für die **Restlochekette Sedlitz-Skado-Koschen** wurde der Ansatz der Flutungsmengenberechnung rückwirkend ab 2008 neu gefasst. Der steigende Grundwasserzstrom und die einzuhaltenden Grenzwasserstände ließen eine Vernachlässigung

der sanierungsbedingten Wasserhaltungen nicht mehr zu. Das mit der Pumpstation Bahnsdorf gehobene Wasser beinhaltet nicht nur die Weiterleitung der aus der Schwarzen Elster und dem Oberen Landgraben eingeleiteten Mengen, sondern auch einen erheblichen Eigenwasseranteil. Dieses Eigenwasser führt somit in der Bilanz zu einer Erhöhung der Flutungsmengen.

In das **RL Koschen** wurden innerhalb des Berichtszeitraumes 11,2 Mio. m³ eingeleitet. Davon stammen 1,4 Mio. m³ aus der Schwarzen Elster und 9,8 Mio. m³ aus der Wasserhaltung der Baustelle des Überleiters 12. Sowohl zum Halten des Wasserstandes im RL Koschen bei circa 100,5 m NHN als auch zur Wasserspiegelabsenkung ab dem 21. Dezember 2011 erfolgten Überleitungen zum RL Sedlitz und zum RL Skado in Höhe von 12,1 Mio. m³. Die Absenkung wurde notwendig, da für die ab Februar 2012 geplante Nutzung der Überfahrt in der ehemaligen Kohlebahnausfahrt ein Grenzwasserstand im RL Koschen von $\leq 99,7$ m NHN vom Sachverständigen für Geotechnik festgelegt wurde. Durch die Wasserspiegelabsenkung wurden bis zum Jahresende rund 1,9 Mio. m³ freigesetzt, welche gezielt zur Flutung des RL Skado genutzt werden konnten.

In das **RL Skado** wurden 3,9 Mio. m³ aus dem RL Koschen eingeleitet. Von diesen verblieben 2,5 Mio. m³ im Restloch. Bis zum 21. Dezember 2011 musste aufgrund von Sanierungsarbeiten der Wasserspiegel im RL Skado bei 98,0 m NHN gehalten werden. Die dafür notwendige Überleitungsmenge von 5,3 Mio. m³ wurde im RL Sedlitz bereitgestellt. Mit Beendigung der Sanierungsarbeiten im Dezember 2011 erfolgte die Freigabe zur Wasserstandsanhhebung im RL Skado bis auf 100,0 m NHN. Damit wurde die verstärkte Überleitung aus dem RL Koschen möglich.

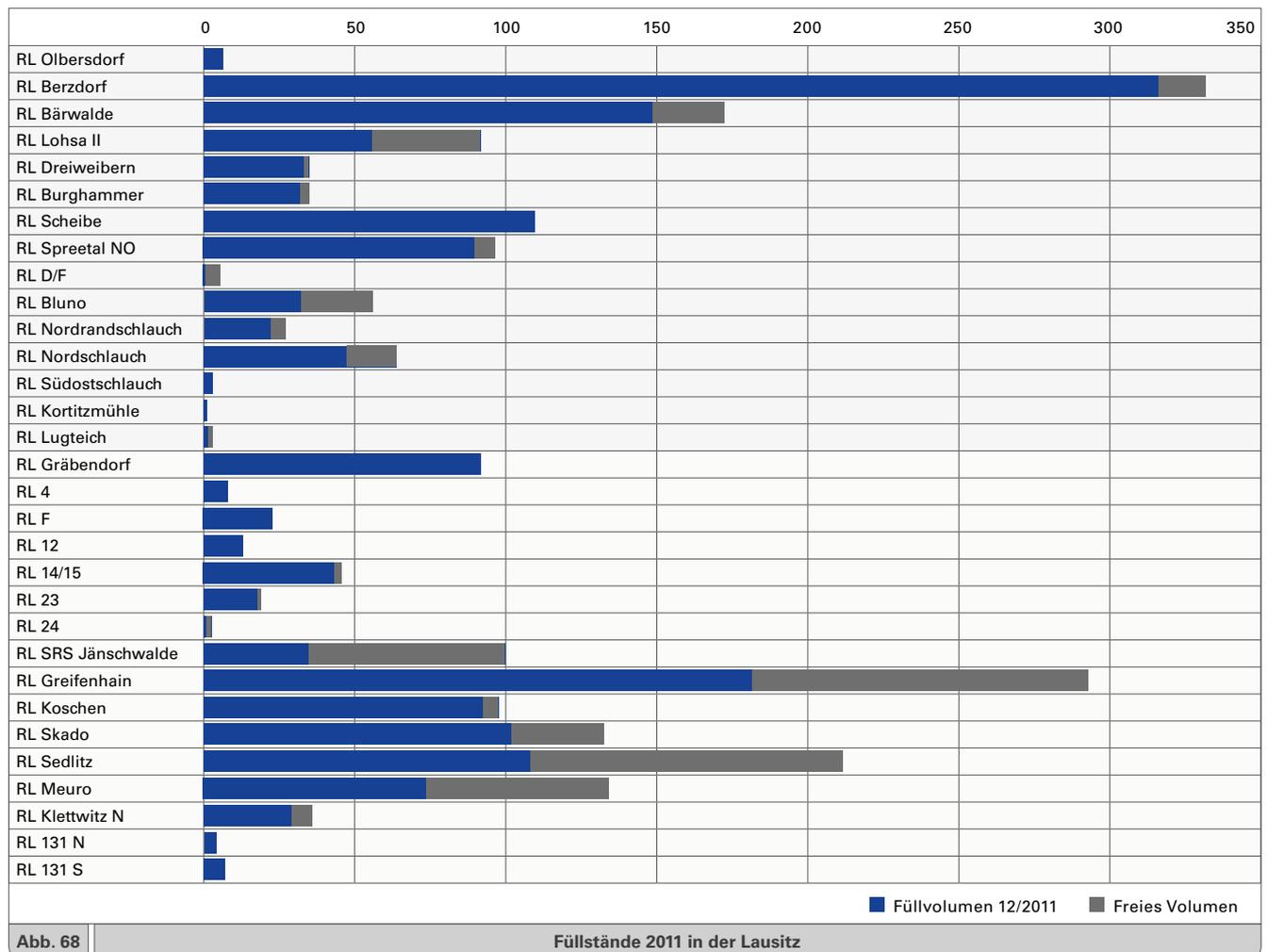
Im Jahr 2011 wurden dem **RL Sedlitz** 15,1 Mio. m³ zugeführt. Diese setzten sich mit 8,2 Mio. m³ aus der Überleitung RL Koschen, 5,3 Mio. m³ aus der Überleitung RL Skado sowie 1,6 Mio. m³ aus der Einleitung des Oberen Landgrabens zusammen. Mit der Pumpstation Bahnsdorf wurden 37,5 Mio. m³ zur Flutung des RL Meuro und für die Mindestwasserbereitstellung in die Vorflut aus dem RL Sedlitz entnommen.

In der Gesamtbilanz der Restlöcher Koschen, Skado und Sedlitz steht den Einleitmengen von 12,8 Mio. m³ eine Ausleitung von 37,5 Mio. m³ gegenüber. Der Eigenwasseranteil der Pumpstation (PS) Bahnsdorf stieg im Vergleich zum Vorjahr um 10,1 Mio. m³ auf 29,1 Mio. m³ an.

Das **RL Meuro** bildete, wie bereits in den Vorjahren, mit einer Flutungsmenge von 23,0 Mio. m³ den Flutungsschwerpunkt innerhalb der Restlochkette. Dadurch wurde der Wasserspiegel im entstehenden Großräschener See im Berichtszeitraum um 4,8 Meter angehoben. Das Flutungswasser für das RL Meuro wurde über die Pumpstation Bahnsdorf vom RL Sedlitz zugeführt.

In den Bereichen **Seese/Schlabendorf, Greifenhain** und **Klettwitz-Nord** ließen Sanierungsarbeiten und die damit verbundenen Vorgaben für See- und Grundwasserstände in 2011 keine Flutung zu. Das RL 12 und das RL F erreichten im Berichtsjahr ihren Endwasserstand.

Im Ergebnis der Flutung hat sich in den künftigen Bergbaufolgeseen der Lausitz bis Ende 2011 ein wassergefülltes Volumen von 1,75 Mrd. m³ eingestellt (Abb. 68). Das entspricht einem Füllstand von 77 Prozent. Die Wasserfläche der durch Flutung entstehenden Seen hat sich im Berichtszeitraum um 240 Hektar auf 12.400 Hektar vergrößert. Diese Fläche entspricht einem Anteil von 87 Prozent der insgesamt herzustellenden Wasserfläche.





*Bau des Überleiters 1
vom Sabrodter zum Spreetaler See*

Die Flutungen im mitteldeutschen Revier

Im Jahr 2011 konnten im mitteldeutschen Revier insgesamt rund 36 Mio. m³ Wasser zur Flutung bzw. Nachsorge der Bergbaufolgeseen genutzt werden. Damit blieb die Flutungsmenge 2011 deutlich hinter den Vorjahren zurück (Abb. 69).

Das kontinuierlich zur Verfügung stehende Sumpfungswasser der MIBRAG-Tagebaue Profen und Schleenhain stellte mit 20 Mio. m³ rund 55 Prozent der Gesamtflutungsmenge Mitteldeutschlands im Berichtszeitraum dar. Der Saalewasseranteil wurde zur Flutung des RL Mücheln genutzt. Die Aufteilung der Flutungsmengen für das mitteldeutsche Revier ist in Abbildung 70 dargestellt.

Für das **RL Störnthal** erfolgte in 2011 die Einleitung von 5,8 Mio. m³ Sumpfungswasser aus dem MIBRAG-Tagebau Profen sowie von 0,5 Mio. m³ Filterbrunnenwasser aus den eigenen Randriegeln. Aufgrund der Optimierung der zur Verfügung stehenden Wassermengen (Einstellung der Überleitung von Flutungswasser aus dem Tagebau Schleenhain) und laufender Baumaßnahmen im Bereich des Störnthaler Sees reduzierte sich im Vergleich zum Vorjahr die Flutungsmenge um circa 25 Prozent. Der Wasserspiegel stieg im Berichtszeitraum um 1,31 Meter auf 115,90 m NHN.

Im Jahr 2011 wurden ins **RL Zwenkau** 10,6 Mio. m³ Wasser eingeleitet, wobei circa 8,3 Mio. m³ aus dem Tagebau Profen stammen. Circa 2,0 Mio. m³ gehobenes Wasser wurden aus den Filterbrunnen-Randriegeln des Tagebaus Zwenkau in den See eingeleitet. Weiterhin wurden 0,2 Mio. m³ über die temporäre Bauwasserhaltung des Hochwasserentlastungsbauwerks der Weißen Elster in das Restloch eingeleitet. Mit dieser Flutungsmenge konnte im Berichtszeitraum ein Wasserspiegelanstieg von circa 2,9 Meter auf 102,21 m NHN erreicht werden.

Für das bereits gefüllte **RL Cospuden** dient das aus dem nördlichen Randriegel Zwenkau zur Verfügung stehende Filterbrunnenwasser von 0,4 Mio. m³ der Nachsorge, d. h. der Stabilisierung der Gewässergüte. Infolge der sich weiter stabilisierenden hydrologischen Verhältnisse hatte das Restloch 2011

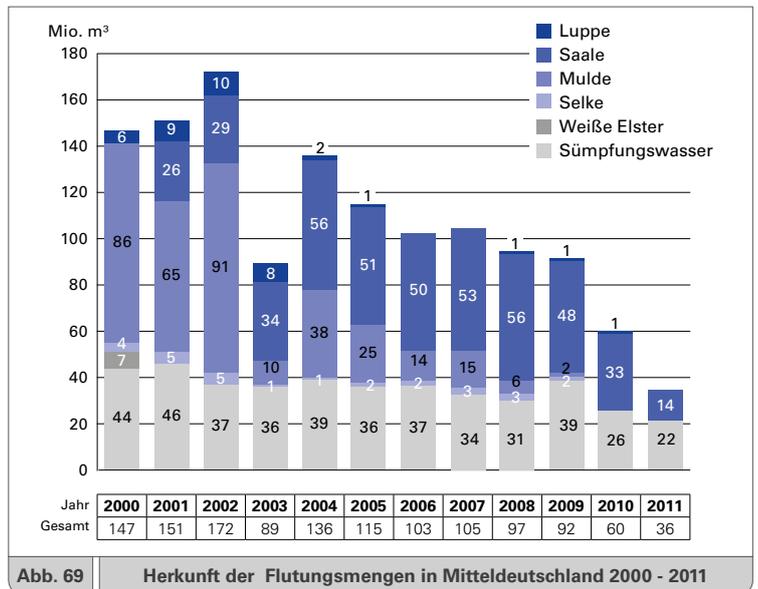


Abb. 69 Herkunft der Flutungsmengen in Mitteldeutschland 2000 - 2011

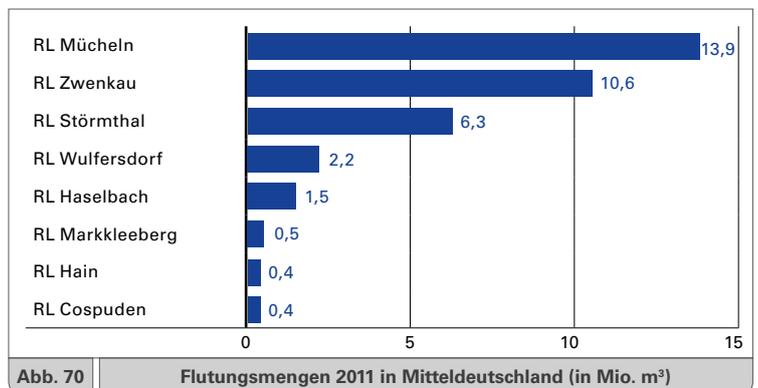


Abb. 70 Flutungsmengen 2011 in Mitteldeutschland (in Mio. m³)

einen Abfluss von 5,3 Mio. m³ Überschusswasser. Mit dem kombinierten Schleusen- und Wehrbauwerk besteht die hydrologische Anbindung des RL Cospuden an die öffentliche Vorflut.

Im **RL Haselbach** muss der Wasserstand aufgrund der hohen Abstromverluste durch die Nähe zum aktiven Tagebau Schleenhain gestützt werden. Mit der Inbetriebnahme der Grubenwasserreinigungsanlage Schleenhain wurde die Überleitung von Sumpfungswasser zum Ende des I. Quartals 2010 planmäßig vorerst eingestellt. Ab Dezember 2010 bis Februar 2011 musste aufgrund des hohen niederschlagsbedingten Wasseraufkommens im Tagebau kurzzeitig die Überleitung von Wasser aus dem Tagebau Schleenhain in den Haselbacher

See wieder aufgenommen werden. Dabei wurden im Berichtsjahr 0,9 Mio. m³ Wasser in das RL Haselbach eingeleitet. In den darauffolgenden Monaten sank der Seewasserspiegel von 151,32 m NHN auf den Jahrestiefstwert von 150,83 m NHN. Im September 2011 gingen neu errichtete Brunnen der MIBRAG zur Trockenhaltung des Tagebaus Schleenhain in Betrieb, deren gehobenes Wasser nach Verdüsung und Passage des Zulaufgrabens als Sedimentationsstrecke in den Haselbacher See geleitet wird, um die Stützung des Seewasserspiegels zu gewährleisten. So wurden in den verbleibenden Monaten bis Jahresende 0,6 Mio. m³ in den Haselbacher See geleitet. Damit konnte der Wasserstand im Restloch stabilisiert werden.

Die Steuerung der Flutungsmenge für das **RL Markkleeberg** orientiert sich am wasserrechtlich genehmigten Zielwasserstand von 113,0 m NHN sowie an der Stützung des landschaftlichen Mindestabflusses für die Kleine Pleiße. Aufgrund der Optimierung der zur Verfügung stehenden Flutungswassermenge wurden im Jahr 2011 0,5 Mio. m³ Wasser aus dem Tagebau Profen eingeleitet. In die Kleine Pleiße sind 1,5 Mio. m³ Wasser abgegeben worden. Im Berichtsjahr schwankte der Wasserstand zwischen 112,99 m NHN und 112,67 m NHN. Bis zur Fertigstellung des Auslaufbauwerkes soll damit eine Sicherheitslamelle für Starkniederschläge bereitgestellt bleiben.

Im **RL Delitzsch SW** wurde im Jahr 2010 der Endwasserspiegel von 98 m NHN erreicht. Im Jahr 2011 wurde demzufolge kein Wasser aus der Luppe zugeführt. Das Überschusswasser aus dem Werbeliner See fließt über den Brodauer Ableiter zum Lober. Der Wasserstand im Bergbaufolgesee bewegte sich im Jahr 2011 zwischen 98,34 m NHN und 98,49 m NHN.

Mit Erreichen des planfestgestellten Endwasserstandes von 126,0 m NHN wurde für das **RL Hain** mit dem Teilbereich **Haubitz** im ehemaligen Tagebau Witznitz die Flutung, d. h. die Einleitung von Sumpfungswasser aus dem aktiven Bergbau Ende Februar 2010 eingestellt. Das anfallende Überschusswasser wird seit November 2010 über die neu errichtete Vorflutanbindung in die Pleiße abgegeben. Aufgrund der zeitweisen hohen Wasserführung der

Pleiße sowie zur Steuerung der Wasserbeschaffenheit an der Ausleitstelle musste die Ableitung des Überschusswassers temporär unterbrochen werden. Durch die Einleitung von 0,5 Mio. m³ Wasser aus dem Tagebau Profen in den Monaten September und Oktober 2011 konnte eine Stützung der Seewasserbeschaffenheit erreicht werden. Damit liegt für den Hainer See ein effizientes Mittel zur Steuerung der Seewasserbeschaffenheit in der Nachsorgephase vor. Im Berichtsjahr wurden in Summe circa 5,1 Mio. m³ Wasser in die Pleiße abgeleitet. Durch die unterschiedliche Steuerung von Ein- und Ausleitmenge schwankte der Wasserspiegel im Berichtsjahr innerhalb der vorgesehenen Bewirtschaftungslamelle zwischen 125,95 m NHN und 126,25 m NHN.

Das **RL Kahnsdorf** füllt sich weiterhin im Eigenaufgang. Der Wasserspiegelanstieg betrug in 2011 rund 0,23 Meter. Es wurde ein Wasserstand vom 125,85 m NHN erreicht.

Der geplante Zwischenwasserstand im **RL Werben** von 123 m NHN wurde 1999 erreicht. In den darauffolgenden Jahren blieb der Wasserstand auch ohne größere Einleitung von Stützungswasser nahezu konstant. Seit Januar 2003 erfolgte keine Zufuhr von Fremdwasser mehr. Durch den weiteren Eigenaufgang stieg der Wasserstand im Jahr 2011 um 0,59 Meter bis auf 124,19 m NHN an.

Von Jahresbeginn 2011 bis April 2011 wurden 13,9 Mio. m³ Flutungswasser in das **RL Mücheln** eingeleitet. Die Flutung aus der Saale erfolgte kontinuierlich. Aus dem vom Wasserwerk Daspig bereitgestelltem Dargebot wurden zusätzlich zur Einleitung in die Hohlform 1,55 Mio. m³ zur Speisung von Schwarze Eiche und Geisel eingesetzt. Ende April 2011 wurde der Endwasserstand im Geiseltalsee von 98 m NHN erreicht. Überschusswasser fließt in die Geisel bei Frankleben ab.

Das **RL Gröbern** wird nicht mehr geflutet. Durch den Grundwasserzustrom stieg trotz einer Entnahme aus dem Bergbaufolgesee von 0,9 Mio. m³ zur Speisung der Vorflut der Wasserspiegel während des Berichtszeitraumes um circa 0,4 Meter auf 86,97 m NHN an. Bis zum Endwasserspiegel fehlen noch 0,73 Meter.

Das **RL Golpa-Nord** wird ebenso wie das RL Gröbern (ehemals gemeinsame Fremdwasser-Pumpstation in Altjeßnitz) nicht mehr geflutet. Der Wasserspiegel stieg im Berichtszeitraum infolge Grundwasserzustrom um 0,12 Meter auf 77,68 m NHN.

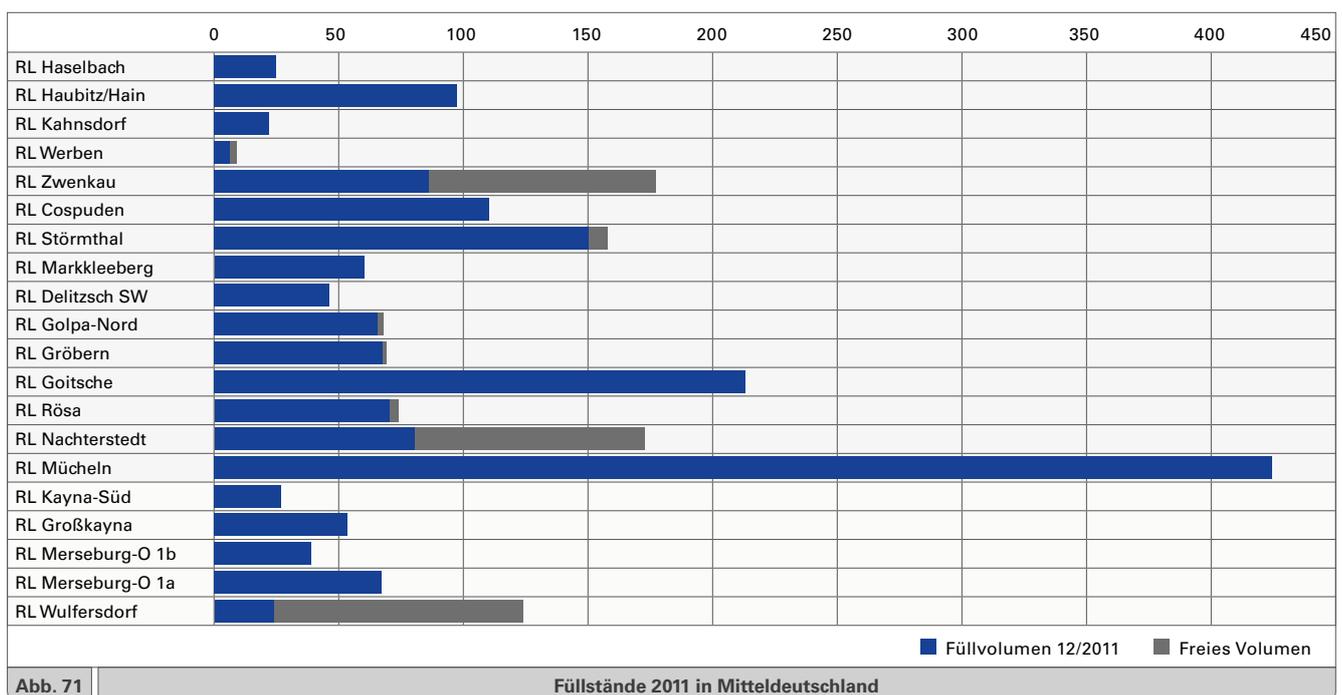
Das **RL Nachterstedt** wird seit Juli 2009 nicht mehr aus der Selke geflutet. Eine Wiederaufnahme der Flutung ist erst nach Abschluss der Böschungssanierung möglich. Zur Haltung eines vom LAGB Halle vorgegebenen Zwangswasserspiegels wird seit November 2010 eine Wasserhaltung mit Abschlag zum nordwestlichen Hauptseegraben betrieben. Im Jahr 2011 wurden damit 8,9 Mio m³ zur Selke abgeleitet.

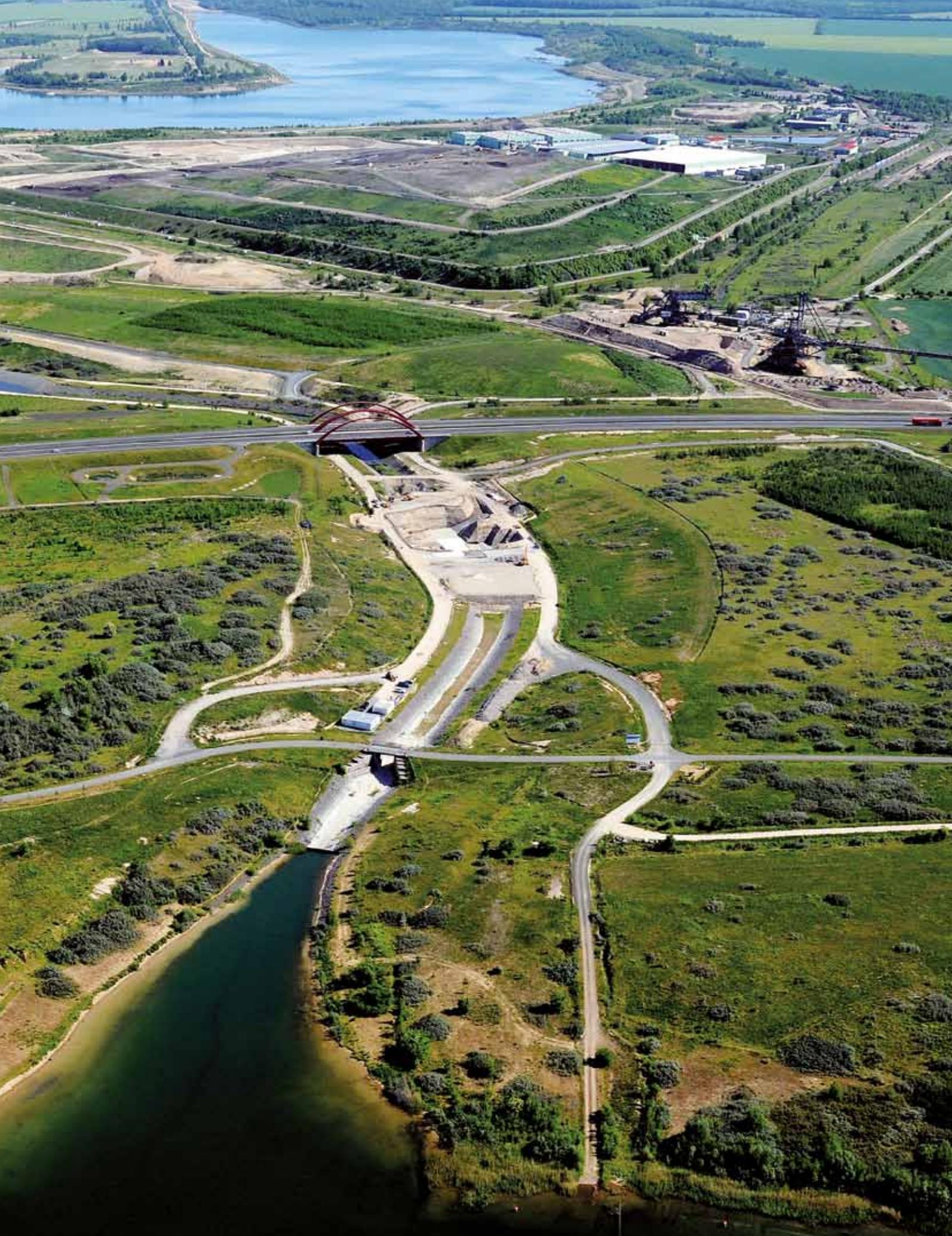
Das **RL Rösa** wird hauptsächlich aus dem Grundwasser gespeist. Infolge von Starkniederschlägen erfolgte in Verantwortung der Gemeinde Sausedlitz am 10.01.2011 eine Absperrung des Zschernegrabens oberhalb der Ortschaft. Dadurch wurde der gesamte Abfluss des Zschernegrabens bis zum 28.04.2011 in den Seelhausener See eingeleitet. Im Jahr 2011 flossen etwa 5 Mio. m³ aus dem Seelhausener See über eine Rohrleitung in den benachbarten Goitzschesee. Der Wasserspiegel im Seelhausener See schwankte zwischen 77,22 m NHN und 78,22 m NHN.

Die für das **RL Goitsche** registrierte Einleitmenge resultiert aus dem Überlauf aus dem RL Rösa (5,0 Mio. m³) und aus dem Graben 5 (6,4 Mio. m³), der das gesamte Überschusswasser aus den Seen im Holzweißiger Altbergbaugebiet in das RL Goitsche (Goitzschesee) führt. Überschusswasser aus dem Goitzschesee fließt in die Leine bei Bitterfeld ab. Im Jahr 2011 betrug die abgeleitete Überschusswassermenge 21,6 Mio. m³. Der Wasserspiegel des Goitzschesees bewegte sich im Berichtszeitraum zwischen 74,95 m NHN und 75,31 m NHN.

Das **RL Wulfersdorf** wird mit Sumpfungswasser aus dem Tagebau Schöningen geflutet. Im Berichtszeitraum konnte mit einer Einleitung von 2,2 Mio. m³ ein Wasserspiegelanstieg um 2,38 Meter auf 66,36 m NHN erreicht werden.

Das Wasservolumen der mitteldeutschen Bergbaufolgeseen wuchs innerhalb des Berichtszeitraumes um 40 Mio. m³ auf insgesamt 1,70 Mrd. m³ an. Der Anteil des insgesamt aufzufüllenden Volumens erhöhte sich damit um zwei Prozent auf 89 Prozent. Eine Übersicht zu den Füllständen der einzelnen Seen ist in der Abbildung 71 dargestellt.





*Gewässerverbindung vom Störmthaler
zum Markkleberger See*

Die Qualitätsentwicklung in den Bergbaufolgeseen

Die hydrochemische Entwicklung der Bergbaufolgeseen wird vorrangig von Stoffeinträgen aus dem zuströmenden Grundwasser, aus Sedimenten der Böschungen sowie der Beschaffenheit des zur Fremdfutung eingesetzten Wassers beeinflusst. Die Daten aus dem Montanhydrologischen Monitoring der LMBV werden zur Bestimmung der tatsächlichen Güteentwicklung sowie zur Erstellung und bedarfsgerechten Anpassung von Gewässergüteprognosen verwendet.

Zur zielgerichteten Entwicklung der Wasserbeschaffenheit in den Bergbaufolgeseen liegen für beide Reviere Flutungs- und Wasserbehandlungskonzepte vor, die regelmäßig fortgeschrieben werden. Bisher wurde zur Verbesserung der Wasserqualität vor allem die Flutung der Restlöcher mit Fremdwasser eingesetzt. Vereinzelt werden versauerte Wasserkörper (Abb. 72) jedoch auch mit alkalischen Substanzen konditioniert. Das ist nach jetzigem Stand der Technik für die Bergbaufolgeseen der wirtschaftlichste Weg zur Reduzierung der Sulfatgehalte.

Mit der Fremdwasserflutung der Bergbaufolgeseen wurde im Jahr 1993 begonnen. Seit diesem Zeitpunkt wurden insgesamt 43 von 50 Bergbaufolgeseen und Teilseen in den Flutungsprozess mit einbezogen.

Von den 30 Bergbaufolgeseen mit Fremdwasserflutung in der Lausitz wiesen vor der Flutung 20 Seen saure und stark saure Verhältnisse auf. In Mitteldeutschland waren von 20 Seen und Teilseen vor Flutungsbeginn acht Seen mit saurem oder stark saurem Wasserkörper vorhanden.

Durch Flutung und Konditionierung konnten von den 20 stark sauren Seen vor Flutungsbeginn bisher zehn Seen in den sauren bis schwach sauren Bereich überführt werden. Die Zahl der nicht sauren Seen stieg von 20 auf 30 Seen.

In der Lausitz hatten im Jahr 2011 noch acht Seen und Teilseen einen stark sauren Charakter. zehn Seen und Teilseen befinden sich bereits in den Kategorien sauer bis schwach sauer. Zwölf Seen sind mit der aktuellen Beschaffenheit dem Bereich nicht sauer zuzuordnen.

Dagegen ist der überwiegende Teil der mitteldeutschen Bergbaufolgeseen bereits neutral und gut bzw. sehr gut gepuffert (Abb. 73).

	stark sauer	sauer	schwach sauer	nicht sauer
K_{B4,3} [mmol/l]	> 3	1...3	0...1	< 0
Brandenburg	6	4	1	5
Ostsachsen	9	1	0	4
Westsachsen/Thüringen	3	3	1	3
Sachsen-Anhalt	2	0	0	8
LMBV	20	8	2	20
Abb. 72	Basenkapazität (K_{B4,3}) vor der Flutung			

	stark sauer	sauer	schwach sauer	nicht sauer
K_{B4,3} [mmol/l]	> 3	1...3	0...1	< 0
Brandenburg	3	5	2	6
Ostsachsen	5	3	0	6
Westsachsen/Thüringen	2	0	0	8
Sachsen-Anhalt	0	0	0	10
LMBV	10	8	2	30
Abb. 73	Aktuelle Basenkapazität (K_{B4,3})			

	< 250	250...599	600...1000	> 1000
SO₄ [mg/l]				
Brandenburg	0	6	4	6
Ostsachsen	4	2	5	3
Westsachsen/Thüringen	0	1	5	4
Sachsen-Anhalt	1	5	1	3
LMBV	5	14	15	16
Abb. 74	Aktuelle Sulfatkonzentration			

Durch den Verdünnungseffekt bei Fremdwasserzufuhr werden die oftmals hohen Sulfatkonzentrationen im Seewasser verringert.

Nach vorliegenden Monitoringergebnissen nahmen durch die Fremdwasserzufuhr die bergbaulichen Belastungen mit Sulfatkonzentrationen bis zu 3000 mg/l ab, trotzdem besteht noch erheblicher Handlungsbedarf (Abb. 74). Nur bei fünf Bergbaufolgeseen (RL Bärwalde, RL Dreiweibern, RL D/F, RL Berzdorf und RL Gröbern) liegt die Sulfatbelastung bereits unter bzw. gleich 250 mg/l.



Projektberatung an der Baustelle der Kanuparkschleuse

Das LMBV-Pilotvorhaben zur Neutralisation des Scheibe Sees

Die LMBV treibt als Projektträgerin der Bergbausanierung verschiedene Vorhaben zur Gütebehandlung der entstehenden Bergbaufolgeseen voran. Dazu hat die LMBV zwischen Oktober 2011 und Januar 2012 durch die auftragnehmende Firma GMB eine neuartige Neutralisationsanlage im Tagebaurestsee Scheibe, künftiger Scheibe See, im Kreis Bautzen in Ostsachsen testen lassen. Dabei wurden in nur 16 Wochen gut 15.000 t Branntkalk in den Scheibe See eingebracht, der fast seinen Endwasserstand erreicht hat. Dies hat zu einer erfolgreichen Primärneutralisation des Wasserkörpers von 2,9 auf über 7 beim pH-Wert geführt. Aufgrund dieses erfolgreichen Pilotvorhabens steht der LMBV künftig nun eine weitere In-lake-Technik zur Neutralisation eines Seewasserkörpers zur Verfügung.

Im Unterschied zum nahegelegenen Bernsteinsee, dem Restloch Burghammer, wurden dabei keine mobilen Bekalkungsschiffe sondern eine stationäre Neutralisationsanlage verwendet. Das neue an dieser Anlage gegenüber den bisher bekannten stationären Anlagen z. B. am Zwenkauer See ist, dass im Scheibe See das Neutralisationsmittel nicht über dem Wasser versprüht, sondern mit Druck aus einer Getauchten Schwimmleitung mit Düsen (GSD) im See verteilt wurde. Diese Technik basiert auf einem durch die GMB GmbH und die Felswerke GmbH zum Patent angemeldeten Verfahren. Die Anlage besteht aus einem landgestützten Teil und einem

schwimmenden – jedoch ebenfalls stationären – Part. Es wird Seewasser in die landgestützte Anlage gepumpt und mit dem deponierten Branntkalk gemischt. Von dort aus wird das Wasser-Kalk-Gemisch in die im See getauchte Schwimmleitung gedrückt. Das genutzte physikalische Prinzip des Freistrahls führt zu einer sehr guten Vermischung des Seewassers mit der Kalksuspension. Die weitere Verteilung des neutralen Wassers im See wird dann durch die natürliche Zirkulation im See übernommen.

Eine gezielte Ausnutzung der natürlichen Zirkulationsphase und damit die Einsparung mobiler Technik werden vor allem durch die hohe Leistungsfähigkeit dieser neuen Einbringtechnik ermöglicht. Im Scheibe See wurde dies in knapp vier Monaten mit einer zugelieferten Kalkmenge von rund 15.000 t erreicht. Während der Zirkulationsphase hat die gleichmäßige Neutralisation im Wesentlichen sehr gut funktioniert. Der Hauptwasserkörper besitzt nach der Testbehandlung bereits einen neutralen pH-Wert von knapp 7,5. Mit Eisaufbruch und dem Einsetzen der Frühjahrszirkulation hat sich dann im ganzen Wasserkörper, auch in den Flach- und Tiefenwasserbereichen ein pH-Wert zwischen 7 und 8 eingestellt. Sowohl die LMBV als auch die GMB sind mit den Ergebnissen des Vorhabens sehr zufrieden. Obwohl eine abschließende Kostenbetrachtung noch aussteht, kann aus Sicht der LMBV bereits eingeschätzt werden, dass das Verfahren für geeignete Bergbaufolgeseen, wie den Scheibe See, effizient und wirtschaftlich sehr interessant ist.



Scheibe See – Primärneutralisation



Scheibe See – Landseitiger Anlagenteil



Zwenkauer See – Im Flutungsprozess

4.2

Die Neutralisation des Zwenkauer Sees

Entsprechend eines Planfeststellungsbeschlusses der Landesdirektion Leipzig vom Dezember 2008 und der wasserrechtlichen Erlaubnis der Behörde zur Durchführung der In-lake-Neutralisation des Zwenkauer Sees vom Februar 2011 erfolgte nachfolgend die Umsetzung der bisher am Hainer See (ehemaliger Tagebau Witznitz) betriebenen Neutralisationsanlage an den Zwenkauer See im Bereich Aussichtspunkt Zitzschen. Vorrangiges Ziel des Anlagenbetriebes bis voraussichtlich Ende 2014 ist die Initialneutralisation des entstehenden Bergbaufolgesees zur Erreichung der geforderten Wasserqualitäten. Das ist eine unabdingbare Voraussetzung für die spätere Ableitung des Überschusswassers in die Vorflut. Nach behördlichen

Vorgaben darf die Vorflutbindung des Zwenkauer Sees erst dann erfolgen, wenn das abzuleitende Wasser einen pH-Wert zwischen 6,0 und 8,0 und einen Eisengehalt von weniger als 3 mg/l aufweist. Zurzeit liegt der pH-Wert des gegenwärtig rund 650 Hektar großen Sees bei 2,9. In der Neutralisationsanlage kommen täglich 26 Tonnen Branntkalk zum Einsatz. In einem Lös- und Verdünnungsprozess wird daraus eine zweiprozentige Kalkmilchsuspension hergestellt. Diese wird über das Sumpfungswasser, das vom Tagebau Profen über eine Ringleitung herangeführt wird, in den See eingebracht. Nach erfolgreich abgeschlossenem Probebetrieb wurde die Anlage in den kontinuierlichen Betrieb überführt. Der Betrieb der Anlage wurde auch in den Wintermonaten weitergeführt. Dazu wurde bis Ende Juli 2011 eine Stahlbauhalle zur Wintersicherung errichtet.

Das Pilotvorhaben im Anstrom mit Düseninjektion am Skadodamm

Anfang September wurde der Abschlussbericht zum Pilotvorhaben Düseninjektion Skadodamm zur In-situ-Grundwassersanierung in der LMBV vorgestellt. Eisen und Schwefel wurden mit Hilfe hungrieriger Bakterien direkt schon in der Kippe zu 90 bzw. 40 Prozent aus dem sauren und mineralhaltigen Grundwasserzuström abgereichert und das gestellte Ziel konnte erreicht werden, konstatierte der LMBV-Referent Dr. Friedrich-Carl Benthous.



Skadodamm – Dr. Friedrich-Carl Benthous im Interview

Im Rahmen dieses erfolgreichen Pilot- und Demonstrationsvorhabens der LMBV wurde von den Forschern in der Lausitz eine Anlage zur mikrobiellen In-situ-Sanierung von bergbaulich beeinträchtigtem Wasser geplant, gebaut und über einen Zeitraum von zwei Jahren durch das Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V. (FIB) in Zusammenarbeit mit der BTU Cottbus betrieben.

Aufbauend auf den Ergebnissen des Pilotvorhabens wurde von den Forschern im Rahmen einer Vorkonzeption für einen weiteren – noch beispielhaften – Lausitzer Sanierungsstandort eine Grundwasserbehandlungsanlage in größerem Maßstab vorgestellt, deren künftige Umsetzbarkeit die LMBV mit den Behörden weiter erörtern wird.

Ziel des ausgewerteten Vorhabens war die Fällung von Eisensulfiden durch mikrobielle Sulfat- und Eisenreduktion in einem Kippengrundwasser am Standort Skadodamm im Lausitzer Seenland. Das versauernd wirkende Eisen und Sulfat im Grundwasserstrom zum Bergbaufolgesee Sedlitz sollten im Erprobungszeitraum zwischen 2007 und 2010

durch sulfatreduzierende Bakterien reduziert und als Eisensulfid gefällt werden. Um die im Grundwasserleiter vorhandenen Mikroorganismen zu aktivieren, ist Glycerin als mikrobiell verwertbare Kohlenstoffquelle in den Untergrund infiltriert worden. Das lokal gehobene Grundwasser wurde mit Glycerin und Nährstoffen angereichert und über Infiltrationslanzen (DSI) in den Kippengrundwasserleiter zurück infiltriert. Die Grundwasserbehandlung erfolgte quer zur Grundwasserströmung. Der Sanierungsbetrieb, d. h. die Infiltrationsraten und die Dosierung, sind anhand der im Abstrom gemessenen Wasserqualität gesteuert worden.

Das Pilotvorhaben lief in drei Phasen ab. Nach der Einfahrphase wurde periodisch eine Reaktion initiiert. In der Optimierungsphase stabilisierte sich die Eisen- bzw. Sulfatreduktion und der unterirdische Reaktionsraum weitete sich aus. In der Regelbetriebsphase erfolgte ein erfolgreiches Wiederanfahren des Untergrundreaktors nach einer Betriebspause und die Demonstration des sicheren Sanierungsbetriebes. Bereits zum Ende der Optimierungsphase sowie während des gesamten Regelbetriebs wurden die Zielgrößen für die Parameter Eisen (II), Sulfat und Neutralisationspotenzial im Abstrom der Pilotanlage zuverlässig erreicht.

Deutlich wurde, dass die für die In-situ-Sulfatreduktion im Kippengrundwasserleiter erstmals eingesetzten DSI-Lanzen problemlos funktionierten. Sie sind prädestiniert für eine im größeren Maßstab sichere und ökonomische Verteilung von Glycerin bzw. Nährstoffen im Grundwasser. Die Behandlungsbreite des Verfahrens lässt sich durch eine Erhöhung der Lanzenzahl einfach variieren.

Mit diesem Pilot- und Demovorhaben konnte durch Sanierer und Forscher erfolgreich nachgewiesen werden, dass durch Stimulation von in der Kippe vorhandenen sulfatreduzierenden Bakterien eine deutliche Verbesserung der Wasserqualität mit relativ einfachen und preiswerten Mitteln möglich ist. Damit bietet sich das Verfahren für die Gütesteuerung in der Bergbausanierung als eine weitere Möglichkeit – neben dem Einsatz von Bekalkungsschiffen oder Getauchten Schwimmleitungen mit Düsen – zur Behandlung saurer Bergbaufolgesee an.

4 . 4

Das Lichtband zeigt künftigen Endwasserstand am Großräschener See

Am 22. November 2011 hat die LMBV gemeinsam mit Partnern das Licht eines neuen „Blauen Bandes“ im Lausitzer Seenland eingeschaltet. Den „Schalter“ betätigten der Leiter des Sanierungsbereiches Lausitz der LMBV, Manfred Kolba und der Vorsitzende der Verbandsversammlung des Zweckverbandes Lausitzer Seenland Brandenburg, OSL-Landrat Siegurd Heinze. Damit wurde eine weitere Etappe der Umsetzung des Projektes „Präsentationsstandorte der Bergbausanierung“ baulich abgeschlossen und gut sichtbar umgesetzt. Das „Blaue Band“, eine Lichtinstallation, simuliert den Endwasserstand des Großräschener Sees (früher Ilse See).

Das im Auftrag des Projektträgers LMBV errichtete Kunstwerk wird nach der Inbetriebnahme durch den Zweckverband Lausitzer Seenland Brandenburg übernommen. Sanierungsbereichsleiter Manfred Kolba betonte, dass „die ‚Präsentationsstandorte der Bergbausanierung‘ die Chance bieten, die grundsätzlichen Leistungen der Braunkohlesanierung einer breiten Öffentlichkeit gegenüber attraktiv und verständlich darzustellen. Länderübergreifend werden künftig im Lausitzer Seenland



Großräschener See – Abendliche Einweihung der Lichtinstallation

die angewandten Technologien erlebbar gemacht und die Sanierungsleistungen der zurückliegenden 20 Jahre für Laien sowie für Fachleute anschaulich dargestellt. Damit wird zum erstem Mal über alle wesentlichen Arbeiten des gesamten Programmes der Braunkohlesanierung in touristisch interessanter Form Zeugnis abgelegt.“ Der Großräschener See ist noch in der Flutung durch die LMBV.

4 . 5

Das Bilanzpressegespräch der LMBV im Lausitzer Revier in Senftenberg

Zum 10. Mai 2011 hatte die LMBV Medienvertreter zum jährlichen Bilanz-Pressegespräch nach Senftenberg und in das Lausitzer Seenland eingeladen. Die Geschäftsführung informierte über wichtige Ereignisse in der Bergbausanierung aus den zurückliegenden zwölf Monaten.

Die Journalisten konnten dabei im Anschluss an das Pressegespräch im Rahmen einer Jeep-tour auf Erkundungstour ins kanalreiche Lausitzer Seenland gehen und einen in Flutung befindlichen Bergbaufolgesee mit „Hovercraft“ auch vom Wasser aus erleben.



Sedlitzer See – Vom Land direkt auf das Wasser schweben

Die Baustellenspaziergänge – Tunnelbaustellen hautnah erleben

Die LMBV und der Zweckverband Lausitzer Seenland Brandenburg luden erneut am 2. Juli 2011 in der Zeit von 10.00 bis 15.00 Uhr zum Besuch der Baustelle der künftigen schiffbaren Verbindung zwischen dem Sedlitzer und dem Großräschener See ein.

Startpunkt für die Besucher war ein Infozelt an der Musterstele am Ufer des künftigen Großräschener Sees. Der Zweckverband und die LMBV gaben hier einen allgemeinen Überblick und hielten Informationsmaterial bereit. Die Besucher hatten dann die

Möglichkeit, in den Tunnel zu gehen und sich hautnah ein Bild vom Stand der Arbeiten zu machen. An beiden Tunnelenden wurden Informationspunkte eingerichtet. An einer Stelle wurde schwerpunktmäßig über den Tunnelbau und an der anderen über den künftigen schiffbaren Kanal informiert.

An beiden Punkten standen Infotafeln und fachkundiges Personal für weitergehende Fragen bereit. Für diesen Tag waren besondere Sicherheitsmaßnahmen, wie Absperrungen, zusätzliches Sicherheitspersonal und keine Bautätigkeit vorgesehen, um Interessierten die Möglichkeit des hautnahen Erlebens, Informierens und Fotografierens zu geben.

4.6



4.7

Die Veranstaltung zu Ehren St. Barbara in Halle und Cottbus

Anfang Dezember kamen Angehörige des Lausitzer bzw. des mitteldeutschen Braunkohlen- und Sanierungsbergbaus mit zahlreichen Gästen zusammen, um die geleistete Arbeit der Bergleute zu würdigen und gemeinsam ihre Schutzpatronin, die Heilige Barbara, zu ehren.

Bereits zum 22. Mal begingen Gäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam mit den Bergleuten der Unternehmen LMBV, MIBRAG und ROMONTA – am 2. Dezember 2011 auf dem Messegelände in Halle – den St. Barbaratag. Den Festvortrag hielt dort der Ministerpräsident des Landes Sachsen-Anhalt, Dr. Reiner Haseloff. Im Mittelpunkt der feierlichen Veranstaltung standen der gemeinsame Revierbericht sowie der Rückblick aus der Sicht der Arbeitnehmer, mit dem die drei Bergbauunternehmen eine Bilanz über das im laufenden Jahr Erreichte ablegten.



Foto oben: Dank an den Festredner – Ministerpräsident Dr. Rainer Haseloff (2.v.l.); Foto unten: LMBV-Ehrenbergmann 2011 – Mücheln's Bürgermeister Udo Wurzel

Am 6. Dezember 2011 fand in Cottbus die traditionelle Lausitzer Barbarafeier der LMBV statt. In Cottbus blickte das Bundesunternehmen bei der schon 17. LMBV-Revierbarbarafeier auf das Jahr 2011 zurück. Als Ehrengäste konnten der Minister für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg Jörg Vogelsänger – Lausitzer Ehrenbergmann 2011 – (Foto oben) und MD Dr. Bruno Kahl vom Bundesministerium der Finanzen in der CMT-Messehalle begrüßt werden. Die Festrede 2011 hielt Prof. Dr. phil. Rainer Slotta, Direktor des Deutschen Bergbau-Museums Bochum zum Thema „Traditionspflege als Grundlage für die Zukunftsgestaltung“.

Die Dokumentationsreihe „Wandlungen und Perspektiven“

Die LMBV hat ihre Broschürenreihe „Wandlungen und Perspektiven“ in beiden Revieren fortgesetzt. Bisher sind bereits 30 Hefte erschienen, die sich mit der bergbaulichen und naturräumlichen Entwicklung in den Sanierungsgebieten der LMBV befassen.

Die Unternehmenskommunikation hatte 2011 diese Reihe mit den Heften Nr. 9/M für den Raum Haselbach/Schleenhain und Nr. 17/L für den Raum Werminghoff/Knappenrode erweitert. In der Broschüre Nr. 17 heißt es u.a.: „Die Tagebaue Werminghoff I bis II, später Knappenrode, hatten die Aufgabe, die gleichnamige Brikettfabrik der Eintracht-Werke mit Rohkohle zu versorgen. Der 1950 aufgeschlossene Tagebau Werminghoff III, später „Lohsa“, förderte den Rohstoff noch bis 1984. Während man die Flächen des stillgelegten Tagebaus Lohsa in geordneter Weise sanierte, verlief die Geschichte der beiden Tagebaue Werminghoff I und II anders – sie wurden zu beliebten Badeseen: der Knappensee, das Restloch des ehemaligen Tagebaus Werminghoff I, und der Silbersee im ausgekohlten Tagebau Werminghoff II. Da hier jedoch nach der Stilllegung keine Sanierung und planmäßige Flutung erfolgt waren und sich die Restlöcher unkontrolliert mit Wasser gefüllt hatten, bergen die Seen mit ihren rutschungsgefährdeten Böschungen seitdem ein Gefahrenpotenzial, das es einzudämmen gilt.“ Aufgabe der LMBV ist es nun ab 2013, das Gebiet rund um die ehemaligen Gruben sicher zu gestalten – hier im Auftrag des Sächsischen Oberbergamtes. Nach dem Abschluss der Sanierungs- und Sicherungsarbeiten soll dann der See wieder bedenkenlos genutzt werden können.

Kürzlich sind auch die Hefte zu den ehemaligen Veredlungsstandorten für den mitteldeutschen Raum Nr. 10/M und 11/M und für den Lausitzer Raum Nr. 18/L und 19/L erschienen und auch im Medienverzeichnis auf der LMBV-Website als pdf-Download verfügbar. In der Broschüre Nr. 18 heißt es u.a.: Mitte des 19. Jahrhunderts setzte in der Lausitz zwischen den ersten Kohlenwerken und den Ziegeleien sowie der Textilindustrie, ihren Hauptabnehmern, ein dynamischer Entwicklungsprozess ein. Die zunehmende Verfügbarkeit von Brennstoffen förderte in hohem Maße die Ziegel- und Glasindustrie im



4.8

Umfeld der Braunkohlengruben. Der Materialbedarf des Bergbaus stimulierte die Entwicklung des Maschinenbaus. Mit der Ansiedlung weiterer Großabnehmer, wie dem Aluminiumwerk Lauta oder den Karbidwerken Lauchhammer, nahm der Bedarf an Rohbraunkohle weiter zu. Es entstanden zahlreiche Brikettfabriken, die täglich viele tausend Tonnen Briketts produzierten. Die wachsende Nachfrage nach Elektroenergie führte zusätzlich seit dem Beginn des Ersten Weltkriegs zum Bau von Kraftwerken in der Nähe der Tagebaue. Anfang des 20. Jahrhunderts erlangte die chemische Veredlung wachsende Bedeutung. In der Kokerei Lauchhammer wurde Braunkohle zu Koks veredelt und zugleich Stadtgas erzeugt. Andere Verfahren, wie das Fischer-Tropsch-Verfahren zur Herstellung von Benzin aus Braunkohle, wurden angewandt, um sich von Rohstoffimporten aus dem Ausland unabhängig zu machen. Aus einer dünn besiedelten und landwirtschaftlich geprägten Region entwickelte sich ein Industriegebiet mit einem rasanten Bevölkerungszuwachs. Werkssiedlungen entstanden, und das Revier dehnte sich ständig aus. Erst die Braunkohlenveredlung schuf bedarfsgerechte und preiswerte Produkte, die über weite Distanzen absetzbar waren. Im Zuge des politischen und wirtschaftlichen Wandels in Deutschland wurde ab 1990 ein Großteil der Veredlungsanlagen stillgelegt und abgerissen. Die LMBV ist seitdem dafür verantwortlich, einige dieser Standorte zu sanieren und wieder nutzbar zu machen. Auf ausgewählten Flächen sind bereits moderne Industrie- und Gewerbeansiedlungen entstanden.



Der Liegenschaftsbestand der LMBV und seine Nutzungsarten

Die LMBV war bei ihrer Gründung im Jahr 1995 Eigentümerin von 96.872 Hektar aktiver und stillgelegter Bergbauflächen. Die Vermarktung und die Verwaltung dieser Liegenschaften ist neben der Bergbausanierung die zweite wichtige Aufgabe des Unternehmens. Für mehr als zwei Drittel (69 Prozent) der Liegenschaften wurden in den vergangenen Jahren bereits neue Eigentümer gefunden. Am 31. Dezember 2011 befanden sich noch 30.489 Hektar Grund und Boden im wirtschaftlichen Eigentum der LMBV (Abb. 75).

Durch die Arbeiten der LMBV zur Sanierung und Wiedernutzbarmachung der bergbaulich in Anspruch genommenen Liegenschaften werden die von der Bergbautätigkeit ausgehenden Gefahren beseitigt und aus den stillgelegten Betriebsflächen vor allem Gewässer, Wälder, Landwirtschaftsflächen und naturnahe Areale (Abb. 76).

Die geotechnischen Ereignisse in den letzten Jahren auf ehemaligen Kippenflächen gaben Anlass dazu, zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit, Flächen mit Gefährdungspotenzial zu sperren bzw. nur unter Auflagen zur Nutzung freizugeben. Es ist eine genaue Ursachenforschung zu betreiben, um danach einschätzen zu können, ob bzw. mit welchen Einschränkungen eine Nutzung der Flächen weiterhin zulässig ist und wie künftig verfahren werden soll. Vielfach sind Grundstücke betroffen, die sich nicht im Eigentum der LMBV befinden. Die Erarbeitung der damit notwendigen vertraglichen Regelungen zur Nutzung der fremden Grundstücke, die Schaffung von Ersatzlösungen sowie die Entschädigung von Betroffenen ist zu einem weiteren wichtigen Arbeitsgebiet der LMBV geworden.

In den gemeinsam mit der Regional-, Landes- und Kommunalplanung und unter aktiver öffentlicher Beteiligung erarbeiteten und abgestimmten Nutzungskonzepten sowie den Vorhaben und Projekten von Verbänden, Vereinen und privaten Akteuren sind vielfältige, über die Sanierungsziele hinausgehende Ideen entwickelt worden, die gemeinsam mit zukünftigen Eigentümern, den Kommunen und einer Vielzahl weiterer Partner verwirklicht werden. Mit

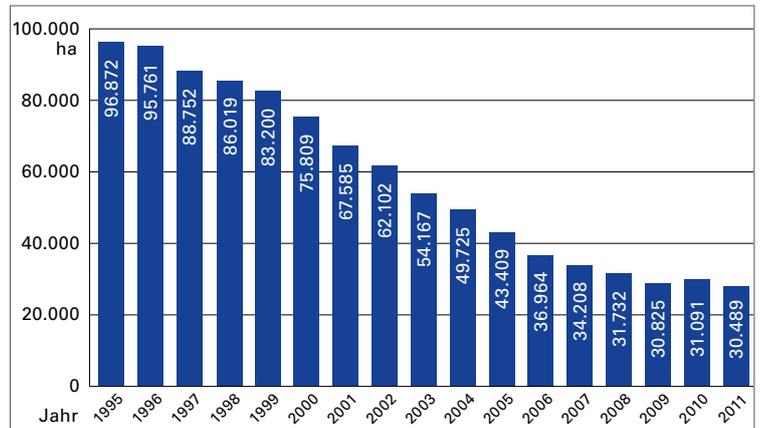


Abb. 75 Entwicklung des Grundeigentums der LMBV 1995 - 2011

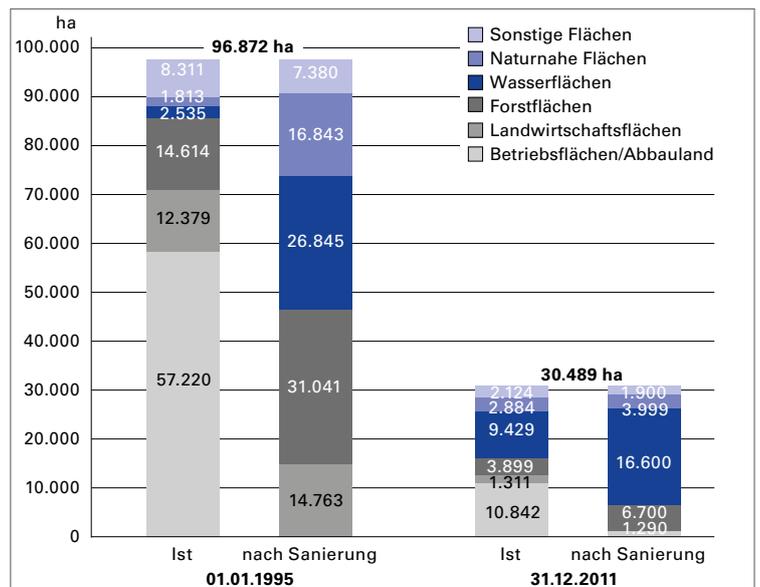


Abb. 76 Entwicklung des Grundeigentums der LMBV nach Hauptnutzungsarten

dem Verkauf der Flächen werden die eigentumsrechtlichen Voraussetzungen hierfür geschaffen.

Für die Neuordnung der nachbergbaulichen Eigentums- und Nutzungsverhältnisse hat die LMBV gemeinsam mit den zuständigen Behörden Flurneuordnungsverfahren eingeleitet. Nachdem erste Verfahren ab dem Jahr 2009 beendet werden konnten, wurden 2011 die Flurneuordnungsverfahren Golpa-Nord, Holzweißig-West und Burghammer in der Lausitz erfolgreich abgeschlossen. Die Verfahren Scheibe, Dreiweibern, Welzow-Süd, Schlabendorf-Zinnitz, Nochten und Bärwalde stehen hier kurz vor dem Abschluss.

5.2

Die Vermarktungs- und Projektumsetzungen auf verkauften Flächen

Im Jahr 2011 hat die LMBV Grundstücke mit einer Fläche von insgesamt 587 Hektar durch Verkauf oder Vermögenszuordnung an neue Besitzer übergeben. Die Tendenz der Liegenschaftsverkäufe entwickelt sich dabei weg von wenigen großflächigen Verkäufen hin zu einer höheren Anzahl kleinteiliger.

Die Schwerpunkte der Liegenschaftsverkäufe 2011 waren:

- Verkauf einer Fläche von 17,1 Hektar am Standort der ehemaligen Brikettfabrik Beuna zur Errichtung einer Biogasanlage
- Verkauf einer Fläche von einem Hektar im Mitteldeutschen Industriepark Espenhain mit aufstehendem ehemaligen Feuerwehrgebäude zur Nutzung für eine Autoverwertung mit Werkstatt
- Gewerbe- und Sukzessionsflächen der ehemaligen Brikettfabrik/Kraftwerk Deutzen in einer Größe von 9,7 Hektar an ein bereits am Standort ansässiges Unternehmen zur Erweiterung des Betriebsgeländes
- Verkauf einer Kiesabbaufäche von 6,6 Hektar im Bereich des ehemaligen Tagebaus Bärwalde
- Verkauf des „Hartnickloches“ Knappenrode mit Forst-, Wasser- und sonstigen Flächen mit einer Größe von 16 Hektar an einen privaten Forstwirt (siehe Foto unten)
- Verkauf von 25 Hektar ehemaliger Deponieflächen für den künftigen Solarpark Zerze im Raum Schwarze Pumpe



Hartnickloch (rechts) bei Knappenrode



Senftenberg – Liegenschaftsbesprechung unter Leitung von LMBV-Abteilungsleiter Dr. Bernd Krüger

Die Vermarktung von Liegenschaften der LMBV an neue Eigentümer ist die Grundlage für eine Etablierung wirtschaftlicher Folgenutzungen der Flächen durch Umsetzung anspruchsvoller Projekte und Ideen. Nachfolgende Beispiele geben einen Einblick in die im Jahr 2011 auf Verkaufsflächen vorangegangener Jahre aufgenommenen bzw. erfolgreich realisierten Vorhaben:

- Errichtung und Inbetriebnahme der Solarparks Meuro (70 Megawatt) und Senftenberg (78 Megawatt) im ehemaligen Tagebaufeld Meuro
- Abschluss der Arbeiten und Übergabe des Bergbau-Technik-Parks Espenhain an den verantwortlichen Verein
- Technische Abnahme des Kunstobjektes „VINETA“ und Übergabe an die Gemeinde Großpösna
- Erschließung Kap Zwenkau und Baubeginn der ersten Einfamilienhäuser
- Errichtung Erschließungsstraße und Bebauung der Lagune Kahnsdorf mit Ferienhäusern
- Sanierung des ehemaligen „110-Kilovolt-Schaltwartegebäudes“ im Mitteldeutschen Industriepark Espenhain durch die Käuferin des Grundstückes und Ansiedlung weiterer Firmen der Edelmetallindustrie
- Bau der Steganlagen zur Hafenumschließung Braunsbedra (Geiseltalsee)
- Errichtung einer Solaranlage am Standort Beuna
- Neubau Hafengastronomie am Bitterfelder Stadthafen (Großer Goitzschensee)



Senftenberg – Solarparkanlagen im Tagebaufeld Meuro

Vierorts sind bereits heute etliche Standorte für Freizeit und Erholung entstanden: Wasserwandern, Segeln, Badeparadiese, Ferienparks, Marinas – Vieles ist möglich. Im Ergebnis eines umfassenden Abstimmungs- und Beteiligungsprozesses wurden geeignete und entsprechend ausgewiesene Immobilien mit einer Nutzungspräferenz als Liegenschaftsprodukte der LMBV angeboten.



LMBV-Messestand auf der „Beach & Boat“

Mit einer Vielzahl von Katalogen und Exposés werden die Flächen der LMBV sowie die Industrieparks und Gewerbestandorte vermarktet. Daneben offeriert die LMBV ihre Liegenschaftsangebote im Rahmen der Teilnahme an Veranstaltungen und Messen, wie der „Beach & Boat“ in Leipzig (siehe Foto).

Mit den Ideen zur touristischen Nachnutzung der Bergbaufolgegewässer werden die Projekte des Naturschutzes koordiniert, so dass ein harmonisches Miteinander von Natur und Tourismus möglich wird.

Bei allem Drängen zum baldigen Beginn der Nachnutzungen steht für die LMBV die Herstellung von gefährdungsfreien Gewässern im Vordergrund. Nur sichere Gewässer mit hoher Wasserqualität können Grundlage einer erfolgreichen touristischen Entwicklung der neuen Seenlandschaften sein.



Geierswalder See – Erfolgreiche Vermarktung von Liegenschaften

Der Fortgang auf Lausitzer und mitteldeutschen Industrieparks

Lausitz-Industrieparks

In der Lausitz hat die LMBV in Abstimmung mit den Vorgaben der Landes-, Regional- und Kommunalplanung vier ehemalige Werkstatt- und Braunkohlenveredlungsstandorte, die aufgrund ihrer Lage-, Flächen- und Vernetzungspotenziale im besonderen Maße dafür geeignet sind, zu modernen, leistungsfähigen und überregional bedeutsamen Wirtschaftsstandorten entwickelt.

Diese Lausitz-Industrieparks bieten individuell zugeschnittene Industrie- und Gewerbegrundstücke zu attraktiven Konditionen für Investoren. Bisher konnten auf den Industrieparks Kittlitz/Lübbenau, Sonne/Großräschen, Marga/Senftenberg und Lauchhammer insgesamt 68 Unternehmen mit (circa 1.470 Arbeitsplätzen) angesiedelt werden.

Nähere Informationen dazu sind im Internet unter www.lausitz-industrieparks.de zu finden.

Lausitz-Industriepark Kittlitz/Lübbenau

Der Lausitz-Industriepark Kittlitz/Lübbenau befindet sich circa fünf Kilometer südwestlich von Lübbenau, in direkter Nachbarschaft zur Bundesautobahn A 13. Die Verkehrsanbindung ist über die Autobahnanschlussstelle Kittlitz in nur 50 Meter Entfernung sowie durch die den Industriepark querende Kreisstraße nach Lübbenau geradezu ideal. Auf einem Areal von 33,3 Hektar sind circa 20 Hektar für Industrie- und Gewerbeansiedlungen vorgesehen. Als Standort der kurzen Wege bietet der Lausitz-Industriepark Kittlitz/Lübbenau besondere Vorteile für transportintensive Unternehmen. Die unmittelbare Nähe zu den Hauptverkehrsachsen Berlin-Dresden und Berlin-Breslau macht den Lausitz-Industriepark Kittlitz/Lübbenau zu einem Industrie- und Gewerbebestandort von großem überregionalen Interesse. Bislang haben sich sechs Unternehmen zu einer Ansiedlung auf dem Gelände entschlossen und insgesamt circa neun Hektar erworben. Hierdurch sind circa 70 Arbeitsplätze geschaffen worden.

Da die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben „Autohof“ durch eine Änderung des



Bebauungsplanes 2009 geschaffen werden konnten, wird die LMBV das Ziel der Ansiedlung eines Autohofes weiter verfolgen. Für weitere Ansiedlungen im Industriepark Kittlitz/Lübbenau stehen gegenwärtig noch rund elf Hektar Gewerbeflächen in Grundstücksgrößen von 2.000 bis 41.000 m² zur Verfügung.

Lausitz-Industriepark Sonne/Großräschen

Der Lausitz-Industriepark Sonne/Großräschen liegt im Ortsteil Freienhufen der Stadt Großräschen, circa 15 Kilometer nördlich der Kreisstadt Senftenberg im Landkreis Oberspreewald-Lausitz. Das Areal des Standortes hat sich durch Angliederung der kommunalen Industrie- und Gewerbefläche „Sonne-Süd“ auf 107 Hektar (brutto) bzw. 65 Hektar (netto, davon 34,4 Hektar LMBV) vergrößert. Der Industriepark bietet potenziellen Investoren entscheidende Standortvorteile. Mit der nur wenige hundert Meter entfernten Anschlussstelle Freienhufen an die Bundesautobahn A 13 verfügt er über eine sehr gute Verkehrsanbindung. Über ein vorhandenes Anschlussgleis zur Deutschen Bahn AG bietet ein angesiedeltes Eisenbahnun-

ternehmen Bahnlogistikdienstleistungen an. Das Nutzungskonzept sieht vor, auf dem Standort einen Branchenmix aus Gewerbe- und Industrieunternehmen anzusiedeln, was nicht zuletzt durch individuelle Grundstückszuschnitte von 2.000 bis 118.000 m² ermöglicht wird.

Darüber hinaus können Synergien mit den im Industriepark etablierten Unternehmen aus den Branchen Energiewirtschaft, Straßenbau und Dienstleistungen erschlossen werden. Ein modernes Ersatzbrennstoffkraftwerk bietet Unternehmen am Standort die Möglichkeit eines direkten Prozesswärmebezuges. 14 Unternehmen mit circa 360 Arbeitsplätzen sind am Standort angesiedelt, davon auf dem LMBV-Flächenanteil zwölf Unternehmen mit 260 Arbeitsplätze.

Gegenwärtig stehen noch circa 33 Hektar (davon 11,4 Hektar LMBV) für weitere Ansiedlungen oder Betriebserweiterungen zur Verfügung. Demnächst ist der Verkauf einer Fläche von 1,1 Hektar an ein bereits am Standort ansässiges Unternehmen zur Erweiterung des Firmengeländes vorgesehen.



Lausitz-Industriepark Marga/Senfthenberg

Am westlichen Stadtrand von Senftenberg, im Ortsteil Brieske befindet sich der Lausitz-Industriepark Marga/Senfthenberg. Über die neue Umgehungsstraße der B 169 um den Ort Senftenberg mit Anbindung an die Bundesautobahn A 13 Berlin-Dresden in circa acht Kilometer Entfernung ist der Standort verkehrsmäßig sehr gut erreichbar. Ein direkter Anschluss an die Hauptstrecke Cottbus-Dresden der Deutschen Bahn AG ist vorhanden. Auf einer Fläche von insgesamt 119 Hektar sind 64,2 Hektar Industrie- und Gewerbebaufläche ausgewiesen (LMBV: 55,8 Hektar). Bisher sind davon 31,4 Hektar mit 38 Firmen und circa 380 Arbeitskräften belegt (LMBV: 24,1 Hektar, 24 Unternehmen, 320 Arbeitsplätze). Aufgrund von Betriebsveränderungen ist die Anzahl der beschäftigten Arbeitnehmer im vergangenen Jahr zurückgegangen.

Wegen der benachbarten Gartenstadt Marga und des nahe gelegenen Senftenberger Sees steht der Lausitz-Industriepark Marga/Senfthenberg unter dem Leitgedanken „Arbeit, Wohnen, Freizeit in Marga“. Geprägt durch gelockerte Bauweise, in-

tegrierte Grünflächen und historische Gebäude ist der Lausitz-Industriepark Marga/Senfthenberg für Investoren attraktiv.

Die Zuschnitte und Größen der Angebotsflächen der noch zum Verkauf stehenden Flächen können individuellen Bedürfnissen angepasst werden, je nach Bedarf stehen 900 bis 140.000 m² zur Verfügung. In der näheren Umgebung des Standortes befinden sich die Fachhochschule Lausitz, die BASF Schwarzheide und das Naherholungszentrum Senftenberger See. Gute Verkehrsanbindungen, die Nähe zur Fachhochschule und qualifizierte Arbeitskräfte vor Ort machen den Lausitz-Industriepark Marga/Senfthenberg für die Ansiedlung von zukunftsorientierten Dienstleistungsbetrieben sowie ortsansässigen mittelständischen Handwerks- und Industriebetrieben besonders interessant.

Im Jahr 2011 wurden am Standort zwei Flächen mit je 0,7 Hektar zur Errichtung von Umspannwerken verkauft. Weiterhin konnte an eine ortsansässige Firma eine Erweiterungsfläche von 0,4 Hektar veräußert werden. Für weitere Gewerbeflächen liegen Interessensbekundungen vor.



Lausitz-Industriepark Lauchhammer

Der Lausitz-Industriepark Lauchhammer liegt im Südosten der traditionsreichen Industriestadt, in der direkten Nachbarschaft zum kommunalen Industriepark Lauchhammer-Süd. Er erstreckt sich über eine Fläche von 53,7 Hektar, davon sind 36,8 Hektar Industrie- und Gewerbeflächen. Mit dem Windkraftanlagenhersteller Vestas, der hier 2002 die Produktion von Rotorblättern aufgenommen hat und mittlerweile rund 500 Arbeitskräfte beschäftigt, hat sich ein bedeutender Investor an diesem Standort etabliert. Durch die ansässigen Unternehmen, die Nähe zum Produktionsstandort der BASF Schwarzheide, zum Kunststoffkompetenz-Zentrum, aber auch durch die in Lauchhammer traditionell vorhandenen Metallverarbeitungsbetriebe mit ihren qualifizierten Mitarbeitern bietet der Lausitz-Industriepark Lauchhammer neben Kunststoff verarbeitenden Unternehmen einer Vielzahl von Branchen sehr gute Standortbedingungen. Bisher wurden am Standort 29 Hektar an zehn Unternehmen veräußert und in diesem Zusammenhang 660 Arbeitsplätze geschaffen. Die Belegung des Standortes beträgt bereits circa 80 Prozent. Für weitere Investitionen stehen noch 7,8 Hektar Industrie- und Gewerbebauflächen in Grundstücksgrößen zwischen 1.000 und 21.000 m² zur Verfügung. Derzeit liegt ein Kaufvertrag über 2,2 Hektar zur Flächenerweiterung einer ortsansässigen Firma vor.



Industriepark Schwarze Pumpe

Auf einer Fläche von circa 680 Hektar erstreckt sich zwischen Spremberg und Hoyerswerda und über die Landesgrenze zwischen Brandenburg und Sachsen hinweg der Industriepark Schwarze Pumpe. Mehr als 80 Unternehmen aus den Bereichen Energieerzeugung, Papierherstellung, Baustoffe, Stahlbau, Chemie, Instandhaltung, Logistik, Labor/Analytik, Planung/Engineering, Kommunikation, Elektro- und MSR-Technik sowie Montage mit über 3.600 Beschäftigten sind derzeit hier angesiedelt und nutzen die Synergiepotenziale der Branchenvielfalt, die gut ausgebaute Infrastruktur sowie die umfangreichen Dienstleistungen am Standort. Die Vermarktung der aus dem Bestand verschiedener Flächeneigentümer derzeit verfügbaren circa 70 Hektar Industrie- und Gewerbefläche erfolgt gemeinsam mit der Stadt Spremberg, der Gemeinde Spreetal sowie den am Standort ansässigen Partnern und wird über das Industrieparkmanagement koordiniert. Die LMBV bietet aktuell noch circa 20 Hektar Industrieflächen in Grundstücksgrößen von 2.300 bis zu 54.800 m² an. Für Teile davon liegen Investorenanfragen vor bzw. ist der Verkauf bereits in Vorbereitung. Im Jahr 2011 wurde eine Gewerbefläche von circa 5,2 Hektar zur Errichtung von Photovoltaikanlagen verkauft. Am Rand des Industrieparkes entstand der Solarpark Spreetal mit einer Fläche von circa 25 Hektar.



Mitteldeutsche Industrieparks

Im Jahr 2001 begann die LMBV mit der Planung von Erschließungsmaßnahmen für Industrieparks im Süden und Westen von Leipzig. Neben dem sachsen-anhaltinischen Industriestandort Großkayna-Frankleben erfolgte schwerpunktmäßig die Erschließung und Entwicklung des mitteldeutschen Industrieparks Espenhain. Der heutige Industrie- und Gewerbepark Espenhain ist ein traditionsreicher und bedeutender Standort der Braunkohlenindustrie im Leipziger Süden. Der mitteldeutsche Industriepark Großkayna-Frankleben zeichnet sich neben seiner sehr guten Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz durch seine exponierte Lage in der Region Halle-Merseburg aus, die nicht nur innerhalb Sachsen-Anhalts, sondern auch gegenüber dem Bundesdurchschnitt eine überdurchschnittliche Investitionsdichte aufweist.

Die mitteldeutschen Industrieparks der LMBV bieten individuell zugeschnittene Industrie- und Gewerbegrundstücke zu attraktiven Konditionen für Investoren. Bisher konnten auf beiden Standorten 17 Unternehmen mit 494 Arbeitsplätzen angesiedelt werden. Kürzlich erfolgte erneut eine Ausschreibung in der Leipziger Volkszeitung im Immobiliensonderteil. Mit Veröffentlichungen und einer jährlich aktuellen Anzeige sowie mit Exposés soll das Netzwerk für neue Investoren erweitert werden.

Mitteldeutscher Industriepark Espenhain

Der mitteldeutsche Industriepark Espenhain liegt in der Gemeinde Espenhain, circa 20 Kilometer südlich von Leipzig im gleichnamigen Landkreis, unmittelbar an der Bundesstraße 95. Der Standort ist mit seiner mehr als 100-jährigen Bergbau- und Industriegeschichte ein Wirtschaftsschwerpunkt der Region. Die Konzentration der chemischen Industrie am angrenzenden Industriestandort Böhlen-Lippendorf oder der Automobilindustrie im Raum Leipzig/Halle mit den Unternehmen Porsche und BMW sowie zahlreiche weitere regionale Netzwerke bieten Standortvorteile für branchenspezifische Zuliefer- und Produktionsfirmen. Darüber hinaus ist ein großes Potenzial an vielseitig ausgebildeten Arbeitskräften vorhanden. Die Universität Leipzig, die Handelshochschule Leipzig sowie die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur bilden junge Menschen in zahlreichen technischen und geisteswissenschaftlichen Fachbereichen aus. Seine Lage im Leipziger Neuseenland mit seinen neu entstehenden Gewässern und den in der Region geplanten Freizeit-, Erholungs- und Tourismuseinrichtungen verschafft dem Industriepark Espenhain ein attraktives Umfeld.

Der unmittelbare Anschluss an die hervorragende Verkehrsinfrastruktur Mitteldeutschlands über die Bundesautobahnen A 38 und A 14 sowie die in Planung befindliche Bundesautobahn A 72 gewährleisten eine sehr gute Erreichbarkeit des Standortes.



Über den Gleisanschluss direkt am Standort können auch größere Gütermengen problemlos umgeschlagen werden. Vom Flughafen Leipzig-Halle, der circa 41 Kilometer entfernt ist, sind alle bedeutenden Regionen in Deutschland und im Ausland erreichbar. Der infrastrukturell neu erschlossene erste Bauabschnitt des Standortes Espenhain umfasst 46,0 Hektar Industrie- und Gewerbeflächen. Die Belegungsquote beträgt derzeit 78 Prozent, weitere Kaufanträge liegen vor. Mit der ebenfalls bereits realisierten Erschließung des Erweiterungsabschnittes entstand eine zusätzliche Nettofläche von 20,7 Hektar für Industrie und Gewerbe.

Mit der Ansiedlung der Sachsenerz Bergwerks-GmbH (ehemals Geiger Holding GmbH) in der denkmalgeschützten Schaltwarte auf den Industrieflächen des mitteldeutschen Industrieparks Espenhain wird ein neues mittelständisches Unternehmen die Produktion, den Vertrieb und die Logistik von Edelmetallen neu ausbauen. Die Belegungsquote für diesen Teil des Industrieparks liegt gegenwärtig bereits bei 66 Prozent verkaufter Fläche. Für weitere Ansiedlungen im Industriepark Espenhain stehen gegenwärtig noch rund 13 Hektar Industrie- und Gewerbeflächen in Grundstücksgrößen von ca. 5.000 bis ca. 30.000 m² zur Verfügung.

Mitteldeutscher Industriepark Großkayna-Frankleben

Der Industrie- und Gewerbepark, im Norden vom Runstedter See und im Süden vom Großkaynaer

See begrenzt, liegt in den Ortsteilen Großkayna und Frankleben der Stadt Braunsbedra. Die bereits am Standort ansässigen Unternehmen zeigen einen Branchenmix aus Handwerk, Montagebau und Bildung, der „Tradition und Innovation im Geiseltal“ verdeutlicht. Das am Standort vorhandene Spitzenlastkraftwerk der envia THERM verschafft darüber hinaus Ansiedlungsvorteile für Investoren. Der Großkaynaer See mit den vorhandenen Möglichkeiten für Freizeitaktivitäten liegt circa 500 Meter vom Industrie- und Gewerbepark entfernt. Die Nähe zur neu gebauten Bundesautobahn A 38 sowie die Lage innerhalb des Wirtschaftsraumes Leipzig-Halle ermöglichen Synergieeffekte für verschiedene Spezialisierungen. Die in Merseburg ansässige Fachhochschule sichert ein großes Potenzial an qualifizierten Arbeitskräften. Die Neuerschließung des Standortes wurde 2007 erfolgreich beendet. Damit waren Standortsicherheit und günstige Produktionsbedingungen für acht bereits angesiedelte Unternehmen sowie die Voraussetzungen für Neuansiedlungen geschaffen. Der Standort hat eine Nettobaufläche von 29,5 Hektar.

Um die Vermarktungschancen zu erhöhen, wurde ein Werbeschild auf den Flächen des mitteldeutschen Industrieparks Großkayna-Frankleben an einer gut sichtbaren Stelle direkt an der L178 aufgestellt. Gegenwärtig laufen die Verhandlungen zur Errichtung einer Biogasanlage auf circa 40.000 m² Fläche. Rund 18 Hektar erschlossene Industrie- und Gewerbeflächen stehen noch für eine Ansiedlung bereit.



Die Bereitstellung von Flächen für das Nationale Naturerbe

In ihrem Koalitionsvertrag vom 11. November 2005 hatten die damaligen Regierungsparteien CDU, CSU und SPD vereinbart, gesamtstaatlich repräsentative Naturschutzflächen in einer Größenordnung von 80.000 bis 125.000 Hektar unentgeltlich in eine Bundesstiftung oder an die Länder zu übertragen. Nach der Identifizierung geeigneter Flächen mit höchster naturschutzfachlicher Qualität unter Federführung des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) wurden aus dem Liegenschaftsbestand der LMBV insgesamt rund 2.900 Hektar ökologisch wertvoller Flächen des Nationalen Naturerbes identifiziert und mit den Bundesländern abgestimmt. Eine am 8. November 2010 zwischen dem Umweltminister

Sachsens und dem Vorsitzenden der Geschäftsführung unterzeichnete Vereinbarung zielt auf die Übernahme von 850 Hektar des Nationalen Naturerbes ab. Weitere 1.600 Hektar naturschutzfachlich wertvoller Wasser- und Gewässerrandflächen gehen auf der Grundlage einer bereits abgeschlossenen Gewässerrahmenvereinbarung auf den Freistaat Sachsen über. Die Übertragung der Flächen wird in den nächsten Jahren schrittweise nach Beendigung der noch erforderlichen Sanierungsarbeiten erfolgen.

Darüber hinaus hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit der Herauslösung der Naturschutzflächen „Tagebau Zipsendorf“ und „Halde Klobikau“ aus dem Nationalen Naturerbe und einem Verkauf an die NABU-Stiftung zugestimmt.





Gramminer See

Herausgeber:
Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
Unternehmenskommunikation
(verantw. Dr. Uwe Steinhuber)
Knappenstr. 1, 01968 Senftenberg
Telefon: +49 3573 84-4302
Telefax: +49 3573 84-4610
www.lmbv.de

Alle Rechte vorbehalten.
© 2012 bei den Autoren

Redaktionsschluss: 27. April 2012

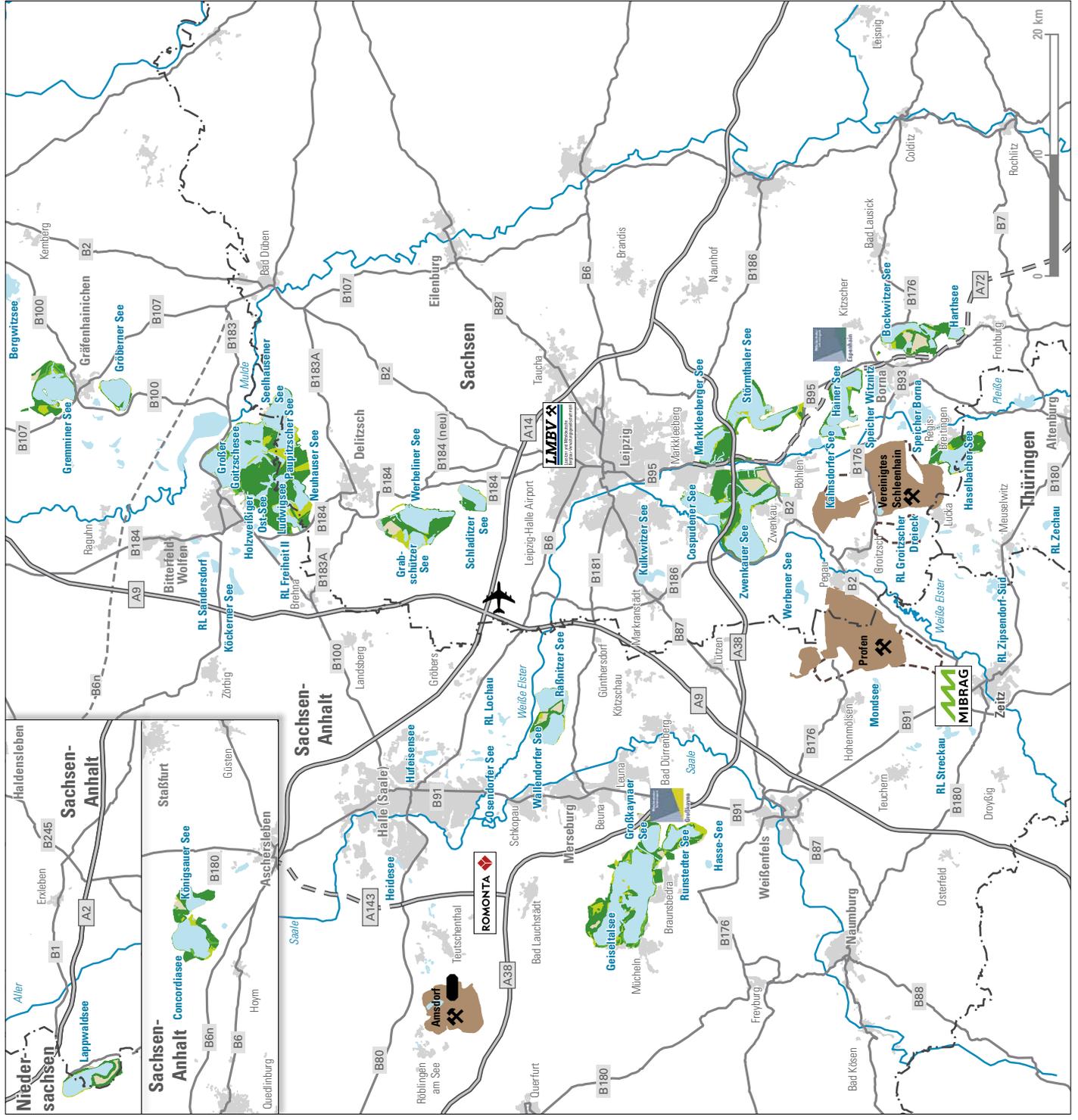
Redaktion:
LMBV Unternehmenskommunikation

Redaktionelle Mitarbeit:
Maren Borch, Karin Franke, Claudia Gründig,
Gerlinde Herrmann, Stefanie Klein, Volker Krause,
Jörg Lietzke, Georg Morszeck, Bernd Opitz,
Thorsten Pietsch, Dr. Uwe Steinhuber, u. a.

Konzeption, Layout und Satz:
agreement werbeagentur gmbh

Fotos:
LMBV-Archiv, Christian Bedeschinski,
Peter Radke, Rainer Weißflog, u. a.

Der Inhalt dieser Broschüre ist urheberrechtlich geschützt. Jegliche Vervielfältigung, Verbreitung, Nachnutzung oder sonstige gewerbliche Nutzung ohne Zustimmung der LMBV sind untersagt.



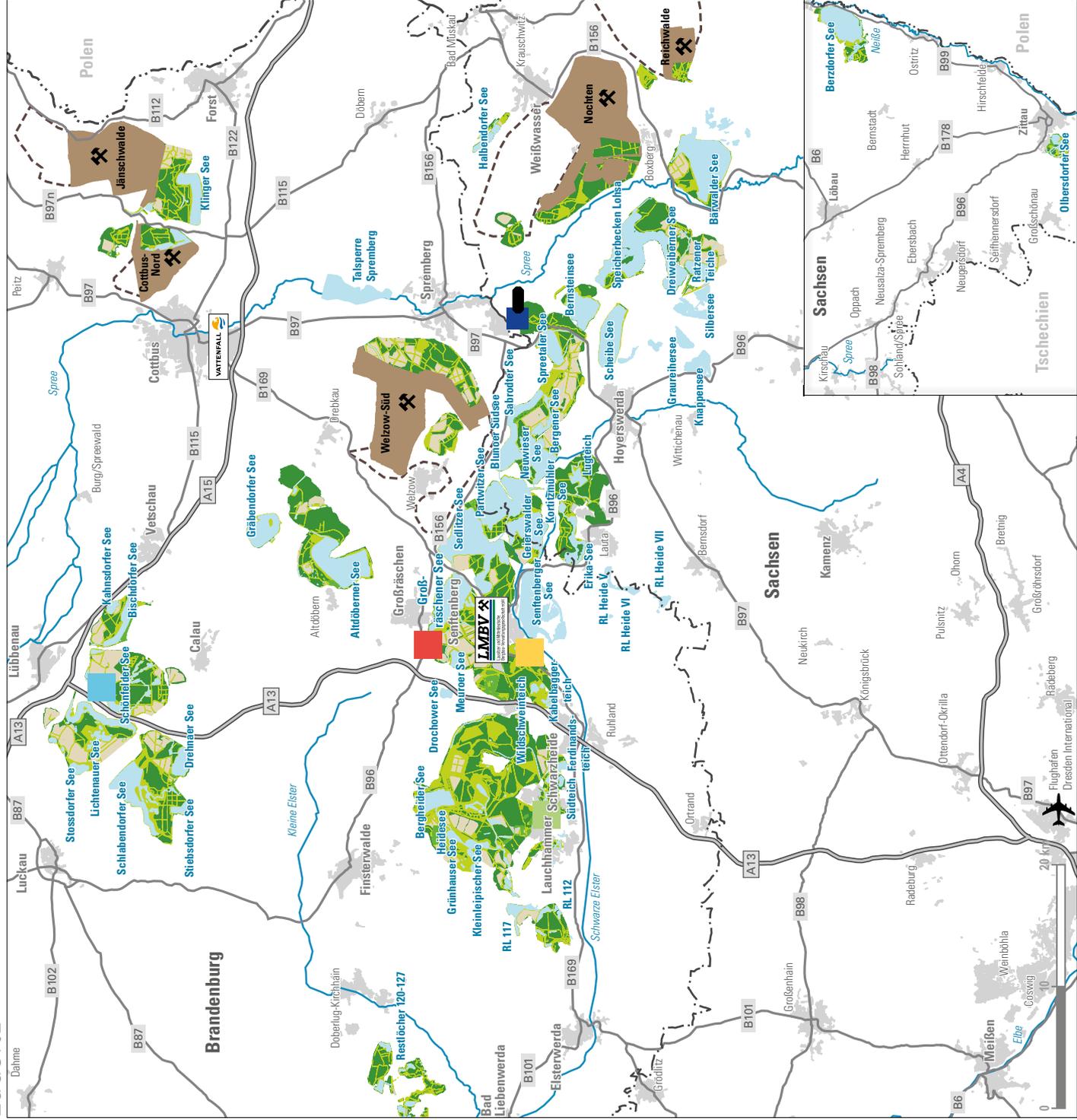
Legende

-  Betriebsflächen der MIBRAG mbH und ROMONITA
-  Gewässer/geflutete Tagebaurestlöcher
-  wieder nutzbar gemachte Fläche Forstwirtschaft
-  wieder nutzbar gemachte Fläche Landwirtschaft
-  naturnahe Flächen
-  Veredlungsanlagen
-  Landesgrenze
-  Autobahn
-  Autobahn (geplant)
-  Bundesstraße
-  Bundesstraße (geplant)
-  Fluss
-  zentrale Orte
-  künftige Abbaufelder
-  Restloch

Mitteldeutsche Industrieparks

-  Industriepark Espenhain
-  Industriepark Großkayna

20 km

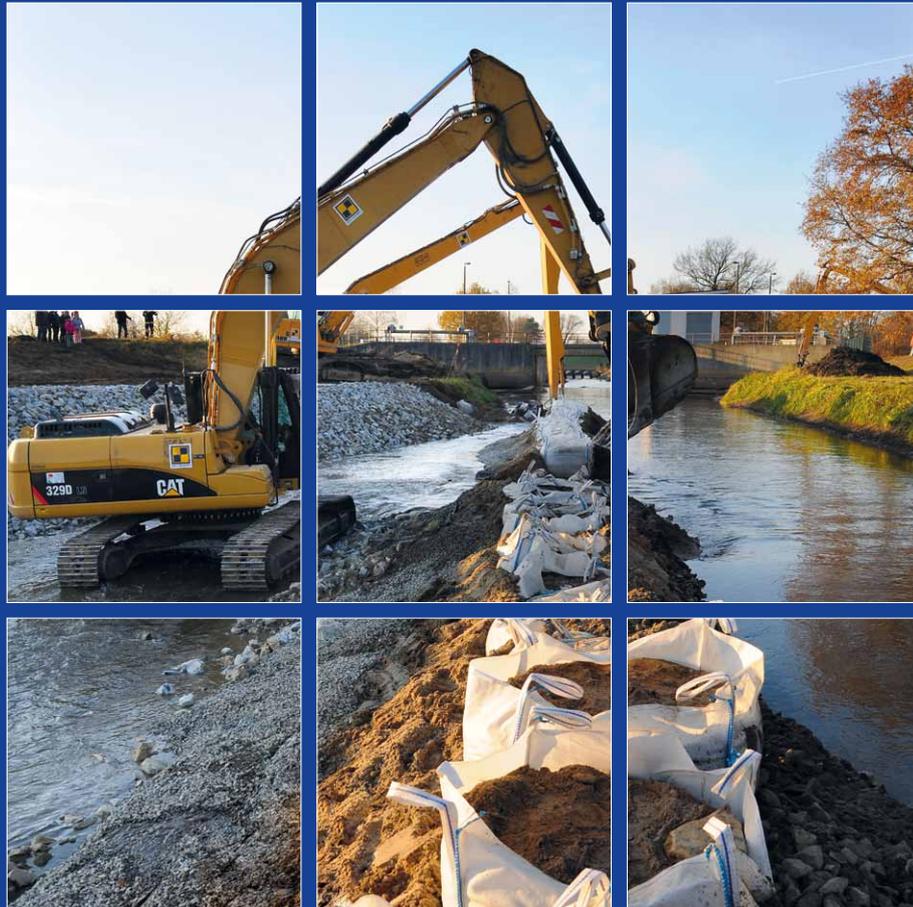


Legende

- Betriebsflächen der Vattenfall Europe Mining AG
- Gewässer/gefüllte Tagebaurestlöcher
- wieder nutzbar gemachte Fläche Forstwirtschaft
- wieder nutzbar gemachte Fläche Landwirtschaft
- naturnahe Flächen
- Veredlungsanlagen
- Landesgrenze
- Autobahn
- Autobahn (geplant)
- Bundesstraße
- Bundesstraße (geplant)
- Fluss
- zentrale Orte
- künftige Abbaufelder
- RL** Restloch

Lausitz-Industrieparks

- Industriepark Kitzitz/Lübbenau
- Industriepark Lauchhammer
- Industriepark Somme/Großgräschen
- Industriepark Marge/Serftenberg
- Industriepark Schwarze Pumpe



Sanierungsbericht 2011

LMBV Unternehmenskommunikation