

Stadtentwicklung in Bergbaufolgelandschaften: Das Gesamtkonzept Lauchhammer

Petrenz, Josefine; Liepelt, Laura

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Petrenz, J., & Liepelt, L. (2022). Stadtentwicklung in Bergbaufolgelandschaften: Das Gesamtkonzept Lauchhammer. In *Flächennutzungsmonitoring XIV: Beiträge zu Flächenmanagement, Daten, Methoden und Analysen* (S. 93-100). Berlin: Rhombos-Verlag. <https://doi.org/10.26084/14dfns-p010>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more information see:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Flächennutzungsmonitoring XIV

Beiträge zu Flächenmanagement,
Daten, Methoden und Analysen

IÖR Schriften Band 80 · 2022

ISBN: 978-3-944101-80-4

Stadtentwicklung in Bergbaufolgelandschaften: Das Gesamtkonzept Lauchhammer

Josefine Petrenz, Laura Liepelt

Petrenz, J.; Liepelt, L. (2022): Stadtentwicklung in Bergbaufolgelandschaften: Das Gesamtkonzept Lauchhammer. In: Meinel, G.; Krüger, T.; Behnisch, M.; Ehrhardt, D. (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring XIV. Beiträge zu Flächenmanagement, Daten, Methoden und Analysen. Berlin: Rhombos, IÖR Schriften 80, S. 93-100.

DOI: <https://doi.org/10.26084/14dfns-p010>

Stadtentwicklung in Bergbaufolgelandschaften: Das Gesamtkonzept Lauchhammer

Josefine Petrenz, Laura Liepelt

Zusammenfassung

Der Umgang mit Bergbaufolgen im Rahmen der Stadtentwicklung ist ein bisher wenig diskutiertes Thema. Die Stadt Lauchhammer im Lausitzer Braunkohlerevier im Süden Brandenburgs lebte über 100 Jahre vom Abbau und der Verarbeitung von Braunkohle. Infolgedessen entstanden Bergbaufolgeflächen, die weiträumig das Stadtgebiet in seinen Entwicklungsmöglichkeiten beeinflussen. Zusätzlich wirken weitere Einflussfaktoren wie Überschwemmungsflächen und naturschutzrechtlich ausgewiesene Schutzgebiete auf die Möglichkeiten der Stadtentwicklung. Die dargelegten Herausforderungen wurden im Rahmen eines Gesamtkonzeptes für die weitere Stadtentwicklung analysiert und bewertet. Anhand dieser Bewertung konnte eine räumliche Zonierung abgeleitet werden, welche die Flächen im Stadtgebiet eindeutig bzgl. ihrer weiteren Entwicklungsmöglichkeiten für die Stadtentwicklung definiert. Ergänzend dazu wurden Ziele und Handlungsfelder abgeleitet, die die Ergebnisse des Gesamtkonzeptes in bestehende städtische Zielformulierungen integriert.

Schlagwörter: Bergbau, Braunkohle, Stadtentwicklung

1 Einführung

Die Beendigung des Braunkohlebergbaus in Deutschland stellt eine vielseitige Herausforderung dar. Bisher wenig diskutiert wurden in diesem Kontext die Auswirkungen von Bergbaufolgen auf die Stadtentwicklung betroffener Kommunen.

Die Stadt Lauchhammer, im Lausitzer Braunkohlerevier, im Süden des Landes Brandenburg lebte jahrzehntelang vom Abbau und der Verarbeitung von Braunkohle. Dieser Abbau und die Verarbeitung beeinflussen noch heute zahlreiche Flächen im Stadtgebiet. Die Bergbaufolgeflächen wurden im Nachgang zum Teil mit Wohn- und Gewerbegebieten überbaut oder liegen unmittelbar neben bebautem Gebiet. Große Teile des meist unbebauten Stadtgebietes befinden sich unter Bergaufsicht und es stehen noch eine Vielzahl an Sanierungsmaßnahmen an. Zusätzlich wird die Stadtentwicklung durch den nach Einstellung des Bergbaus erfolgenden Wiederanstieg des Grundwasserspiegels, die Überschwemmungsflächen der Schwarzen Elster und die naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebiete beeinflusst. Für die Stadtentwicklung, als Teildisziplin der Stadtplanung, stellt der Umgang mit diesen Einflussfaktoren eine ungewohnte Herausforderung dar.

Für den Umgang mit diesen Herausforderungen hat die Stadt Lauchhammer in den Jahren 2020 und 2021, in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg, dem Landkreis Oberspreewald-Lausitz, der LMBV und externen Planern ein städtisches Konzept im Schnittbereich von Bergbausanierung, Grundwasserwiederanstieg und Stadtentwicklung aufgestellt. Dieses Konzept wurde aufgrund des umfassenden räumlichen und inhaltlichen Umgriffs als Gesamtkonzept bezeichnet. Ziel des Gesamtkonzeptes ist die Ergänzung der bisherigen Zielformulierungen der Stadtentwicklung durch eigene aus der Analyse abgeleitete Ziele und Handlungsfelder, welche die besondere Situation der Einfluss- und Gefährdungsfaktoren im Stadtgebiet berücksichtigen. Der Stadt Lauchhammer erhält mit diesem Instrument erstmals eine Handlungsgrundlage in der für das gesamte Stadtgebiet sowohl Stadtentwicklung als auch Bergbaufolgen und weitere Einflüsse in ihrem Zusammenwirken betrachtet werden.

Der Beitrag stellt die Ausgangssituation mit ihren Herausforderungen für die Stadtentwicklung vor und zeigt ihre Aufarbeitung im Rahmen des Instrumentes eines Gesamtkonzeptes.

2 Ausgangssituation und Bewertung der Einfluss- und Gefährdungssituation

Nachfolgend wird zunächst die Ausgangssituation vorgestellt und die daraus abgeleitete Einfluss- und Gefährdungssituation. Anschließend erfolgt die Vorstellung der Ergebnisse für die weitere Stadtentwicklung.

2.1 Analyse

Die Stadt Lauchhammer liegt im Lausitzer Braunkohlerevier, im Süden des Bundeslandes Brandenburg. Die Stadt wird seit rund 150 Jahren durch den Abbau und die Verarbeitung von Braunkohle bzw. anschließend den Sanierungsarbeiten geprägt. Durch die Braunkohleindustrie entstanden in der Stadt Gewerbe- und Wohngebiete sowie soziale Infrastrukturen. Infolge der politischen Wende 1989/1990 wurden die Tagebaue im Stadtgebiet stillgelegt und die damit verbundene Industrie geschlossen. Der Abbau der Braunkohleindustrie hatte enorme Schrumpfungsprozesse in Lauchhammer zur Folge. So wurden die Gewerbegebiete zu großen Teilen zurückgebaut, ebenso wie Wohngebiete. Diese Prozesse sind bis heute nicht vollständig abgeschlossen.

Zusätzlich zu den Schrumpfungsprozessen sieht sich die Stadt in ihrer Flächennutzung mit den Herausforderungen aus Bergbaufolgegebieten, Überschwemmungsgebieten, einem niedrigen Grundwasserflurabstand und naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten konfrontiert. Der Bergbau stellt in diesem Rahmen die größte

Herausforderung dar. Aufgrund der großflächig vorliegenden Bergbaufolgeflächen, nicht nur am Siedlungsrand, sondern auch innerhalb von Wohn- und Gewerbegebieten (Abb. 1) bedarf es für die weitere Stadtentwicklung einer differenzierten Einschätzung des vorliegenden Gefährdungsgrades. Ergänzend zu den Bergbaufolgeflächen wurde der durch die Stilllegung des Bergbaus wieder angestiegene Grundwasserspiegel in der Analyse mitberücksichtigt. Dieser kann die Stabilität der Bergbaufolgeflächen beeinträchtigen.

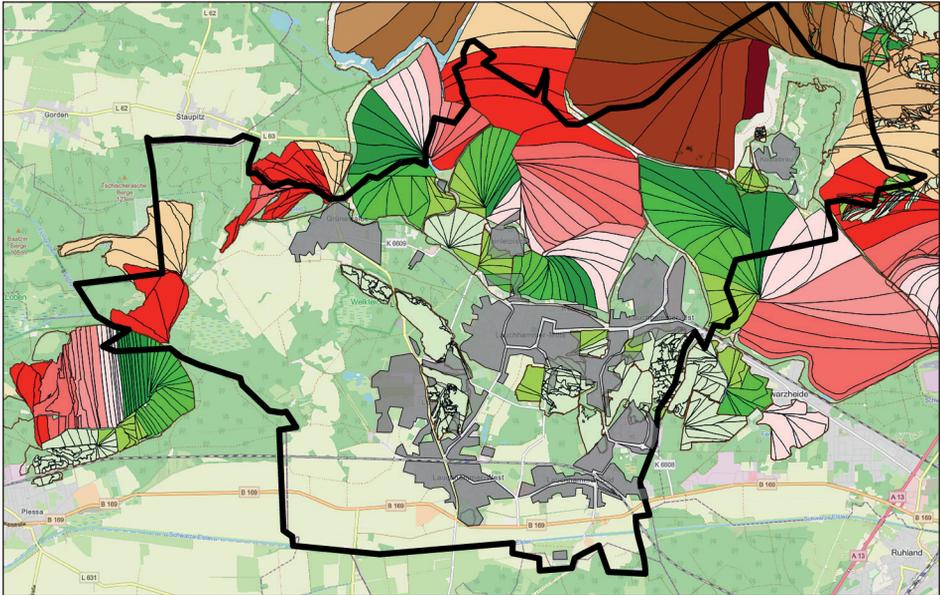


Abb. 1: Stadtgebiet Lauchhammer mit Tagebauflächen (grün: vor 1940, rot: 1941-1960, braun: 1961-2000) und Siedlungsgebieten (grau) (Quelle: eigene Darstellung 2022; Darstellung auf der Grundlage von Daten der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH 2022 in Verbindung mit © OpenStreetMap contributors 2022)

Als weiterer Einflussfaktor im Stadtgebiet beeinflussen die Überschwemmungsflächen der Schwarzen Elster die südlichen Flächen des Siedlungsgebietes von Lauchhammer. Sie reichen in den Stadtteilen Lauchhammer-Süd und Lauchhammer-West bis in die Wohngebiete hinein. Im Ergebnis der Analyse sind bauliche Maßnahmen in diesen Bereichen nicht zu empfehlen, allerdings auch nicht ausgeschlossen.

Der Einfluss von den naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten im Stadtgebiet ist begrenzt. Die Gebiete konzentrieren sich im Norden und Westen des Stadtgebietes. Ihr Einfluss auf die Stadtentwicklung beschränkt sich auf Einzelfallentscheidungen.

2.2 Einfluss- und Gefährdungssituation

Alle vorliegenden Informationen zu den verschiedenen Einflussfaktoren Bergbau, Grundwasserflurabstand, Überschwemmungsflächen und naturschutzrechtlich ausgewiesenen

Schutzgebieten wurden zusammengeführt und hinsichtlich ihres Gefährdungsgrades für die weitere Stadtentwicklung bewertet (Abb. 2). Zusätzlich wurde differenziert, ob es sich bei den jeweiligen Flächen um den Außenbereich handelt (hellrot bzw. hellgelb dargestellt) oder um den Innenbereich (orange und dunkelrot).

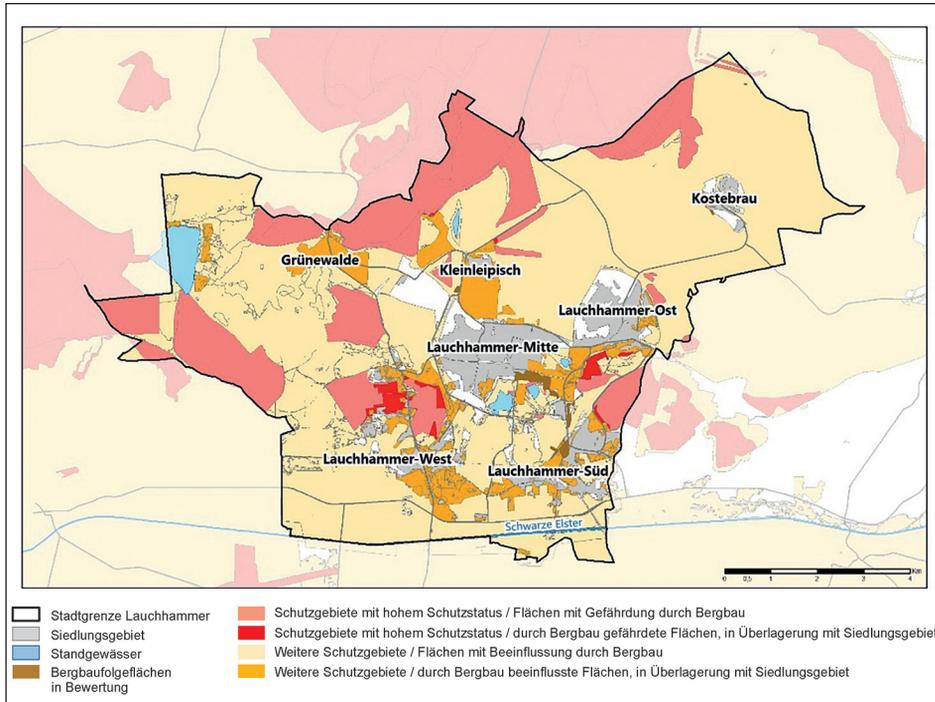


Abb. 2: Gefährdungssituation für das Stadtgebiet Lauchhammer (Quelle: eigene Darstellung 2021; Datengrundlage: GeoBasis-DE/LGB, Stand 01/2020; LfU Brandenburg 2020; LBGR 2021; LMBV 2021)

Für die Einschätzung des vorliegenden Gefährdungsgrades für die Stadtentwicklung auf einer Fläche wurde eine Differenzierung in ‚Beeinflussung‘ und ‚Gefährdung‘ vorgenommen:

- Beeinflussung: Durch geogene oder durch anthropogene Einflüsse wird die Entwicklung erschwert.
- Gefährdung: Gefährdung ist ein sich durch geogene oder durch anthropogene Veränderungen ergebender Zustand, welcher beim Zusammentreffen mit einem Schutzgut zur Gefahr wird und gegebenenfalls zu Schäden führen kann (in Anlehnung an EN ISO 12100-1:2003) (Meier 2006, 3).

Abbildung 2 zeigt, dass die Flächen im Stadtgebiet Lauchhammer weiträumig beeinflusst und teilweise gefährdet sind. Es ist überwiegend der Außenbereich betroffen, aber auch in einigen Teilen Wohn- und Gewerbegebiete. Flächen auf denen eine Gefährdung

vorliegt sind der Stadt Lauchhammer bekannt und werden unter Mitwirkung der entsprechenden Fachbehörden bearbeitet.

3 Ergebnisse für die Stadtentwicklung

Aufbauend auf den Ergebnissen zur Einfluss- und Gefährdungssituation wurden für die weitere Stadtentwicklung der Stadt Lauchhammer zum einen eine räumliche Zonierung und zum anderen Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen abgeleitet.

3.1 Zonierung als Grundlage der zukünftigen Stadtentwicklung

Anhand der der Bewertung zu Beeinflussung und Gefährdung von Flächen im Stadtgebiet wurde eine Zonierung entwickelt (siehe Abb. 3), die eindeutige Aussagen für die weitere räumliche Stadtentwicklung enthält. Anhand von drei Zonierungsdefinitionen wird angegeben, ob Flächen uneingeschränkt von den Einfluss- und Gefährdungsfaktoren entwickelt werden können, Vorgaben wie beispielsweise Verhaltensanforderungen einzuhalten sind oder keine Nutzungen beziehungsweise ausschließlich Freiraumnutzungen umgesetzt werden können.

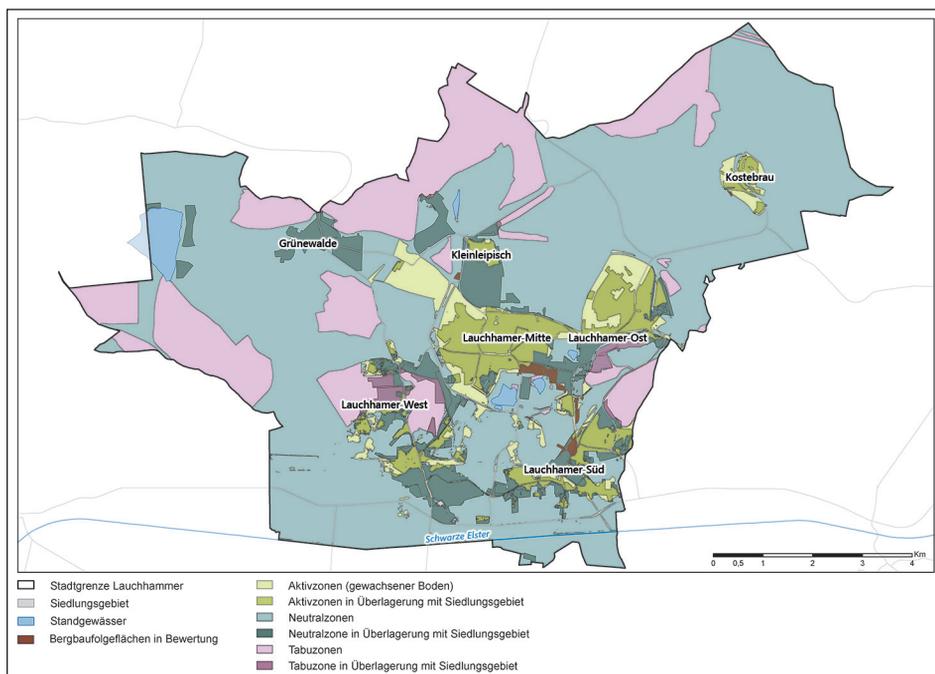


Abb. 3: Zonierung für das Stadtgebiet Lauchhammer (Quelle: eigene Darstellung 2021; Datengrundlage: GeoBasis-DE/LGB, Stand 01/2020; LfU Brandenburg 2020; LBGR 2021; LMBV 2021)

Nachfolgenden sind die drei Zonen der Zonierung vorgestellt.

Aktivzonen: „Alle bebauten und unbebauten Flächen, auf welchen eine Beeinflussung durch Folgen von Bergbau, Hochwasser, geringen Grundwasserflurabständen (≤ 2 m) oder fachplanerisch festgesetzten Schutzgebieten ausgeschlossen ist. Im Betrachtungszeitraum des erstellten Gesamtkonzeptes sind auf diesen Flächen uneingeschränkt Nutzungen, in Bezug auf die vorgenannten Beeinflussungen, möglich.“ (Stadt Lauchhammer 2021: 76)

Neutralzone: „Konfliktbereiche in allen bebauten und unbebauten Flächen des Stadtgebietes, welche sich mit vormals bergbaulich genutzten Flächen, in ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten der Schwarzen Elster oder anderweitig fachplanerisch festgesetzten Schutzgebieten (Naturparks, Landschaftsschutzgebiete, Biotope gemäß § 30 BNatSchG) überschneiden. Im Einzelfall sind Nutzungen und bauliche Entwicklungen daher ausschließlich unter Beachtung von Restriktionen und behördlichen Auflagen, und im Falle von Kippenflächen unter Einhaltung der Verhaltensanforderungen, durchführbar. Diese Bereiche sind nicht für eine gezielte städtebauliche Entwicklung oder Freiraumentwicklung vorgesehen“ (Stadt Lauchhammer 2021: 77).

Tabuzone: „Alle bebauten und unbebauten Flächen, auf welchen derzeit und auch langfristig (mindestens im Geltungszeitraum des vorliegenden Konzeptes) rechtliche oder tatsächliche Hindernisse einer Nutzung entgegenstehen“ (Stadt Lauchhammer 2021: 77).

3.2 Ziele und Handlungsfelder

Ergänzend zur räumlichen Zonierung wurden für die weitere Stadtentwicklung Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen formuliert. Sie integrieren zum einen das Gesamtkonzept in die Vorgaben anderer bestehender städtischer Konzepte, wie das integrierte Stadtentwicklungskonzept und legen zum anderen konkrete Entwicklungsschwerpunkte fest.

So widmet sich Ziel 1 dem Umgang mit der bestehenden Gefährdungssituation bspw. durch eine verstärkte Kommunikation mit den Bürgern oder die Untersuchung zum Bedarf von Bestandssicherungen. Ziel 2 konzentriert sich auf die Integration von Zielen aus bestehenden städtischen Konzepten. Hier bildet die Entwicklung eines Tagebaurestloches zum zentralen Treffpunkt in der Stadtmitte den Schwerpunkt. Die Fortführung von Verkehrsinfrastrukturprojekten für eine intensivere Vernetzung der durch den Bergbau räumlich differenzierten Stadt wird durch das Ziel 3 thematisiert. Im Rahmen von Ziel 4 ist die Erarbeitung des Bergbaus als Teil der städtischen Identität von Lauchhammer vorgesehen. (Stadt Lauchhammer 2021: 78 f.).

Tab. 1: Ziele und Handlungsfelder (Quelle: Stadt Lauchhammer 2021)

Ziele	Handlungsfelder
Z1: Reduzierung von beeinflussenden und gefährdenden Faktoren	H 1.1: Bestandssicherung und Rückbau H 1.2: Begleitung von Gefährdungsfaktoren Betroffener
Z2: Innenorientierte Stadtentwicklung und Attraktivitätssteigerung	H 2.1: Anpassung planungsrechtlicher Grundlagen H 2.2: Fortführung der Konzentrationsprozesse auf den Innenbereich H 2.3: Siedlungsnaher Freiraumentwicklung
Z3: Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastrukturen	H 3.1: Straßenverbindungen H 3.2: Ausbau der Radwegeverbindungen
Z4: Würdigung des Bergbaus und der Industriegeschichte als Identitätsgeber	H 4.1: Zeugnisse des Bergbaus identifizieren und sichtbar machen H 4.2: Kunstguss und Industriegeschichte erlebbar machen H 4.3: Baudenkmale der Industriekultur/-architektur sichern

4 Fazit

Die Bergbaufolgen ergänzt durch weitere Einflussfaktoren im Stadtgebiet Lauchhammer stellen eine ungewöhnliche Komplexität für die Stadtentwicklung dar und verlangen eine intensive Zusammenarbeit zwischen Kommune und den einzelnen fachlich verantwortlichen Ämtern und Behörden.

Durch die Zusammenführung der verschiedenen fachplanerischen Dokumente und der bestehenden Belange der Stadtentwicklung in einem Gesamtkonzept, konnten die einzelnen Einflussfaktoren erfasst und für die weitere Stadtentwicklung bewertet werden. Im Rahmen der Analyse erwies sich die Beurteilung der einzelnen Einfluss- und Gefährdungsfaktoren nach den zwei Kategorien Beeinflussung und Gefährdung als zielführend. Darauf konnte mit einer dreigeteilten Zonierung eine leicht verständliche, räumliche Übersicht abgeleitet werden. Die Ableitung von Zielen, Handlungsfeldern und Maßnahmen, integrieren das Gesamtkonzept in die bestehenden städtischen Planungen und Konzepte und ergänzen Schwerpunkte und Maßnahmen, um eine den vorliegenden Einfluss- und Gefährdungsfaktoren gerecht werdende Stadtentwicklung zu entsprechen.

Im Zuge der Beendigung des Braunkohlebergbaus bietet das Format des Gesamtkonzeptes Lauchhammer mit seinen räumlichen und inhaltlichen Zielformulierungen, das Potential auch für weitere Städte und Gemeinden von Interesse zu sein, um eine situationsabgestimmte räumliche Entwicklung zu formulieren.

5 Literatur und Kartengrundlagen

Meier, G. et al. (2006): Empfehlung „Geotechnisch-markscheiderische Untersuchung und Bewertung von Tagebaurestlöchern, Halden und Kippen des Altbergbaus“. In: Tagungsband 9. Altbergbau-Kolloquium, Leoben, 05.-07.11.2009, Anhang: 1-16, VGE Verlag GmbH, Essen 2009.

<http://docplayer.org/129556311-Empfehlung-geotechnisch-markscheiderische-untersuchung-und-bewertung-von-tagebaurestloechern-halden-und-kippen-des-altbergbaus.html> (Zugriff: 03.06.2022).

Landesamt für Umwelt Brandenburg (Hrsg.) (2022): Auskunftsplattform Wasser.

https://apw.brandenburg.de/?th=FestUebGeblvorl_SichlUESG_dahme_&showSearch=false&feature=addressSearch&feature=legend (Zugriff: 06.06.2022).

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Hrsg.) (2022): Geoportal Brandenburg. Themenkarte Schutzgebiete.

<https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/32>
(Zugriff am 06.06.2022).

LMBV – Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (2021): LMBV-MapViewer.

<https://lmbv.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=64068d71103d40a9a0a07f6b0682db1c> (Zugriff: 30.09.2021).

LMBV – Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (2022): LMBV-MapViewer.

<https://lmbv.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=64068d71103d40a9a0a07f6b0682db1c> (Zugriff: 06.06.2022).

© OpenStreetMap contributors.

<https://www.openstreetmap.org/#map=13/51.4903/13.7696>
(Zugriff: 01.06.2022).

Stadt Lauchhammer (Hrsg.) (2021): Gesamtkonzept für die Stadt Lauchhammer im Schnittbereich von Bergbausanierung, Grundwasserwiederanstieg und Stadtentwicklung.

<https://www.lauchhammer.de/seite/546200/gesamtkonzept.html>
(Zugriff: 01.06.2022).