

Strategisches Hintergrundpapier zur Senkung der bergbaubedingten Stoffeinträge in die Spree und deren Zuflüsse in der Lausitz – Leistungspakete 2 und 3

Mit dem Beschluss vom 17.12.2015 „Strategischer Gesamtplan zur Senkung der bergbaubedingten Stoffeinträge in die Spree und deren Zuflüsse in der Lausitz“ (Ds. 6/3203) (<https://www.parlamentsdokumentation.brandenburg.de/starweb/LBB/ELVIS/parladoku/w6/beschlpr/anlagen/3203-B.pdf>) forderte der Brandenburgische Landtag, einen Plan zu erarbeiten, wie die bergbaubedingten Stoffeinträge in den Flusseinzugsgebieten Spree und Schwarze Elster langfristig weiter reduziert werden können und welche Maßnahmen dazu erforderlich sind. Dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) ist die Aufgabe übertragen worden, dazu ein Strategisches Hintergrundpapier zu erarbeiten.

Das Strategische Hintergrundpapier setzt sich aus den folgenden drei Leistungspaketen zusammen:

- Grundlagenermittlung (Leistungspaket 1, kurz LP 1)
- Datenbewertung/Handlungsschwerpunkte/Priorisierung (Leistungspaket 2, kurz LP 2)
- bergbauspezifische Maßnahmenplanung (Leistungspaket 3, kurz LP 3).

Die Bearbeitung erfolgte durch das Institut für Wasser und Boden Dr. Uhlmann (IWB) aus Dresden in Zusammenarbeit mit dem gerstgraser Ingenieurbüro für Renaturierung (gIR) aus Cottbus.

Das Ziel ist es, einen mittel- und langfristigen bergbauspezifischen Maßnahmenplan zur Reduzierung der bergbaubedingten Stoffeinträge zu erarbeiten und Grundlagen für die erforderlichen Genehmigungsverfahren zur Umsetzung dieser Maßnahmen zu liefern. Des Weiteren sollen wesentliche Erkenntnisse aus dieser Bearbeitung Eingang in den Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm der Flussgebietsgemeinschaft Elbe (FGG Elbe) finden, soweit es nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) definierte Wasserkörper betrifft.

Der Bericht zum LP 1 liegt seit November 2018 vor und ist unter folgendem Link auf der Internetseite des LBGR bekannt gegeben: <https://lbgr.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.616213.de>.

Mit Stand vom 30.06.2020 liegen nun die Berichte zum LP 2 und zum LP 3 vor:

Abschlussbericht LP 2 *Link s. Version auf Website LBGR*
Abschlussbericht LP 3 *Link s. Version auf Website LBGR*

Im Ergebnis dieser Bearbeitung ist es erstmals gelungen, den bergbaulichen Einfluss auf die Fließgewässer im Lausitzer Braunkohlenrevier zusammengefasst zu ermitteln, zu bewerten und daraus Maßnahmen abzuleiten. Die Fortschreibung und Umsetzung des bergbauspezifischen Maßnahmenkonzeptes wird allerdings viele Jahre in Anspruch nehmen.

Mit der Veröffentlichung auf der Internetseite des LBGR sowie der Vorstellung der Berichte in den unterschiedlichsten Gremien soll ein breiter Konsens geschaffen werden, so dass entsprechend der Forderung des Landtagsbeschlusses, die bergbaubedingten Stoffeinträge so schnell wie möglich weiter reduziert werden.

Beim Strategischen Hintergrundpapier Spree-Schwarze Elster handelt es sich um eine Konzeption zur Verringerung der Bergbaufolgen in der Spree, der Schwarzen Elster und deren Nebenflüssen. Die Konzeption bezieht sich im Wesentlichen auf die bergbaurelevanten chemischen Kennwerte Eisen, Sulfat und pH-Wert. Die erforderlichen Maßnahmen zur Reduzierung dieser bergbaubedingten Stoffbelastungen in den Fließgewässern müssen nun in einem behördlich abgestimmten Maßnahmenplan festgeschrieben werden. Für die Umsetzung dieses bergbauspezifischen

Maßnahmenplans durch die Bergbauunternehmen sind bergrechtliche Betriebsplanverfahren i. V. m. wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren vorgesehen.

Als Bewertungsmaßstab für die Ableitung von bergbauspezifischen Maßnahmen im Rahmen der vorliegenden Studie wurden die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (ACP) der Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2016, Anlage 7, Nr. 2.1) für den jeweiligen Fließgewässertyp herangezogen. Damit wurde der grundsätzliche Zielwert von $\leq 1,8$ mg/l Eisen gesamt des gemeinsamen Erlasses von MLUL/MLUK und MWE/MWAE zu „Anforderungen zur Reduzierung des bergbaubedingten Eintrages von Eisen in die Fließgewässer der Lausitz (Bewirtschaftungserlass Eisen)“ vom 03.09.2019 entsprechend beachtet.

Der im gemeinsamen Bewirtschaftungserlass Sulfat (Spree) vom 30.04.2019 von MLUL/MLUK und MWE/MWAE zur Sicherung der Trinkwasserversorgung in Brandenburg für den Pegel Neubrück vorgegebene Immissionsrichtwert für Sulfat von 280 mg/l (90 %-Quantil) ist in dieser Bearbeitung nicht explizit berücksichtigt. Inhaltlich umfasst der Bewirtschaftungserlass Sulfat keine OWK-konkreten Vorgaben, die für die Bearbeitung des Strategischen Hintergrundpapiers relevant wären. Für die Bewertung der Oberflächenwasserkörper (OWK) wurden auch hier die o. g. Vorgaben der OGewV (2016) herangezogen, welche durchgehend niedriger als der Immissionsrichtwert für den Pegel Neubrück sind. Vielmehr findet der Bewirtschaftungserlass Sulfat Berücksichtigung in der Gefährdungsabschätzung für das Wasserwerk Briesen. Diese Gefährdungsabschätzung steht in Ergänzung zum Strategischen Hintergrundpapier. Erkenntnisse aus der Gefährdungsabschätzung werden in der Fortschreibung des LP 3 berücksichtigt und im Zusammenhang mit der Bearbeitung der Wasserwerksstandorte weiter betrachtet.

Das LP 2 beinhaltet eine Verursacheranalyse, eine Belastungs- und Kausalitätsanalyse sowie gewässerbezogene Betrachtungen. Die Grundlagenermittlung hat ergeben, dass sich im Untersuchungsgebiet 552 OWK befinden. Von den 552 OWK liegen 429 im Land Brandenburg. Es wurde herausgearbeitet, dass davon wiederum für 93 OWK ein dominanter Bergbaueinfluss und für 71 OWK ein zu prüfender Bergbaueinfluss vorliegt. Nicht alle OWK verfügen über eine repräsentative Beschaffenheitsmessstelle. Die gewässerbezogenen Betrachtungen erfolgten für 36 Teilgebiete. Dazu wurde jeweils der Zustand der Gewässer im Teilgebiet ermittelt, beschrieben und bewertet, eine qualitative Bewertung der aktuellen bergbaurelevanten Maßnahmen vorgenommen sowie im Rahmen einer Defizitanalyse der Handlungsbedarf herausgearbeitet.

Eine Liste aller Fließgewässer-OWK im Untersuchungsraum mit Angaben zum Gewässerzustand und der bergbaulichen Beeinflussung ist als Anlage 1 zum LP 2 enthalten und über folgenden Link einzusehen:

Anlagen LP 2

[Link s. Version auf Website LBGR](#)

Die in der Tabelle unter „Zustand für Kennwert“ aufgeführten Werte für Sulfat, Eisen und pH-Wert stellen Mittelwerte aus den Analysenergebnissen der hydrologischen Jahre 2010 bis 2017 dar. In der Mittelwertbildung fanden nur die Werte Berücksichtigung, die im Ergebnis einer durchgeführten Plausibilitätsprüfung als belastbar eingestuft werden konnten.

Dem LP 2 werden 36 Gewässerdatenblätter für die Teilgebiete beigelegt. Diese stellen eine Fortschreibung aus dem LP 1 dar. Die Blätter sind noch nicht vollständig fertiggestellt. Als Beispiel ist unter folgendem Link das aktuelle Gewässerdatenblatt für das Teilgebiet Greifenhainer Fließ beigelegt.

Beispiel Gewässerdatenblatt

[Link s. Version auf Website LBGR](#)

Das LP 3 beschäftigt sich im ersten Teil mit den verschiedenen Verfahren und Technologien zur Vermeidung oder Reduzierung der bergbaulichen Stoffeinträge. Im Ergebnis wird herausgearbeitet, dass es keine Universallösungen gibt und die hier vorliegenden komplexen Belastungsmuster Verfahrenskombinationen oder eine Beschränkung auf ausgewählte Behandlungsziele erfordern. Viele theoretisch mögliche Technologien und Verfahren können aufgrund unterschiedlicher Randbedingungen keine Anwendung finden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen müssen ggf. in Kombination grundsätzlich dazu geeignet sein, die Zielvorgaben für die Fließgewässer-OWK zu erreichen. Dafür sind entsprechende Detailuntersuchungen erforderlich, die von den Maßnahmenträgern für den jeweiligen Einzelfall im Zuge der Planungsarbeiten und Genehmigungsverfahren darzustellen sind.

Ein weiterer großer Abschnitt des LP 3 stellt die Maßnahmenplanung selbst dar. Auf der Grundlage der Zustandsanalyse und dem im LP 2 ermittelten Handlungsbedarf wurden jeweils für den Sanierungs- und den Gewinnungsbergbau sowie für die behördliche Tätigkeit die Bestandsmaßnahmen erfasst und vervollständigt sowie neue Maßnahmen empfohlen. Die Maßnahmen wurden zeitlich hinsichtlich der Kategorien „vorhanden/in Betrieb“, „Planung/Genehmigung“, „Bau“, „Substitution“, „Weiterführung ggf. erforderlich“ eingeordnet. Insgesamt wurden 611 Maßnahmen (Bestandsmaßnahmen, ergänzte und neue Maßnahmen), davon 411 Maßnahmen für das Land Brandenburg, mit unmittelbarer Relevanz für die bergbaubedingten Belastungen der Fließgewässer im Untersuchungsraum ermittelt und in eine Maßnahmendatenbank aufgenommen.

Voraussetzung für die Ableitung von Maßnahmen war eine orts-, zeit- und verursacherkonkrete Ausweisung der vorhandenen und künftigen bergbaubedingten Belastungen. Diese äußerst umfangreichen Untersuchungen erfolgten mit den Leistungspaketen 1 und 2. Das LP 3 ist darauf ausgerichtet, für die OWK, bei denen Handlungsbedarf bezüglich der o. g. chemischen Kennwerte besteht und gleichzeitig ein dominanter Bergbaueinfluss vorliegt, Maßnahmen zur Reduzierung der bergbaulichen Beeinflussung vorzuschlagen.

Die Bearbeitung des LP 3 hat einen wesentlichen Zwischenstand erreicht und wird im Jahr 2020 fortgeschrieben. Thematisch soll im Jahr 2020 auf weitere Aspekte, u. a. die Bergbaufolgeseeen, eingegangen werden.

Unter der Voraussetzung der weiteren Zuweisung der Aufgabe an MWAE/LBGR und der Bereitstellung der erforderlichen finanziellen Mittel durch das Land ist eine Fortschreibung über das Jahr 2020 als stetige Aufgabe angeraten. Dies betrifft, neben der Fortschreibung der Maßnahmen, z. B. folgende Themen:

- Ermittlung spezifischer Kosten zu den vorgeschlagenen Maßnahmen,
- weitere Betrachtungen zur Fernwirkung durch Sulfateinträge auf Wasserversorgungen,
- Betrachtungen zum guten ökologischen Potential saurer Bergbaufolgeseeen,
- Untersuchungen zu hydromorphologischen Veränderungen von Fließgewässern infolge bergbaulicher Tätigkeit,
- Bereitstellung von Umweltinformationen.

Diese Aufgaben konnten aufgrund des enormen Bearbeitungsumfangs noch nicht erledigt werden und sind vorbehaltlich finanzieller Mittel in den Folgejahren zu bearbeiten.

Wo sich im Beeinflussungsbereich des Gewinnungsbergbaus vergleichbare Stoffbelastungen für die Fließgewässer abzeichnen, werden bereits heute vorsorglich Untersuchungen angestellt. Auf dieser Grundlage sollen zu gegebenem Zeitpunkt konkrete Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung von Stoffeinträgen abgeleitet und umgesetzt werden. In anderen Bereichen sind noch vertiefende

Untersuchungen und Studien notwendig. Dabei ist zu beachten, dass das Revierkonzept der LEAG aus dem Jahr 2017 durch die Verhandlungen zum Kohleausstieg gegenwärtig überarbeitet wird und sich dies auf die Laufzeiten der Tagebaue und die bergbauliche Wasserwirtschaft auswirken wird. Zahlreiche zukünftige Maßnahmen des Gewinnungsbergbaus, insbesondere Konzepte und Studien, haben vorsorgenden Charakter und sind so auch im Strategischen Hintergrundpapier erfasst.