Finanzierung der Braunkohlesanierung in Sachsen

Deutschland zählt zu den Ländern mit den größten Braunkohlevorkommen in der Welt. Die Vorräte werden noch auf 40 Milliarden Tonnen geschätzt. Damit ist Braunkohle der einzige Energieträger, der ausreichend in der Bundesrepublik vorhanden ist. Die Förderung und industrielle Verarbeitung dieses Bodenschatzes hat hierzulande seit mehr als 150 Jahren Tradition. Der Abbau von Braunkohle im großen Stil ging Hand in Hand mit der industriellen Revolution und der Verstädterung ab Mitte des 19. Jahrhunderts.

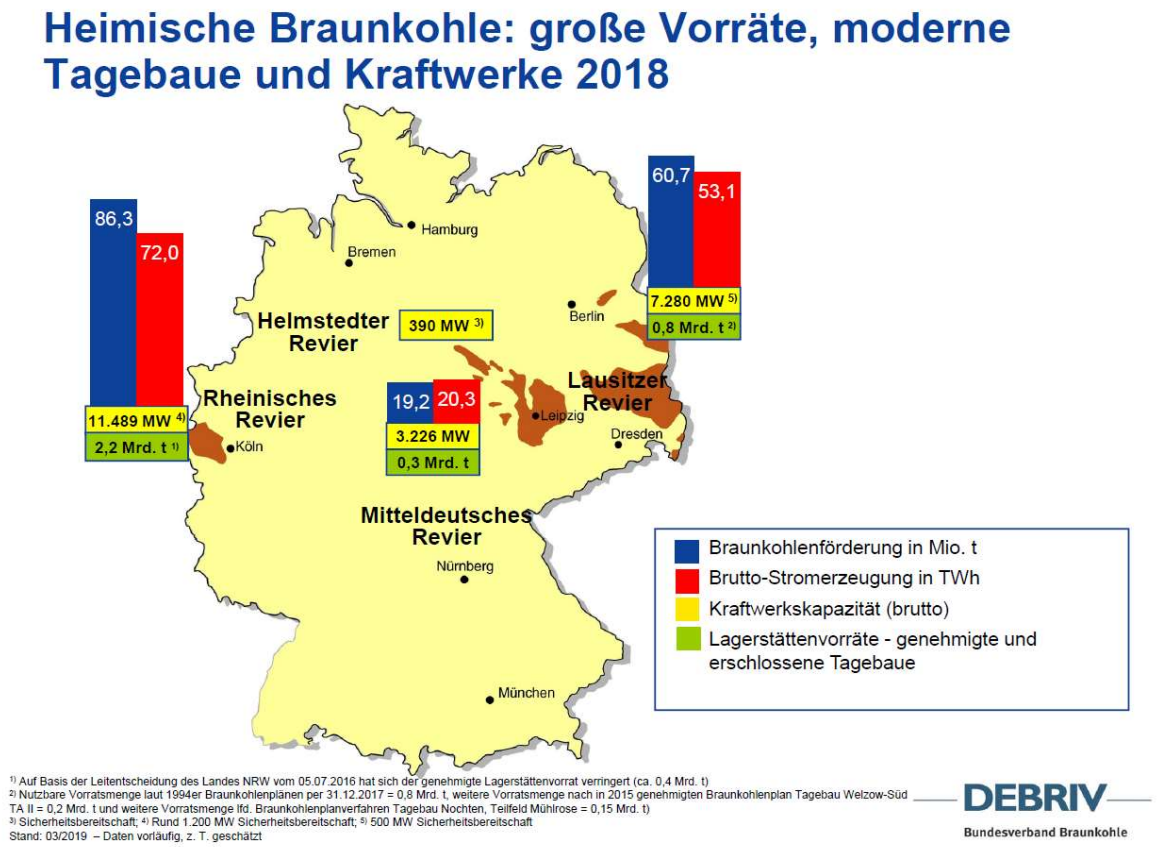

Abb. 1 Karte der Braunkohlereviere in Deutschland (Quelle: DEBRIV)

Die Regionen und Landschaften Mitteldeutschlands und insbesondere der Lausitz sind vor allem durch den Braunkohlenbergbau und die Braunkohlenveredlung geprägt worden. Ehemals strukturschwache Gebiete erlebten einen wirtschaftlichen Aufschwung.

Besonders intensiv war später die Nutzung der Braunkohle in der DDR. Ohne Braunkohle lief hier fast nichts; Braunkohle wurde zur Stromerzeugung, zur Stadtgasherstellung und auch in der chemischen Industrie eingesetzt. Die fossilen Ablagerungen waren mit großem Abstand der Energieträger Nr. 1 im Land. Ob Strom, Dampfkraft, Fernwärme, Brikett und Koks oder Teer, Öl und Gas – aus der Braunkohle wurde gemacht, was sich nur irgendwie gewinnen ließ. Tagebau um Tagebau wurde in der DDR erschlossen und ausgekohlt. Andere Bodenschätze zur Energieerzeugung wie Steinkohle, Erdöl und Erdgas lagen nur in geringen Mengen im Boden der Republik. Das aus der Sowjetunion gelieferte Erdöl wurde in der petrolchemischen Industrie benötigt.

Mit der Braunkohle also musste sich die DDR am Laufen halten. Zahlreiche Dörfer, davon viele sorbische Orte, wurden seit der Gründung des Landes 1949 abgebaggert. Es verschwanden 250 Orte durch den Kohleabbau. Mehr als 80.000 Menschen mussten umgesiedelt werden. In der Hoch-Zeit der Braunkohleförderung drohte einem Drittel des Bezirkes Cottbus, der auch Energiebezirk genannt wurde, die Abbaggerung. Allein das Kraftwerk Boxberg in der Oberlausitz "schluckte" damals pro Tag rund 100.000 Tonnen Kohle. Im Mitteldeutschen Braunkohlerevier standen die Bagger und Förderbrücken Ende der 1980er-Jahre kurz vor der südlichen Grenze von Leipzig.

Die Folgen für die Umwelt waren enorm. Nicht nur, dass große Landschaftsflächen zerstört wurden und viele Menschen ihre Heimat verloren. Bei der Verwertung der Kohle in Kraftwerken, Brikettfabriken, Schwelereien oder Haushalten wurden aufgrund unzureichender Filterung Unmengen an Kohlendioxid, Schwefeldioxid und Asche ausgestoßen, aber auch Schwermetalle und giftige Dioxine.

Das ökologische Großprojekt Braunkohlesanierung

Im Ergebnis der friedlichen politischen Revolution 1989/1990 im ehemaligen sozialistischen Teil von Deutschland war eine wirtschaftliche Wende unausweichlich. Die extensive Braunkohlenindustrie in der ehemaligen DDR förderte in jener Zeit 300 Mio. t Rohbraunkohle für die Erzeugung von Energie und Wärme sowie für die Weiterverarbeitung in der Karbochemie, in der Bundesrepublik waren es rund 100 Mio. t.

Ca. 45 % dieser Fördermenge wurden in Großkraftwerken verstromt, während 55 % in sog. Veredlungsbetrieben (Brikettfabriken, Kokereien, Schwelereien) und in Betrieben der chemischen

Industrie weiterverarbeitet bzw. in regionalen Heizkraftwerken zur Wärmeversorgung eingesetzt wurden. Für die Braunkohle ein Anteil von rund 70 % am Primärenergieverbrauch angenommen.

Die Kehrseite dieser intensiven Braunkohleförderung und Braunkohlenutzung waren einerseits eine Spitzenposition bei den Pro-Kopf-Belastungen durch braunkohle-typische Schadstoffe wie z.B. SO_2 oder Staub, und zum anderen extreme ökologische Schäden, nämlich:

- die Devastierung großer Flächen (ca. 120.000 ha), die für Tagebaue oder Braunkohleveredelungsanlagen in Anspruch genommen worden waren,
- schwerwiegende Eingriffe in den Wasserhaushalt der Braunkohleregionen,
- die Deponierung von schädlichen Reststoffen aus der Braunkohleveredlung sowie von Industrie- und Siedlungsabfällen in ausgekohlte Tagebaue.

Das Rekultivierungsdefizit war erheblich, da bei der Landinanspruchnahme z.B. im Lausitzer Braunkohlenrevier von rund 1.500 ha/a nur rund 100 ha/a wiedernutzbar gemacht wurden.

Die räumliche Lage der beiden ostdeutschen Braunkohlenreviere zeigt die folgende Karte.

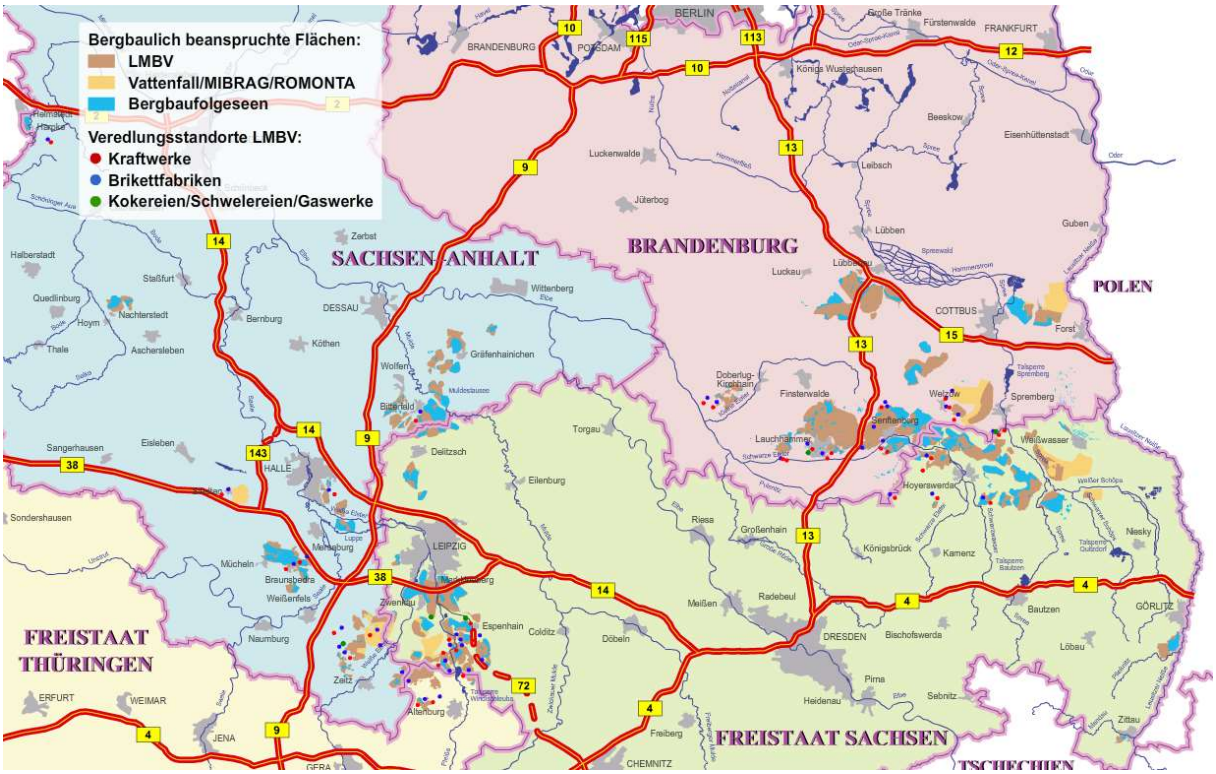

Abb. 2 Karte der großen beiden Braunkohlereviere in Mitteldeutschland (links) und der Lausitz (rechts), die Sanierungsflächen der LMBV sind braun gekennzeichnet, die Bergbaufolgeseen blau (Quelle: LMBV; 2015)

Mit der Privatisierung der staatlichen Volkswirtschaft der ehemaligen DDR ab 1990 über die eigens dafür geschaffene Treuhandanstalt begann ein tiefgreifender Umstrukturierungsprozess. Schnell zeichnete sich ab, dass die neuen Unternehmen der Braunkohlenindustrie den neuen Anforderungen der Marktwirtschaft nicht gewachsen waren. Mit der Marktöffnung im Zuge der Einführung der D-Mark und der Wiedervereinigung 1990 sank der Bedarf an Kohle schnell, zeigten

sich Überkapazitäten bei den Anlagen und den Arbeitskräften – rund 150.000 Menschen arbeiteten dort - und es offenbarte sich das ganze Ausmaß der Umweltbelastung.

Mit der Wiedervereinigung und den auf dem Einigungsvertrag aufbauenden Vereinbarungen wurden auch die Aufgaben für den nichtprivatisierungsfähigen Braunkohlenbergbau erfasst, das Aufgabenspektrum umfasst für die Braunkohlesanierung in den neuen Ländern:

(1) die Sicherung, Sanierung und abschließende Gestaltung von 224 Tagebaurestlöchern in 31 Tagebaubereichen. Von den 224 zu sanierenden Tagebaurestlöchern werden 170 als Seen gestaltet, 30 Restlöcher verfüllt und an 24 trockenen Restlöchern werden die Böschungen sicher ausgeformt.

(2) die Sicherung von ca. 1200 km Böschungen, davon ca. 670 km gekippt und setzungsfließgefährdet,

(3) den Abriss
- von 57 Brikettfabriken
- von 48 Industriekraftwerken und Kesselhäusern
- von 2 Kokereien, 2 Schwelereien und 1 Gaswerk sowie die Sanierung der mit dem Abriss dieser meist sehr flächenintensiven Betriebsstätten entstehenden Industriebrachen,

(4) die Wiederherstellung eines sich weitgehend selbstregulierenden Wasserhaushaltes, mit folgenden Schwerpunkten:
- Ausgleich eines durch den exzessiven Braunkohleabbau verursachten Grundwasserdefizits in den Braunkohlerevieren der Lausitz und Mitteldeutschlands in Höhe von 12,7.Mrd. m³
- Flutung der Tagebaurestlöchern sowie
- die Erstellung der Flutungs- und Überleitungsbauwerke, die erforderlich sind, weil die Sicherung der notwendigen Gewässerqualität in den entstehenden Tagebauseen eine Fremdflutung in großem Umfang erfordert.

(5) die Erkundung und Bewertung der erfassten über 1230 Altlastenverdachtsflächen sowie die anschließende Durchführung der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen.

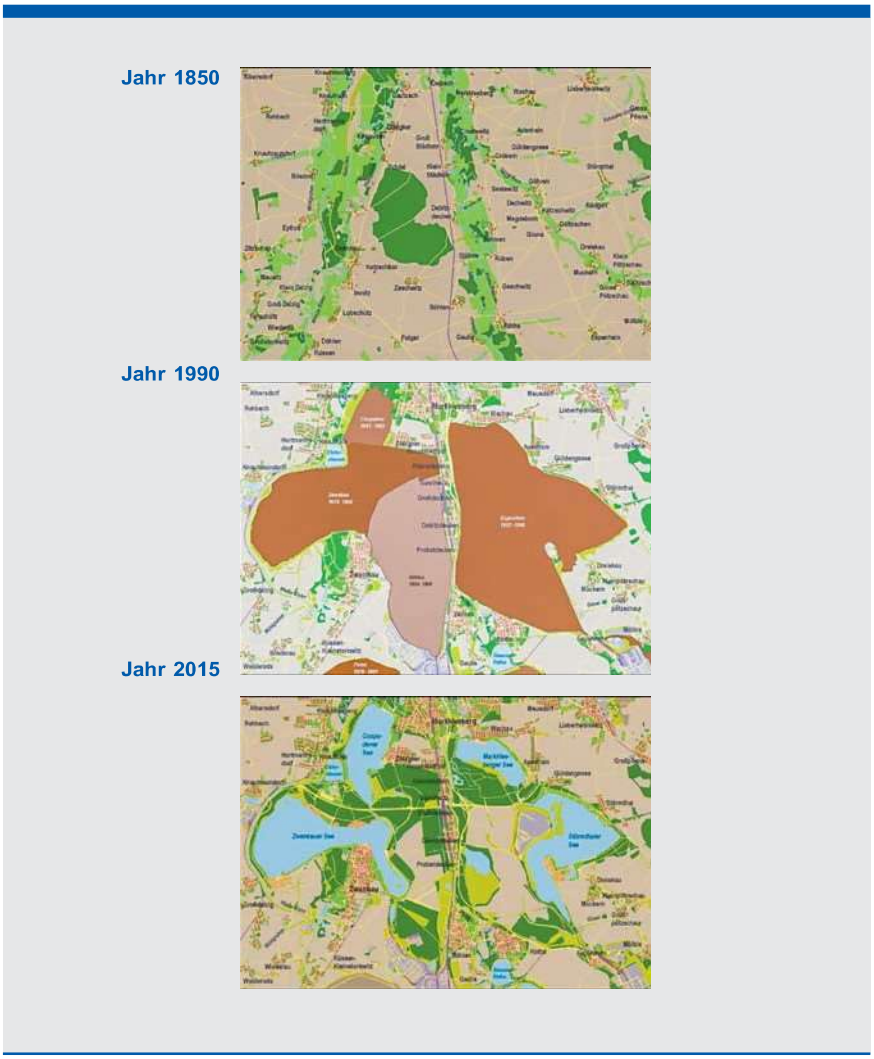

Abb. 3: Landschaften im Wandel (LMBV)

Das erforderte schnelles Handeln der Entscheider auf Bundes- und Landesebene. Zunächst finanzierte die Treuhandanstalt so genannte Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen für die nicht mehr benötigten Mitarbeiter, welche erste Abbruchmaßnahmen an stillgelegten Anlagen vornahmen. Im Jahr 1992 schlossen die Vertreter der Bundesregierung und der vier Länderregierungen Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen ein freiwilliges Abkommen zur gemeinsamen Finanzierung der Sanierungsaufgaben im ökologischen Großprojekt Braunkohlesanierung ab. Die benötigten finanziellen Mittel zur Beseitigung der Lasten waren zuvor in einer internen Studie der Länder und des Bundes auf rund 15 Mrd. € geschätzt worden. Das erste Abkommen hatte eine Laufzeit von fünf Jahren und wurde bis heute fünf Mal verlängert [Fünftes ergänzendes Verwaltungsabkommen zum Verwaltungsabkommen über die Regelung der Finanzierung der ökologischen Altlasten (VA Altlastenfinanzierung) in der Fassung vom 10. Januar 1995 über die Finanzierung der Braunkohlesanierung in den Jahren 2018 bis 2022 (**VA VI Braunkohlesanierung**) vom 2. Juni 2017].

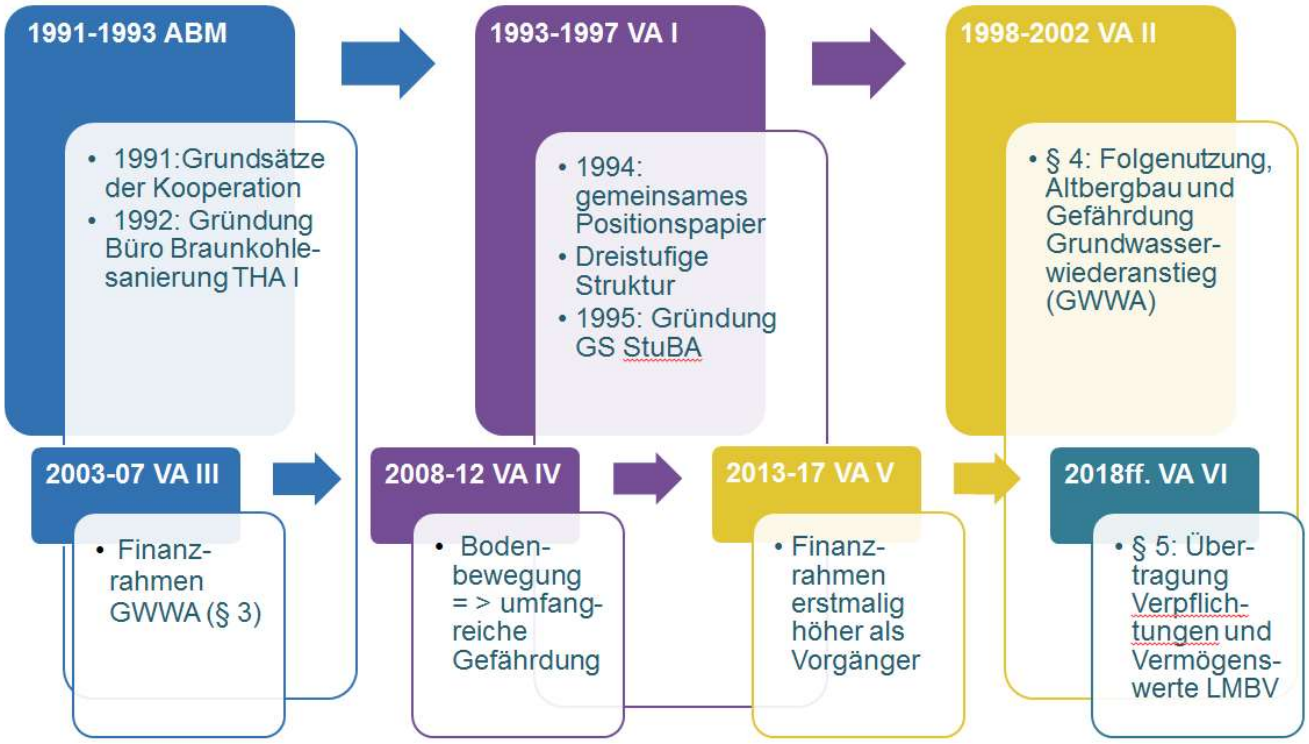

Abb. 4 Entwicklung der Verwaltungsabkommen (Quelle: GS StuBA)

Organisation der Braunkohlesanierung

Zunächst erhielten die privatisierten Braunkohleunternehmen das Geld für die anstehenden Arbeiten. Im Jahre 1994 wurde dann die **Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft** mbH (LMBV) als Unternehmen mit dem Bundesfinanzministeriums als Gesellschafter gegründet, welches sowohl als Projektträger und bergrechtlich verantwortliches Unternehmen auftritt. Es übernahm die Aufgaben, die Sanierung zu planen und durch die Vergabe von Leistungen an Unternehmen des Marktes umzusetzen. Steuerungs- und Genehmigungsgremium ist ein Ausschuss mit Vertretern des Bundes, der Länder, der LMBV und einer Geschäftsstelle als Dienstleister der Finanziers. In dem Ausschuss werden nach dem Prinzip der Einstimmigkeit vor allem die Finanzierungsanträge des Projektträgers entschieden.

Sowohl die Dimension der Aufgabe „Braunkohlesanierung“ als auch die Koordinierung der bei dieser Aufgabe beteiligten staatlichen und privatwirtschaftlichen Institutionen machten die Entwicklung einer adäquaten Organisationsstruktur erforderlich.

Leitlinien für die Entwicklung dieser Organisationsstruktur waren:

- die Sicherung einer sachorientierten Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern über die verschiedenen Ressortinteressen (Finanzen, Umwelt, Wirtschaft, Arbeit) hinweg im Rahmen des „Steuerungs- und Budgetausschusses für die Braunkohlesanierung (StuBA)“
- die Konzentration einer umfassende Projektträgerschaft bei der LMBV als der Eigentümerin der zu sanierenden Flächen und Betriebsanlagen (Verantwortung für die Sanierungsplanung, die Ausschreibung und die Vergabe der zu leistenden Arbeiten sowie die Durchführungskontrolle)
- eine strikte Trennung zwischen der Projektträgerschaft und der eigentlichen Leistung der Sanierungsarbeiten umso eine wettbewerbliche Vergabe der Aufträge zu ermöglichen.

Dies führte zu einer dreistufigen Organisation:

1. Ebene

Steuerung des Sanierungsprozesses durch den Steuerungs- und Budgetausschuss für die Braunkohlesanierung (StuBA).

Der StuBA setzt sich paritätisch aus je vier Mitgliedern des Bundes und der Braunkohleländer Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen zusammen. Seitens des Bundes sind das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), das Bundesministerium der Finanzen (BMF), das Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) und das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) vertreten. Für die Länder sind Vertreter der jeweils zuständigen Ressorts Mitglieder im StuBA. Den Vorsitz haben das BMU und das BMF. Dem StuBA obliegen vor allem grundsätzliche (fachlich-politische) und finanzielle Entscheidungen.

Die Geschäftsstelle des StuBA unterstützt dessen Arbeit durch die Vorbereitung der inhaltlichen und finanziellen Entscheidungen und die entsprechende organisatorische Betreuung.

2. Ebene

Die Planung und Projektierung der Sanierungsmaßnahmen sowie die Genehmigungsplanung erfolgt durch die LMBV. Sie wurde als bergrechtlich verantwortliches Unternehmen vom Bund gebildet und fungiert auch als Auftraggeber/ Projektträger der Sanierungsarbeiten. Einziger Gesellschafter ist der Bund, vertreten durch das BMF. Die Länder sind auch nicht im Aufsichtsrat vertreten.

Die Arbeit der LMBV wird von vier Regionalen Sanierungsbeiräten begleitet, die zur Sicherung der Interessen der jeweiligen Länder Einfluss auf die Prioritätensetzung bei der Sanierung nehmen. Den Sanierungsbeiräten obliegen vor allem Entscheidungen über die fachliche Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit der Sanierungsmaßnahmen. In einem gewissen Umfang hat der StuBA den Sanierungsbeiräten auch Kompetenzen für finanzielle Entscheidungen übertragen.

3. Ebene

Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen durch Unternehmen der privaten Wirtschaft.

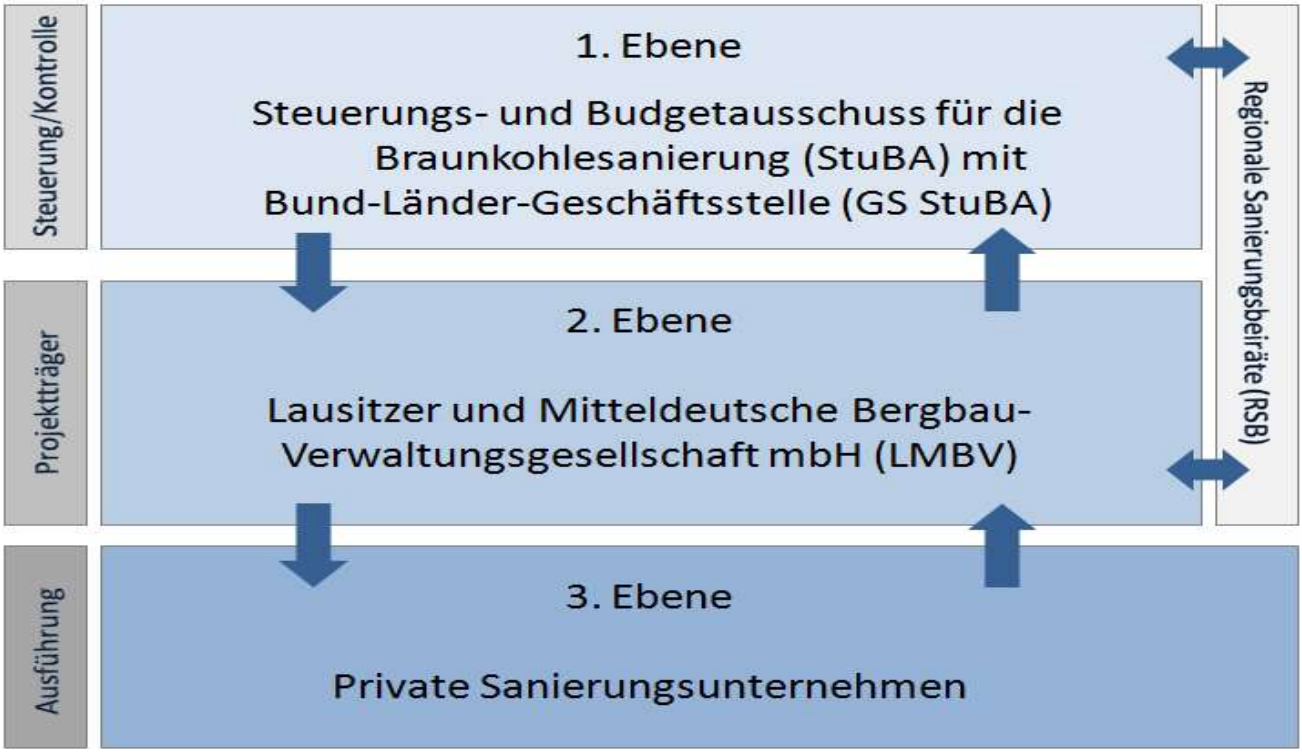

Abb. 5 **Organisationsstruktur des Ökologischen Großprojektes Braunkohlesanierung (Quelle: GS StuBA)**

Eine wichtige Rolle in dem Prozess von der planerischen Vorbereitung von Sanierungsprojekten bis zu deren Genehmigung spielen die regionalen Sanierungsbeiräte. In diesen Beiräten sind neben dem Projektträger LMBV und der Bund-Länder-Geschäftsstelle auch die für die jeweiligen Sanierungsprojekte zuständigen regionalen und kommunalen Entscheidungsträger vertreten. Dies ermöglicht es, die Sanierungsplanungen sowohl unter bergbaufachlichen Aspekten als auch im Hinblick auf die Berücksichtigung regionaler und kommunaler Vorgaben auf den Prüfstand zu stellen. Damit kommt diesen regionalen Sanierungsbeiräten auch eine wichtige Funktion im Hinblick auf die Akzeptanz der Braunkohlesanierung in den betroffenen Regionen zu.

Finanzierung

Grundlage der Finanzierung ist das Verwaltungsabkommen über die Regelung der Finanzierung der ökologischen Altlasten (VA - Altlastenfinanzierung) vom 01. Dezember 1992 und die es ergänzenden Verwaltungsabkommen. Mit dem am 2. Juni 2017 erfolgten Abschluss des fünften Ergänzenden Verwaltungsabkommens (VA VI Braunkohlesanierung) über die Finanzierung der Braunkohlesanierung im Zeitraum von 2018 bis 2022 durch den Bund sowie die Braunkohleländer Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen mit einem Finanzvolumen von 1,2 Mrd. € wurden die Grundlagen für eine erfolgreiche Fortführung der Sanierung geschaffen.

Das VA VI BKS gliedert sich wie folgt:

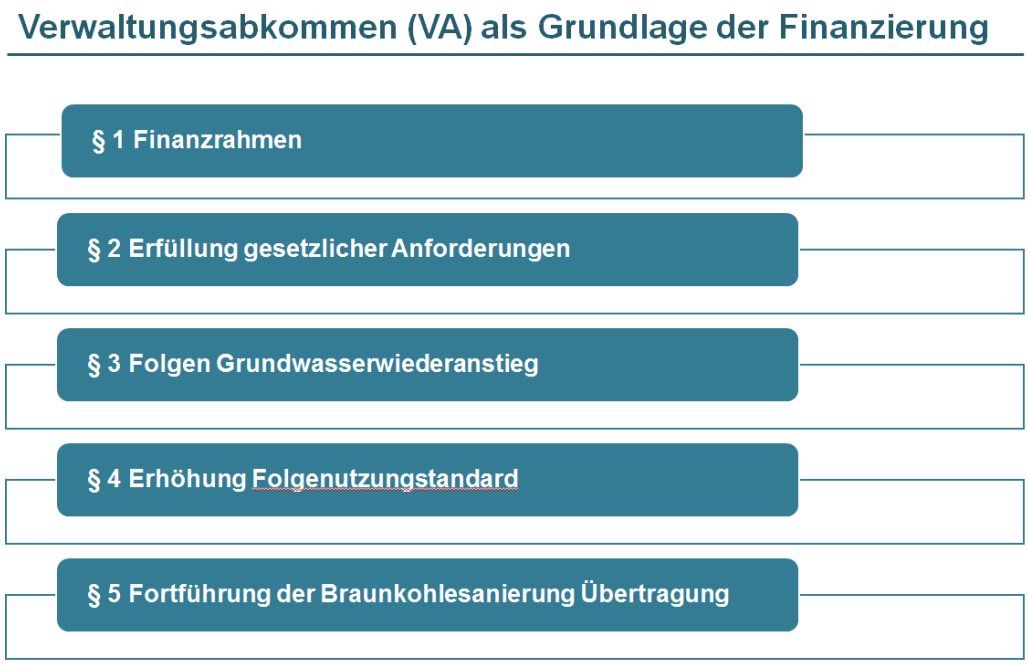

Abb. 6 **Aufbau des VA VI BKS (Quelle: GS StuBA)**

Die Finanzierung der spezifischen Maßnahmen der Braunkohlesanierung (**§ 2** der VA Braunkohlesanierung, Grundsanierung) erfolgt zu 75 % durch den Bund und zu 25 % durch die Länder. Bestandteil der Grundsanierung sind alle Sanierungsarbeiten der LMBV als Rechtsnachfolgerin der nicht privatisierungsfähigen Braunkohlenbetriebe. Die Herstellung standsicherer Böschungen an den ehemaligen Tagebauen und der Rückbau nicht mehr benötigter Betriebsanlagen sind mittlerweile zum großen Teil abgeschlossen. Im Mittelpunkt der Sanierung stehen nun die Flutung der ehemaligen Tagebaue und die Herstellung des sich weitgehend selbst regulierenden Wasserhaushaltes.

Ergänzende Maßnahmen zur Abwehr von Gefahren aus dem Grundwasserwiederanstieg (**§ 3** der VA Braunkohlesanierung) werden je zur Hälfte von Bund und Ländern finanziert. Die Einstellung der Grundwasserhaltung um die in den 1990er-Jahren stillgelegten Braunkohlenbergbaue führt zu einem Wiederanstieg des Grundwassers. Davon sind auch die Bereiche des bereits vor der Wiedervereinigung eingestellten Braunkohlenbergbaus betroffen. Der Grundwasserwiederanstieg führt großflächig zu Vernässungen und der Beeinträchtigung der Standsicherheit großflächiger aufgeschütteter Bereiche. Um den damit auftretenden Gefahren, insbesondere von Rutschungen und anderen Geländebewegungen zu begegnen, untersucht die LMBV im Auftrag des Freistaates Sachsen betroffene Bereiche näher und leitet notwendige Sanierungsarbeiten ein. Das Sächsische Oberbergamt ist für die Bereiche außerhalb der Rechtsverpflichtungen der LMBV für die Freistaat

Sachsen zuständige Polizei- und Ordnungsbehörde, die notwendige Maßnahmen zur Abwehr von Gefahren, insbesondere für Leben und Gesundheit anordnet.

Darüber hinaus stellen die Länder weitere Mittel für Maßnahmen (**§ 4** der VA Braunkohlesanierung) u. a. zur Erhöhung des Folgenutzungsstandards und zur Gefahrenabwehr im Bereich des Braunkohlealtbergbaus bereit. Der Freistaat Sachsen verfolgt im Umfeld des stillgelegten Braunkohlenbergbaus eine nachhaltige Entwicklung für verschiedenartige Nutzungen. Für Maßnahmen zur Beseitigung struktureller Maßnahmen, Maßnahmen zur nachträglichen Wiedernutzbarmachung und Maßnahmen zur Unterstützung der regionalen Entwicklung stellt er deshalb Mittel aus dem Landeshaushalt zur Verfügung. Für das Verwaltungsabkommen VI Braunkohlesanierung (Laufzeit 2018 bis 2022) hat er dafür bis zu 90 Mio. € eingeplant. Mit dem Programmteil spricht der Freistaat Sachsen eine breite Öffentlichkeit an. Der Freistaat Sachsen unterstützt insbesondere die Städte und Gemeinden an den Tagebauseen, gute Voraussetzungen für Folgeinvestitionen zur touristischen Nutzung zu schaffen.

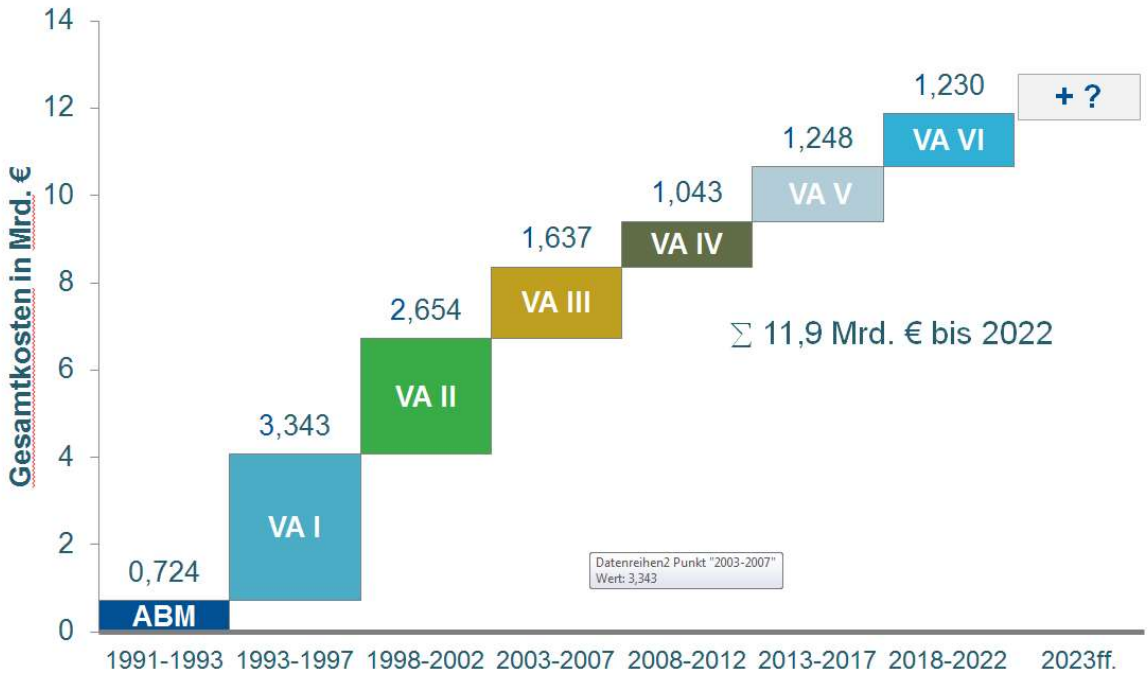

Abb. 7 Gesamtkosten nach Verwaltungsabkommen (Quelle: GS StuBA)

Ergebnisse

In den Revieren des Braunkohlenbergbaus Mitteldeutschlands und der Lausitz findet seit Anfang der 90er Jahre ein deutlich sichtbarer Landschaftswandel statt. Nach der Stilllegung der Mehrzahl der Tagebaue und Veredlungsanlagen wurde unverzüglich mit der Beseitigung der Bergbaualtlasten

begonnen. Die gemeinsamen Anstrengungen der an der Braunkohlesanierung beteiligten Akteure führten bis heute zu durchaus beeindruckenden Ergebnissen.

In den letzten zwei Jahrzehnten wurde ein erheblicher Teil der Sanierungsaufgaben erfolgreich bewältigt. So konnten mittlerweile fast die gesamten Abbruchleistungen realisiert werden. Auch bei den Massenbewegungs- sowie den Massenverdichtungsleistungen ist ein hoher Erfüllungsgrad erreicht worden, so dass im Wesentlichen nur die Arbeiten in den geotechnisch besonders anspruchsvollen Teilbereichen verbleiben. Außerdem konnten bereits über drei Viertel der Maßnahmen zur Flächenrekultivierung abgeschlossen werden. Bei der Sanierung der Altlasten und der Wiederherstellung des Wasserhaushalts ist allerdings noch rund ein Drittel der notwendigen Leistungen zu erbringen. Gerade hierbei ergeben sich immer wieder neue Anforderungen, die in der weiteren Planung und Durchführung der Braunkohlesanierung zu berücksichtigen sind.

Abb. 8 Ergebnisse der Sanierung (Stand 2017) (Quelle: GS StuBA)

Darüber hinaus beeinflussen unvorhergesehene Ereignisse den Sanierungsprozess. So mussten im Ergebnis der im Jahr 2010 erfolgten Böschungsrutschungen und Grundbrüche in der Lausitz bereits zur Nutzung freigegebene Flächen in ihrer Nutzung wieder eingeschränkt bzw. für die vorgesehene Nutzung gesperrt werden. Bis zur Klärung und Beseitigung der Ursachen waren und sind eine Reihe von Standorten geotechnisch neu zu bewerten. Die Sanierungskonzeption ist dabei nicht insgesamt infrage gestellt, aber mit zusätzlichen Maßnahmen zu ergänzen. Daraus ergeben sich außerordentliche Herausforderungen für die weitere Gestaltung und Finanzierung der Braunkohlesanierung. Deren Schwerpunkt liegt nunmehr auf der qualitätsgerechten Herstellung der

Tagebaurestseen, der Gestaltung deren Umgebung und der Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit. Die notwendige und zügige Bewältigung der neuen Anforderungen wird zeigen, inwieweit die Flexibilität der Organisation der Braunkohlesanierung ausreicht.

Abb. 9 Hainer See, Lagune Kahnsdorf (Quelle: LMBV)

Abb. 10 Touristische Nachnutzung am Geierswalder See (Quelle: LMBV)

Quellen:

- https://www.bmu.de/
- https://www.bergbau.sachsen.de
- https://www.lmbv.de
- https://www.braunkohlesanierung.de
- interne Dokumente SMWA/ SächsOBA