



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de



Objekt : **Kiessandtagebau Luggendorf**

Vorhaben : **Neubau einer Deponie DK 1**

Antragsteller : **PS Bauschutt GmbH**
Reetzer Chaussee 1, 19348 Perleberg

Planverfasser : **M&S Umweltprojekt GmbH**
Pfortenstraße 7, 08527 Plauen

Planungsphase : **Genehmigungsplanung - Alternativenprüfung**

Landkreis : Prignitz

Gemeinde : Groß Pankow

Perleberg / Plauen, 16.03.2020

.....
S. Schmelzer / M. Plikat
Geschäftsführer
PS Bauschutt GmbH

.....
Ralf Witz
Projektleiter
M&S Umweltprojekt GmbH

Inhaltsverzeichnis zum Planfeststellungsantrag

Seite

1.	ALLGEMEINE ANGABEN.....	3
1.1.	<i>Veranlassung und Vorhabensziele.....</i>	3
1.2.	<i>Vorhabensträger / Antragssteller.....</i>	4
1.3.	<i>Betreiber der Anlage.....</i>	4
1.4.	<i>Planverfasser.....</i>	4
2.	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	5
2.1.	<i>Geographische Lage.....</i>	5
2.2.	<i>Art und Umfang der Anlage.....</i>	5
2.3.	<i>Geologie und Hydrogeologie.....</i>	7
2.4.	<i>Eignung des Standortes.....</i>	8
3.	ABFALLWIRTSCHAFTSPLANUNG	12
3.1.	<i>Grundlagen.....</i>	12
3.2.	<i>Bedarfsnachweis und Nullvariante.....</i>	13
4.	ALTERNATIVENPRÜFUNG	15
4.1.	<i>Vorgehensweise.....</i>	15
4.2.	<i>Negativkartierung (Phase I).....</i>	18
4.3.	<i>Positivkartierung (Phase II).....</i>	19
4.4.	<i>Kartierungsergebnisse.....</i>	19
4.5.	<i>Positivflächen (Phase III).....</i>	20
5.	ZUSAMMENFASSUNG.....	23
6.	QUELLENVERZEICHNIS.....	24
7.	ANLAGEN.....	25

1. Allgemeine Angaben

1.1. VERANLASSUNG UND VORHABENSZIELE

Der bergrechtliche Abschlussbetriebsplan zum KST Luggendorf wurde umgesetzt. Im Weiteren ist das Belassen des Tagebaurestloches mit anschließender Sukzession vorgesehen. Mit Schreiben des LBGR vom 06.08.2018 wurde die Beendigung der Bergaufsicht bestätigt. Weitere Auflagen wurden nicht gemacht.

Die 'PS Bauschutt GmbH' als Antragssteller und späterer Betreiber beabsichtigt jetzt für den still gelegten Kiessand-Tagebau Luggendorf die Nachnutzung als Mineralstoffdeponie der Deponieklasse 1 (DK I) nach Deponieverordnung (DepV) entsprechend den gesetzlichen, technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

Durch die überwiegend positive Standortcharakteristik bezüglich einer abfallwirtschaftlichen Nachnutzung in Verbindung mit einem regionalen Entsorgungsbedarf an Mineralabfällen entstand das Vorhaben zur Errichtung einer Mineralstoffdeponie nach dem Tagebauabschluss.

Diese Deponie wäre dann die einzige Anlage für mineralische Abfälle im Landkreis Prignitz und im Umkreis von ca. 100 km.

Der Standort liegt zentral im Landkreis Prignitz und ermöglicht je nach wirtschaftlicher Frachtentfernung die Abnahme mineralischer Abfälle aus einem Einzugsgebiet im Umkreis von ca. 70 km. Das erfasst die Landkreise Lüchow-Dannenberg und Altmarkkreis im Westen, Ludwigslust-Parchim im Norden, Stendal und Havelland im Süden sowie Müritz (zu Mecklenburgische Seenplatte) und Ostprignitz-Ruppin im Osten.

Der Vorhabensträger hat dazu folgenden Antrag (PFA) bei der Genehmigungsbehörde, dem LfU Brandenburg eingereicht:

Planfeststellungsantrag nach § 35 (2) Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) auf Errichtung und Betrieb der „Deponie Luggendorf“ der Deponieklasse I (DK I) nach DepV.

Die Firma 'PS Bauschutt GmbH' wurde vom bisherigen Standortinhaber speziell für das Deponievorhaben gegründet und gehört zu einem Verbund finanz- und leistungsstarker Dienstleister sowie zertifizierter Fachbetriebe in der Bau- und Entsorgungsbranche.

Die gesetzlichen Bestimmungen und insbesondere alle Anforderungen der Deponieverordnung an die Abfallentsorgungsanlage werden selbstverständlich eingehalten.

Durch die Lage außerhalb von Schutzgebieten sind auch die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen der Schutzgüter als vergleichsweise gering zu bewerten.

1.2. VORHABENSTRÄGER / ANTRAGSSTELLER

- Name / Firma / Institution: **PS Bauschutt GmbH**
- Postanschrift: Reetzer Chaussee 1, 19348 Perleberg / OT Groß Buchholz
- Ansprechpartner: Herr Markus Plikat (Geschäftsführer)
Herr Steffen Schmelzer (Geschäftsführer)
Tel. 03876 / 300 830

1.3. BETREIBER DER ANLAGE

wie Pkt. 1.2.

1.4. PLANVERFASSER

Die Deponieplanung einschließlich der erforderlichen Nachweise und Berechnungen wurde erstellt von:

- Name / Firma / Institution: **M&S Umweltprojekt GmbH**
- Postanschrift: Pfortenstraße 7, 08527 Plauen
- Email: plauen@mus-umweltprojekt.de
- Ansprechpartner: Herr R. Witz (Projektleiter)
Tel. 03741 / 572190

2. Beschreibung des Vorhabens

2.1. GEOGRAPHISCHE LAGE

Der Kiessandtagebau Luggendorf mit einer Fläche von rund 27 ha befindet sich südlich der Gemeinde Groß Pankow, OT Luggendorf etwa mittig zwischen Perleberg und Pritzwalk im Landkreis Prignitz.

Das umgebende Geländenniveau steigt von ca. 76 m NHN im Nordwesten bis 101 m NHN im Südosten an. Die Einfahrt im Nordosten liegt bei etwa 90 m NHN. Der höchste Punkt in der näheren Umgebung liegt ca. 900 m südlich bei 125 m NHN. Derzeit befindet sich die tiefste Abbausohle bei ~ 75 m NHN.

Der offene Teil der Kiesgrube ist ohne größeren Bewuchs und durch die bis vor kurzem noch aktive bergbauliche Tätigkeit geprägt (Kies und Sandoberflächen). Auf den schon länger abgeschlossenen Flächen im Tagebaurandbereich erfolgten einerseits Ausgleichspflanzungen, wie im Nordwesten Wald (Kieferschonung), bzw. hat sich größerer Ruderalbewuchs, wie im nordöstlichen Bereich der ehemaligen Absetzteiche sowie auf den umgebenden Sicht- und Lärmschutzwällen, vorwiegend mit einem Bewuchs von Kiefern, Birken, Weiden und Robinien eingestellt.

Die nächste Wohnbebauung liegt nördlich in der Ortslage Luggendorf.

Der Standort ist in folgenden Karten verzeichnet:

Topographische Karte M 1 : 25.000:	2838 Groß Pankow und 2938 Krampfer
Topographische Karten M 1 : 10.000:	2838-SW Groß Pankow und 2838-SO Kuhdorf 2938-NO Tüchen und 2938-NW Krampfer

Das Lagezentrum der geplanten Deponie befindet sich bei (GK)

Rechtswert: 4505400,

Hochwert: 5884900.

2.2. ART UND UMFANG DER ANLAGE

Der Kies-Sand-Tagebau Luggendorf hat in 2017 den bergrechtlichen Abschlussbetrieb beendet und wurde 2018 aus der Bergaufsicht entlassen.

Der Antragsteller beabsichtigt jetzt den Neubau einer Deponie der Deponieklasse 1 auf einer Teilfläche des stillgelegten Tagebaus in Luggendorf.

Die Anfahrt der Kiesgrube erfolgt von der Bundesstraße B189 auf die Kreisstraße K7014 sowie die L103 in Groß Pankow und weiter über die ca. 2,3 km lange Ortsverbindungsstraße nach Luggendorf.

Die neue Deponie soll im westlichen Teil des Restloches der still gelegten Kiesgrube angelegt werden, ohne das äußere Erscheinungsbild wesentlich zu ändern.

Die Deponiegrundfläche wird ca. **55.000 m²** umfassen. Das gesamte Betriebsgelände inklusive der erforderlichen Infrastruktur mit Betriebsstraßen, Annahmehbereich, techn. Anlagen und Lagerflächen etc. wird eine Fläche von **ca. 12 ha** einnehmen.

Das Vorhaben umfasst die Flurstücke Nr. 173, 174, 175, 176, 185/1 in der Flur 5 der Gemarkung Groß Pankow. Die betroffenen Flurstücke befinden sich alle im Eigentum des Antragstellers.

Der Deponieneubau besteht im Wesentlichen aus den Elementen

- Technische Barriere,
- Basisabdichtung (mit Regelaufbau n. DepV)
- Sickerwasserfassung,
- Oberflächenentwässerung
und nach der Verfüllung
- Oberflächenabdichtung (mit Regelaufbau n. DepV),
- Begrünung.

Alle Deponiebaumaßnahmen erfolgen nach dem Stand der Technik und die Anforderungen der Deponieverordnung an die Abfallentsorgungsanlage werden selbstverständlich eingehalten.

Medienanschlüsse sind nicht vorhanden. Die Medienversorgung wird mit mobilen Anlagen sichergestellt.

Vorgesehen ist die Annahme von etwa **50.000 t** Abfällen pro Jahr auf der Grundlage des beantragten Positivkatalogs und den gesetzlich geforderten Annahmekriterien.

Entsprechend dem vorgesehenen Abfallannahmekatalog sind ausschließlich Abfälle, auf die die Zuordnungskriterien gemäß Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6 der DepV zutreffen, zur Ablagerung vorgesehen.

Auf der Grundlage des erarbeiteten Planungsmodells für den Deponiekörper berechnet sich ein Deponiegesamtvolumen von ca. 600.000 m³. Der Baumaterialanteil für die Gefälleprofilierung und die Abdichtungssysteme nimmt davon ca. 200.000 m³ ein, so dass eine Abfallablagerungsmenge von **ca. 400.000 m³ bzw. 640.000 t** verbleibt.

Die Anlage soll dementsprechend mindestens über **ca. 13 Jahre** betrieben werden.

Die Betriebsfläche der Deponie wird eingezäunt und somit gegen unbefugten Zugang gesichert.

Der Einbau des Abfalls erfolgt lagenweise mittels Raupe und Radlader sowie bei Bedarf mit zusätzlicher Verdichtung durch eine Walze.

Die Deponieemissionen werden entsprechend überwacht und dafür ein aufwendiges Deponiemonitoring n. DepV durchgeführt.

Zur Vermeidung von Lärm- und Staubemissionen beim Bau- und Deponiebetrieb werden geeignete Vorsorge- und Schutzmaßnahmen getroffen. Da das gesamte Betriebsgelände zudem in einem abgelegenen weitgehend eingegrüntem Tagebaurestloch liegt, werden die Emissionen und Immissionen insgesamt nur sehr gering sein.

Die fertige Abfalloberfläche wird abschnittsweise temporär mit Boden abgedeckt und zum Betriebsende wird eine Oberflächenabdichtung nach DepV aufgebracht und die Deponie rekultiviert. Die insgesamt 21 m hohe Deponie erreicht dann ihre maximale Endhöhe bei 97,0 m NHN.

Es sind die Erstbegrünung der Deponieoberfläche mit anschließender Sukzession sowie zahlreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft mit entsprechender Nachsorge vorgesehen. Dazu wurden alle erforderlichen Fachgutachten und ein umfangreicher Maßnahmenplan erarbeitet (siehe Anlagen zum PFA).

Auch die ursprünglichen bergbaulichen Rekultivierungsziele werden dabei weiterhin berücksichtigt.

2.3. GEOLOGIE UND HYDROGEOLOGIE

Der Untersuchungsstandort befindet sich im Bereich des „Nordbrandenburgischen Platten- und Hügellandes“, einer saalezeitlich angelegten und später in der Weichsel- Kaltzeit überprägten glazialen Hochfläche nordöstlich des Elbe- Urstromtales.

Die Basis, der für den ursprünglichen Kiesabbau relevanten Schichten, bildet eine Grundmoränenplatte der Saale- Kaltzeit, der Oberfläche zwischen 76 und 108 m ü. NN liegt, wobei ein Einfallen der Oberfläche von Südosten nach Nordwesten gegeben ist.

Über dem Geschiebelehm lagern Sande und Kiessande der Saale- und Weichsel-Kaltzeit. Diese Serie erreicht Mächtigkeiten von bis zu 30 m, wobei nur selten eine ungestörte Lagerung auftritt.

Unter der Saale- Grundmoräne folgen saalezeitliche Kiese und Sande, die den obersten geschützten Grundwasserleiter (GWL2) am Standort bilden.

Im Standortbereich ist oberflächennah ein lokal sowie saisonal wasserführender Grundwasserleiter (GWL1) in den weichsel- und saale- zeitlichen Kiessanden ausgebildet. Dieser Grundwasserleiter ist im Wesentlichen an Senken in der Grundmoräne gebunden. Innerhalb dieser Senken bildet sich schwebendes Grundwasser aus. Nach stärkeren Niederschlägen kann es zu einem „Überlaufen“ dieser Senken kommen. Die Fließrichtung im GWL1 ist entsprechend des Einfallens der Grundmoränenoberfläche nach Nordwesten gerichtet. Der höchste Grundwasserstand ist hier lokal bei ca. 75 m NHN zu erwarten.

Im GWL2 steht durchgängig unter der Grundmoräne gespanntes Wasser an. Die Grundwasserdruckhöhe im GWL2 liegt bei ca. 70 m NHN. Für diesen Grundwasserleiter ist ebenfalls eine nach Nordwesten gerichtete Grundwasserfließrichtung angegeben.

Im näheren Umfeld gibt es keine Oberflächengewässer. Als Vorfluter ist die ca. 1,5 km nördlich verlaufende 'Panke' auf dem Höhengniveau von ca. 55 m NHN zu betrachten.

2.4. EIGNUNG DES STANDORTES

Die Eignung des Standortes für eine Deponie ist eine notwendige Voraussetzung dafür, dass das Wohl der Allgemeinheit nach § 15 Absatz 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes durch die Deponie nicht beeinträchtigt wird.

Die **Deponieverordnung** (DepV) bildet die fachtechnische Grundlage zur Herstellung und zum Betrieb der geplanten Deponie. Die Verordnung gilt u. a. für

- die Errichtung, den Betrieb, die Stilllegung und die Nachsorge von Deponien,
- die Behandlung von Abfällen zum Zwecke der Ablagerung auf Deponien,
- die Ablagerung von Abfällen auf Deponien,
- den Einsatz von Abfällen als und zur Herstellung von Deponieersatzbaustoff.

Im Anhang 1 der DepV werden die 'grundsätzlichen' Anforderungen an den Standort einer Deponie der Klasse 1 wie folgt definiert.

- Das Gebiet darf keine ungünstigen geologischen und hydrogeologischen Bedingungen aufweisen und es muss ein permanenter Abstand der Oberkante der geologischen Barriere vom höchsten zu erwartenden freien Grundwasserspiegel von größer als 1 m sicher gewährleistet werden.

- Der Standort darf nicht in besonders geschützten oder schützenswerten Flächen, wie Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Wald- und Naturschutzgebiete, Biotopflächen liegen.
- Zu sensiblen Gebieten wie z.B. zu Wohnbebauungen, Erholungsgebieten muss ein ausreichender Schutzabstand vorhanden sein.
- Es darf keine Gefahr von Erdbeben, Überschwemmungen, Bodensenkungen, Erdfällen, Hangrutschen oder Lawinen auf dem Gelände herrschen.
- Die einfache Ableitbarkeit von gesammeltem Sickerwasser im freien Gefälle muss gewährleistet sein.
- Der Untergrund muss die bodenmechanischen Belastungen aus der Deponie sicher aufnehmen können, auftretende Setzungen dürfen keine Schäden am Basisabdichtungs- und Sickerwassersammelsystem verursachen.
- Der Untergrund einer Deponie muss auf Grund seiner geringen Durchlässigkeit, seiner Mächtigkeit und Homogenität sowie seines Schadstoffrückhaltevermögens eine Schadstoffausbreitung aus der Deponie maßgeblich behindern können, so dass eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderung seiner Beschaffenheit nicht zu besorgen sind.

Bei der Beurteilung des Standortes 'Kiesgrube Luggendorf' ist dazu Folgendes festzuhalten:

1. Das Gebiet hat keine ungünstigen geologischen und hydrogeologischen Bedingungen und es kann ein permanenter Abstand der Oberkante der geologischen Barriere vom höchsten zu erwartenden freien Grundwasserspiegel von größer als 1 m sicher gewährleistet werden.
Mit der Herstellung der technischen Barriere und der Basisabdichtung werden ausreichend mächtige, homogene Schichten mit einer geringen Durchlässigkeit ($< 1 \times 10^{-9}$ m/s) und einem ausreichenden Rückhaltevolumen gegenüber Schadstoffeinträgen geschaffen.
Die geplante Deponiebau und die zugehörigen Anlagen liegen sicher über dem maximal möglichen Grundwasserniveau.
Am Standort wurde auch kein Altbergbau betrieben.
2. Der Standort liegt nicht in besonders geschützten oder schützenswerten Flächen, wie Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Wald- und Naturschutzgebiete, Biotopflächen.
Das nächstgelegene Schutzgebiet, das LSG „Agrarlandschaft Prignitz – Stepenitz“ ist gleichzeitig Vogelschutzgebiet und beginnt nördlich von Groß Pankow in 3 km Entfernung.
3. Zu sensiblen Gebieten wie z.B. zu Wohnbebauungen, Erholungsgebieten ist ein ausreichender Schutzabstand vorhanden.

Der Standort ist im Wesentlichen von Wald und Ackerflächen umgeben. Die nächstgelegene Ortschaft Luggendorf ist von der geplanten Anlagengrenze ca. 340 m und von der Deponie selbst ca. 400 m entfernt.

4. Es besteht keine Gefahr von Erdbeben, Überschwemmungen, Bodensenkungen, Erdfällen, Hangrutschen oder Lawinen auf dem Gelände.

Der KST Luggendorf liegt am oberen Rand der 'Kronsberge' weit außerhalb von Erdbeben-, Überschwemmungs- und Senkungsgebieten. Auch sind durch die relative Hochlage des Standortes Erdfälle, Hangrutschungen oder Lawinen nicht möglich.

5. Die einfache Ableitbarkeit von gesammeltem Sickerwasser im freien Gefälle ist gegeben.

Der Tiefpunkt der Sickerwasserdrainage an der Deponiebasis liegt bei 77 m NHN und das dort gefasste Wasser kann frei über den Deponiefuß zum Sammelbecken auf der Kiesgrubensohle ablaufen.

6. Der Untergrund kann die bodenmechanischen Belastungen aus der Deponie sicher aufnehmen, auftretende Setzungen können keine Schäden am Basisabdichtungs- und Sickerwassersammelsystem verursachen.

Die Bodenschichten an der Tagebausohe bestehen aus den zum Abbau nicht geeigneten bindigeren Kiessanden auf dem darunter anstehenden Liegendstauer und sind allgemein sehr gut tragfähig. Da die Profilierung der Deponiebasis im Wesentlichen durch Auftrag erfolgt, wird dieser gewachsene feste Untergrund auch nicht gestört.

Durch die Schaffung der Deponieaufstandsfläche über dem Liegenden (Tagebausohe) bleiben zudem die natürlichen Abflusswege im Untergrund (Kies und Sand) erhalten, Drainagen sind somit nicht erforderlich.

7. Im Untergrund der Deponie wird eine 'Technische Barriere' geschaffen (gem. Mindestanforderungen der DepV Anhang 1), die auf Grund ihrer geringen Durchlässigkeit, ihrer Mächtigkeit und Homogenität sowie ihres Schadstoffrückhaltevermögens eine Schadstoffausbreitung aus der Deponie maßgeblich behindern kann (Ersatz der nicht vorhandenen geologische Barriere), so dass eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderung seiner Beschaffenheit nicht zu besorgen sind.

Die Standortverhältnisse im Kiessandtagebau Luggendorf sind also für die Errichtung einer Deponie der Klasse I prinzipiell geeignet.

Zudem sind am geplanten Standort aber auch noch weitere deponiebautechnische Voraussetzungen wie folgt erfüllt:

- Ein zusätzlicher Flächenverbrauch einer artfremden Nutzung, wie z. B. durch Land- und Forstwirtschaft, wird nicht hervorgerufen.

- Die mit der Deponie zu errichtenden Böschungen können mit einer Neigung von maximal 1:3 angelegt werden und gelten damit formal als standsicher.
- Die jährliche Niederschlagsmenge für den Raum Prignitz ist mit $N = 600$ mm vergleichsweise niedrig, wodurch auch geringe Oberflächenwasser- und Sickerwassermengen zu erwarten sind.

3. Abfallwirtschaftsplanung

3.1. GRUNDLAGEN

Wohin gegen im Bereich Berlin derzeit schon einige Planfeststellungsverfahren zur Errichtung von Deponien DK I durchgeführt werden, gibt es in Westbrandenburg noch keine Bemühungen, entsprechende Deponiekapazitäten zu schaffen. Besonders mit dem Schließen der ehemaligen Verbringungsmöglichkeiten "Reststoffhalde Wittenberge" und „Pritzwalk-Sommersberg“ fehlen der betroffenen Region Kapazitäten, die anfallenden mineralischen Abfälle zu entsorgen.

Die nächstgelegenen betriebenen Mineralstoffdeponien sind:

Reesen (bei Burg im Jerichower Land, SA, Entfernung ca. 110 km),

Cheine (eine Monodeponie für Asbest bei Salzwedel im Altmarkkreis, SA, Entfernung ca. 100 km),

Gardelegen (eine HMD im Altmarkkreis, SA, Entfernung ca. 105 km),

Drölitze (bei Güstrow bzw. Laage im LK Rostock, MV, Entfernung ca. 120 km),

Dersenow (bei Boizenburg im LK LUP, MV, Entfernung ca. 100 km),

Deetz (bei Groß Kreutz im LK Havelland, BB, Entfernung ca. 130 km).

Bisher kam auch ein großer Teil der mineralischen Abfälle im übertägigen bergbaulichen Versatz zur Verwertung. Dies wird künftig nicht mehr möglich sein. Die aktuelle Rechtslage, insbesondere höchstrichterliche Rechtsprechung (sog. 'Tongrubenurteil' und 'Lavasandbeschluss' des Bundesverwaltungsgerichts) erfordert die Anpassung der Anforderungen an die Verfüllung von Tagebauen an das Bodenschutzrecht, was eine deutliche Verschärfung im Hinblick auf die zulässigen Verfüllmaterialien und aufwendigere Annahmeverfahren bedeutet. Dies wird wohl auch vom Gesetzgeber demnächst mit der s. g. 'Mantelverordnung' umgesetzt.

Soweit diese Abfälle nicht verwertet werden können, kommt nur eine Beseitigung durch Ablagerung auf Deponien der Deponieklasse 0 und I in Betracht. Da zukünftig aber weder ein vergleichbarer Abfallrückgang noch eine adäquate Erhöhung der Recyclingquote vorzusagen sind, müssen mittelfristig entsprechende Entsorgungskapazitäten geschaffen werden, ansonsten könnten unkontrollierte Abfallströme bis hin zu illegalen Verkippungen die Folge sein.

Seitens der Oberbergämter und des Industrieverbandes der Steine-Erden-Industrie wird deshalb die Umwandlung bergrechtlicher Genehmigungen für Teilbereiche oder gesamte Tagebaue in deponierechtliche Genehmigungen empfohlen.

Das Landesamt für Umwelt (LfU), hat in 2015 bezüglich des Aufkommens an mineralischen Abfällen (DK1-Abfälle) eine Bedarfsstudie erstellen lassen → Erarbeitung einer Entscheidungsgrundlage für die Prüfung der Planrechtfertigung im Rahmen von Planfeststellungsverfahren von Deponien der Klasse DK I im Bundesland Brandenburg, u.e.c. GmbH, Berlin, 24. März 2015.

Danach wird auch für das Gebiet der Prignitz ein erheblicher Deponiebedarf der Klasse I in den nächsten Jahren prognostiziert. Bisher existiert hier jedoch noch keine Deponie. Somit besteht grundsätzlich ein öffentliches Interesse an der Realisierung geeigneter Deponiekapazitäten in der Region.

In der aktuellen Fortschreibung des Gutachtens vom Dezember 2018 ist das geplante und beantragte Deponiebauvorhaben in Luggendorf bereits integraler Bestandteil zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit in Brandenburg.

3.2. BEDARFSNACHWEIS UND NULLVARIANTE

Die Errichtung der beantragten Deponie ist erforderlich, da im betroffenen Landkreis keine ausreichenden Entsorgungskapazitäten für mineralische Abfälle der Deponieklasse I zur Verfügung stehen. Laut der vom LfU in Auftrag gegebenen Studie vom 24. März 2015 (siehe oben) besteht bis 2025 für das Gebiet der Prignitz unter Einbeziehung des Landkreises Oberhavel ein Deponiebedarf der Klasse I in Höhe von ca. 1,6 Mio. m³. In der weiteren Abfallwirtschaftsplanung des LfU (Fortschreibung des Gutachtens von 12-2018) ist das seit 2017 beantragte Deponiebauvorhaben in Luggendorf bereits zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit in Brandenburg einkalkuliert. Das Gutachten geht aktuell davon aus, dass ein Deponiebedarf der Klasse I in diesem Gebiet in Höhe von 1,1 Mio. m³ bis Jahr 2029 besteht. Selbst unter der Annahme, dass ab dem Jahr 2023 die Überschussmengen vollständig auf der neu geschaffenen Deponie (dazu zählt auch der hier beantragte Standort Luggendorf) entsorgt werden, wäre das Deponievolumen innerhalb weniger Jahre erschöpft. Es blieben dennoch 0,7 Mio. m³, die nicht in diesem Gebiet deponiert werden könnten. Das LfU hat in seinem Statement vom Februar 2019 den vom Gutachter ermittelten Deponiebedarf nochmals bestätigt.

Im Rahmen der Deponieplanung wurden zudem ansässige Unternehmen aus der Bau- und Entsorgungswirtschaft, die zuständigen Landesämter und die Fachbereiche der angrenzenden Landratsämter hinsichtlich des Bedarfs für die Entsorgung mineralischer Abfälle konsultiert (siehe PFA, Anlage 8):

Das jährliche Aufkommen mineralischer Abfälle im Einzugsbereich der geplanten Deponie ist danach wie folgt abzuschätzen:

Prognose Aufkommen der Landkreise im Einzugsgebiet	= 63.000 t
Prognose Aufkommen der regionalen Wirtschaft	= 76.300 t
Prognose bergbauliche Verfüllmengen in den LK Prignitz und OPR	= <u>12.000 t</u>
Summe	= 151.300 t

Durch Überschneidungen dieser Prognosen wird für die Planung eine worst case Betrachtung von 50% der ermittelten Anfallmenge zugrunde gelegt.

Das heißt, es besteht ein Bedarf an mindestens 75.000 t/a mineralischer Abfälle im Einzugsgebiet.

Die Notwendigkeit zur Errichtung einer DK I Deponie im Einzugsgebiet ist damit definitiv gegeben!

Die geplante Deponie hat eine Kapazität von ca. 400.000 m³ (ca. 640.000 t) und bei einer mittleren jährlichen Annahmемenge von 50.000 t Abfall eine Laufzeit von ca. 13 Jahren.

Der Deponiebetrieb wird die Entsorgungswege in der Region erheblich verkürzen und zudem Arbeitsplätze schaffen bzw. sichern.

Sollten jedoch keine ausreichenden Entsorgungskapazitäten im Gebiet Prignitz, Ostprignitz-Ruppin und Oberhavel geschaffen werden können, drohen weitreichende Folgen für die Umwelt. Durch die Beförderung zu weit entfernten Deponien entstehen hohe Emissionen, die vermieden werden könnten. Zudem ist nicht auszuschließen, dass Abfälle durch die dann steigenden Entsorgungskosten illegal abgelagert würden.

Das bedeutet im Einzelnen wie folgt:

- Keine gesetzliche Entsorgungssicherheit gewährleistet
- Hohe Entsorgungskosten für Transport und Gebühren für privat und öffentliche Hand
- 4-fache Verkehrsemissionen durch ca. 120 km Anfahrt zur nächsten Deponie, anstatt i. M. 30 km nach Luggendorf
- ungeeignete Zwischenlagerung auf nicht gesicherten Flächen mit unkontrollierten Emissionen
- Illegale Abfallentsorgung in Verbindung mit großen Beeinträchtigungen der Schutzgüter
- Verlust von ca. 10 Arbeitsplätzen im strukturschwachen Raum.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass vorliegend das Interesse an der Errichtung der Deponie und die damit verbundene Schaffung von Entsorgungskapazitäten für mineralische Abfälle der Klasse I im Landkreis Prignitz andere Belange deutlich überwiegen.

4. Alternativenprüfung

4.1. VORGEHENSWEISE

Nach Kreislaufwirtschaftsgesetz sind Flächen für die Errichtung einer Deponie geeignet, wenn

- die Gesundheit der Menschen nicht beeinträchtigt wird,
- Tiere und Pflanzen nicht gefährdet werden,
- Gewässer und Boden nicht gefährdet werden,
- Luftverunreinigungen oder Lärm vermieden werden,
- Naturschutz und Landschaftspflege beachtet werden,
- die Fläche nach Lage und Beschaffenheit geeignet ist,
- die Fläche groß genug ist.

Ausgehend von der aktuellen Rechtsauffassung soll sich die Alternativenprüfung an folgenden Kriterien orientieren:

a) Beschreibung beantragtes Vorhaben:

- Festlegung der Planungs-/Vorhabenziele,
- Eignung des Standortes (räumliche Lage, Größe, Flächenverfügbarkeit, Erschließung, Kriterien nach Anhang 1 DepV usw.),
- materielle Anforderungen (Immissionsschutz, Natur- und Artenschutz, Landschaftsbild, Wasserrecht usw.).
- Angaben zur Vornutzung, z. B. Vorhaben an/auf/neben bereits vorbelasteten Standorten, wie Deponien, Altstandorten, Tagebaue etc.?

b) Gibt es bereits planerische Vorarbeiten (überörtliche Planung, Abfallwirtschaftsplanung)?

c) Alternativenauswahl (Grobanalyse):

- Auswahl/Ausschluss anhand standortbezogener Anforderungen,
- Auswahl/Ausschluss anhand materieller Anforderungen,
- Bewertung und Vergleich der Alternativen (vergleichende Prüfung).

Dabei sind im Allgemeinen nur Alternativen zu betrachten, welche sich anbieten oder aufdrängen, also ernsthaft in Betracht kommen.

Die Untersuchungen werden in der Regel wie folgt durchgeführt:

- Negativ- und Positivkartierung des vorgesehenen Einzugsgebietes zur Ermittlung der Positivflächen → **Phasen I und II**

- Verschneidung der ermittelten Positivflächen (‘Weißflächen’ und Einzelstandorte) → **Phase III**
- Einzelflächenprüfung mit vergleichsweise geringem Konfliktpotenzial und Auswahl der in Betracht kommenden Standortalternativen → **Phase IV**
- Standortvergleich und Feststellung von ggf. geeigneten Standortalternativen → **Phase V**.

Um der unterschiedlichen Bedeutung und Wertigkeit von Negativkriterien zu entsprechen, werden zwei Arten von Kriterien aufgestellt, einerseits die höherrangigen „Ausschlusskriterien“, die den Bau einer Deponie nicht zulassen und „Abwägungskriterien“, welche den Bau erst nach Abwägung mit anderen Belangen ggf. ermöglichen.

Bei der weiteren Bewertung sind dann aber im Sinne einer größtmöglichen Umweltverträglichkeit generell ‘reine’ Positivflächen, welche sich mehr als Alternativen anbieten, vorrangig zu behandeln und die zur Abwägung ‘belegten’ Flächen zurückzustellen.

Bei der anschließenden Einzelflächenprüfung bzw. der alternativen Standortbewertung sind dann die folgenden Schwerpunkte zu betrachten (**Prüfkriterien**):

- Standorteignung entsprechend DepV, Anhang 1;
 - keine ungünstigen geologischen und hydrogeologischen Bedingungen,
 - mindestens 1 m Abstand zum höchsten, zu erwartenden freien Grundwasserspiegel,
 - keine Lage in Schutzgebieten, wie Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Wald- und Naturschutzgebiete, eingetragene Biotopflächen,
 - ausreichender Schutzabstand zu Wohnbebauungen und Erholungsgebieten,
 - keine Gefahr von Erdbeben, Überschwemmungen, Bodensenkungen, Erdfällen, Hangrutschungen oder Lawinen,
 - einfache Ableitbarkeit von gesammeltem Sickerwasser im freien Gefälle möglich,
 - stabiler Untergrund und keine großen Setzungen zu erwarten,
 - möglichst geringe Untergrunddurchlässigkeit und hohes Schadstoffrückhaltevermögen,
- Beeinträchtigung Landschaftsbild durch die Deponie;
- Eingriffspotenzial (Artenschutz, Biotope etc.);
- Vorgaben der Abfallwirtschaftsplanung und Raumordnung;
- Infrastrukturelle Randbedingungen, Art der Erschließung und Verkehrsanbindung, Möglichkeiten der Ver- und Entsorgung;
- genehmigungsrechtliche Voraussetzungen (vorliegende Genehmigungen, Anordnungen etc.), ggf. Abgrenzung bergrechtlicher und abfallrechtlicher Flächen;
- Umfang der erforderlichen Maßnahmen zur Standortertüchtigung (Bautechnische Eignung);
- Investitions- und Betriebskostenschätzung.

Weitere Bewertungskriterien für eine Standortauswahl sind:

- Vornutzung des Standortes (Altstandort);
- Lage im Entsorgungsgebiet (Erreichbarkeit);
- Einbindung in die Raumstruktur und Verträglichkeit, Aufwertung strukturschwacher Raum;
- Immissionsschutz (Immissionsvorbelastung, Hauptwindrichtung);
- Verfügbarkeit bzw. Zugriffsmöglichkeit der Fläche (Eigentumsverhältnisse).

Kommt danach ein Alternativstandort in Frage, sind auch noch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu betrachten.

Es ist dabei zu prüfen, inwieweit Beeinflussungen der Schutzgüter

- Mensch,
- Flora/ Fauna,
- Boden,
- Wasser,
- Klima/ Luft,
- Landschaftsbild,
- Kultur und Sachgüter

möglich bzw. zu erwarten sind. Dafür ist ein definierter Untersuchungsraum festzulegen.

Die baubedingten Auswirkungen sind meist vorübergehende, nur selten permanente Wirkungen. Sie werden im Wesentlichen durch den eigentlichen Bau verursacht. Bestimmend hierfür sind daher die angewendeten Bauverfahren. Bei dem zu betrachtenden Vorhaben haben die baubedingten Auswirkungen in Form der Untergrundprofilierung und der Herstellung der Basisabdichtung auf Grund ihrer kurzen Wirkzeit nur eine untergeordnete Bedeutung.

Anlagebedingte Wirkungen sind diejenigen Vorhabenwirkungen, die allein durch das Vorhandensein eines Bauteiles, unabhängig von dessen Funktion bzw. Betrieb entstehen. Klassische anlagebedingte Wirkungen sind z.B. Flächenverbrauch durch Überbauung oder Flächenversiegelungen.

Betriebsbedingte Wirkungen stellen sich ein, nachdem die Anlage oder das Bauwerk seinen Betrieb aufgenommen hat.

In der Regel sind dazu entsprechende **Fachgutachten** heranzuziehen, wie:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Artenschutzfachbeitrag, Biotopkartierung sowie Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung,
- Hydrogeologisches Gutachten mit Wasserzustandsbericht,
- Immissionsprognosen (Staub, Lärm, Geruch) u. a.

4.2. NEGATIVKARTIERUNG (PHASE I)

Als Ausschlusskriterien für den Standort einer Deponie wurden insofern festgelegt:

- Naturschutzgebiete
- Landschaftsschutzgebiete
- FFH-Gebiete
- Vogelschutzgebiete / Biosphären
- Waldgebiete (Schutzwald)
- Wasserschutzgebiete (Trinkwasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete)
- Überschwemmungsgebiete
- Gewässer inkl. Abstandsflächen 10 m
- Sümpfe und Moore
- Wohnbebauung mit 300 m Mindestabstandsflächen
- Verkehrsflächen (Bahn und Straße) inkl. Abstandsflächen 20 m
- Vorranggebiete Rohstoffgewinnung / Baubeschränkungsgebiete (Bergbau)
- Militärgelände, Truppenübungsplatz, sonstige Sondergebiete.
- Solar- und Windkraftanlagen.

Als Abwägungskriterien für den Standort einer Deponie wurden weiterhin festgelegt:

- Retentionsflächen
- Obstanbauflächen (Sonderkulturgebiete).

Bei der Flächenverschneidung wurden alle Negativflächen übereinandergelegt und die s. g. 'Weißflächen' ermittelt:

- Ermittlung aller Positivflächen (= Restflächen ohne Ausschluss- bzw. Abwägungskriterium)
- Entfernen der Splitterflächen kleiner der erforderlichen Mindestflächengröße von 8 ha.

Die entsprechenden Kartierungsergebnisse sind unter Punkt 4.4 zusammengefasst.

4.3. POSITIVKARTIERUNG (PHASE II)

Als einzelne Positivflächen gelten grundsätzlich:

- Industrie- und Gewerbegebiete
- Deponien und Altlasten (Altstandorte, Industriebrachen, etc.)
- Bergbauanlagen (Tagebaue).

Diese wurden in den einschlägigen Registern recherchiert und auf den Karten in der Anlage dargestellt.

4.4. KARTIERUNGSERGEBNISSE

Ablauf	Suchraum	Anzahl	Fläche [ha]
Auflistung der Arbeitsschritte "Negativkartierung" mit <u>Ausschlusskriterien</u>			
Schritt 1	Naturschutzgebiete	43	10.922
Schritt 2	Landschaftsschutzgebiete	8	86.258
Schritt 3	FFH-Gebiete	44	17.513
Schritt 4	Vogelschutzgebiete und Biosphären	2+3	86.522
Schritt 5	Waldgebiete	2.207	51.549
Schritt 6	Wasserschutzgebiete	34	4.317
Schritt 7	Überschwemmungsgebiete	13	35.830
Schritt 8	Gewässerflächen	2.802	4.177
Schritt 9	Sümpfe und Moore	4	2.257
Schritt 10	Wohnbebauung	-	49.457
Schritt 11	Verkehrsflächen (Bahn und Straße)	-	19.153
Schritt 12	Vorranggebiete Rohstoffgewinnung und Baubeschränkungsgebiete (Bergbau)	12 8	645 164
Schritt 13	Militärgebiete (Truppenübungsplätze)	1	474
Schritt 14	Windkraftanlagen (Windparks)	675	12.160
Auflistung der Arbeitsschritte "Negativkartierung" mit <u>Abwägungskriterien</u>			
Schritt 15	Retentionsflächen	3 (19)	89.467
Schritt 16	Obstanbauflächen (Sonderkulturgebiete)	337	286
Auflistung der Arbeitsschritte "Negativkartierung" zur <u>Flächenverschneidung</u>			
Schritt 17	Ermittlung der Positivflächen gesamt	1.815	40.217

Schritt 18	Positivflächen größer 8 ha (Weißflächen)	743	38.726
Auflistung der Arbeitsschritte "Positivkartierung" der Flächen mit <u>Vornutzungsgrad</u>			
Schritt 19	Industrie- und Gewerbeflächen	11 (101)	1.044
Schritt 20	Altdeponien und Altlasten (> 8 ha)	6	98
Schritt 21	Bergbauanlagen (Tagebaue)	10	444

- ⇒ Große Flughäfen und Wasserstraßen (außer die Elbe entlang der südwestlichen Kreisgrenze) etc. sind im LK Prignitz nicht vorhanden.
- ⇒ Groß Pankow liegt an der Regionalbahnstrecke Perleberg – Pritzwalk – Wittstock – Neuruppin – Berlin. In dem ca. 12 km südlich gelegenen Wittenberge besteht Anschluss an die Fernbahnstrecken Hamburg/Schwerin – Berlin und in Richtung Süden über Stendal nach Magdeburg.
- ⇒ Photovoltaikanlagen wurden nicht gesondert betrachtet, denn sie befinden sich fast ausschließlich im näheren Siedlungs- und Straßenbereich, also bereits in dargestellten Negativflächen.
- ⇒ Bei der Positivkartierung (Schritte 19-21) wurden die für einen Deponieneubau potentiell in Frage kommenden Bestandsanlagen und Altstandorte recherchiert und auf den Karten in der Anlage entsprechend dargestellt.

Durch die Verschneidung aller Negativflächen aus der Negativkartierung ergeben sich die potentiellen 'freien' Räume, allgemein bezeichnet als 'Positivflächen'.

Nach Ausschluss der darin noch enthaltenen Splitterflächen kleiner als die für das geplante Projekt erforderliche Mindestflächengröße von 8 ha verbleiben die letztlich gesuchten, so genannten 'Weißflächen'.

Diese wurden jeweils in einem Gesamtplan für das geprüfte Einzugsgebiet, den Landkreis Prignitz, in der Anlage dargestellt.

Bei der weiteren Betrachtung sind dann bereits vorbelastete Flächen (vgl. Positivkartierung) gegenüber Neustandorten auf der 'grünen Wiese' zu bevorzugen und weiter vorrangig zu prüfen.

4.5. POSITIVFLÄCHEN (PHASE III)

Durch die Verschneidung der verbliebenen 'freien' Räume aus der Negativkartierung (s. g. 'Weißflächen') mit den Objekten der Positivkartierung ergeben sich die prinzipiell in Betracht kommenden Positivflächen bzw. -standorte.

Dabei scheiden bereits die folgenden Standorte aus:

- Die **Deponien** Pritzwalk und Wittenberge sind seit 2002 bzw. seit 2017 stillgelegt und rekultiviert und sie liegen ferner in definierten Ausschlussflächen, hier konkret im Waldgebiet bzw. im Überschwemmungsgebiet der Elbe.
- Die im Landkreis befindlichen **Altlasten** bzw. Altstandorte mit größer 8 ha Fläche befinden sich alle um Wittenberge herum und sind bereits sanierte Halden des ehemaligen PZZW Wittenberge bzw. des RAW Wittenberge. Auch diese Objekte liegen zudem in definierten Ausschlussflächen, hier im Überschwemmungsbereich der Elbe.
- Die größeren Industrie- und **Gewerbegebiete** insbesondere bei Wittenberge, Perleberg, Pritzwalk, Karstädt und Falkenhagen liegen überwiegend im näheren Siedlungsbereich (Pufferzone) und sind hinsichtlich des Immissionsschutzes meistens schon stark vorbelastet, weshalb auch Sie nicht ernsthaft weiter in Betracht kommen.

Für die nach der Verschneidung verbliebenen Positivstandorte, hier die im Landkreis betriebenen Bergbauanlagen, sind dann zunächst die Ausschlusskriterien (rot) aus der Negativkartierung anzuwenden.

Danach ergibt sich folgendes Bild:

- Kiessandtagebau Groß Buchholz/ Golmer Berg → 2 Teilabschlussbetriebspläne je **ca. 3 ha**,
- Kiessandtagebau Weitgendorf → 1 Teilabschlussbetriebsplan **ca. 3 ha**,
- Kiessandtagebau Groß Warnow → 1 Teilabschlussbetriebsplan **ca. 7,5 ha**
- Tongrube Streesow → noch im **Hauptbetriebsplan**
- Kiessandtagebau Mankmuß → 1 Teilabschlussbetriebsplan **ca. 7,5 ha**
- Kiessandtagebau Buchholz → 3 Teilabschlussbetriebspläne **ca. 6 ha, < 300 m Wohnbebauung**
- Kiessandtagebau Glöwen → 1 Teilabschlussbetriebsplan **ca. 4 ha**
- Kiessandtagebau Groß Buchholz 2 → noch im **Hauptbetriebsplan**
- Kiessandtagebau Boddin-Butterberg → noch im **Hauptbetriebsplan**
- Torfabbau Dannenwalder Luch → noch im **Hauptbetriebsplan**

Entweder befinden sich die Standorte generell noch im aktiven Abbaubetrieb mit Hauptbetriebsplan, sind also Rohstoffvorrangflächen, oder die jeweils anteiligen Abschlussbetriebsflächen, welche dann zur Nachnutzung verfügbar wären, erreichen nicht die geforderte Mindestflächengröße für das Vorhaben.

Hinzu kommt, dass wenn überhaupt auch nur auf die Standorte KST Groß Buchholz und KST Weitgendorf ein Flächenzugriff durch den Eigentümer des Antragstellers besteht, alle anderen Anlagen sind im Fremdeigentum.

Damit scheiden auch alle **Bergbauanlagen** als Alternativstandorte für das geplante Vorhaben aus.

Am Ende des durchgeführten Suchverfahrens ist insofern festzustellen, dass im Ergebnis letztlich keiner der betrachteten Alternativstandorte (Positivflächen) alle Mindestanforderungen an das geplante Deponievorhaben erfüllt.

Selbst wenn gilt, dass ersatzweise Flächen die entweder kein Positiv- oder nur ein Negativkriterium erfüllen, trotzdem im Abwägungsprozess weiter betrachtet werden können, wenn sonst keine Flächen nach der Positivkartierung verbleiben, ist kein anderer Standort als geeignet zu finden, da jeder Standort mindestens zwei Negativkriterien erfüllt.

Demzufolge ist die Alternativenprüfung an dieser Stelle beendet. Die weiteren Prüfphasen der **Einzelflächenprüfung** (Phase IV) und dem **Standortvergleich** (Phase V) können somit entfallen.

5. Zusammenfassung

Die PS Bauschutt GmbH hat die Errichtung und den Betrieb einer Deponie der Deponiekategorie 1 am Standort 'Kiessandtagebau Luggendorf' beantragt (Planfeststellungsverfahren).

Laut der Studie zum Deponiebedarf für mineralische Abfälle im Bundesland Brandenburg besteht für die Region Prignitz ein diesbezüglicher Deponiebedarf und damit ein öffentliches Interesse an der Schaffung von entsprechendem Deponieraum.

Für das Vorhaben 'Deponieneubau DK 1' sprechen insbesondere die günstigen Standortbedingungen an der ehemaligen Bergbauanlage (einfache Geländegeometrie, keine Schutzgebiete, geschützte Lage).

Der Kiessandtagebau wurde in 2018 aus der Bergaufsicht entlassen, so dass es hier auch keine Nutzungsüberschneidungen mehr gibt.

Durch die Einhaltung aller gesetzlichen Vorgaben und insbesondere der Anforderungen der Deponieverordnung für die Errichtung einer Deponie der Deponiekategorie 1 sind wesentliche Umweltbeeinträchtigungen oder gar Gefahren für das Wohl der Allgemeinheit ausgeschlossen.

Mit der Umsetzung des Vorhabens wird ein wesentlicher Teil der regionalen Abfallentsorgung gesichert und erhebliche Umweltschäden durch fehlende Entsorgungsmöglichkeiten können vermieden werden.

Mit dem vorliegenden Bericht wurden eventuelle Alternativen zum Planungsstandort im Hauptentsorgungsgebiet, dem Landkreis Prignitz gesucht.

Dazu erfolgte eine umfassende Flächenprüfung nach definierten Ausschluss-, Abwägungs- und Positivkriterien.

Die einzelnen Prüfkriterien wurden in Übersichtskarten bzw. Lageplanzeichnungen dargestellt.

Im Ergebnis dieser Prüfung konnte keine Alternative zum Planungsstandort gefunden werden.

Auf eine weitergehende Einzelflächenprüfung (Phase IV) und einen Standortvergleich (Phase V) konnte insofern verzichtet werden.

Der KST Luggendorf ist letztlich als die einzig geeignete Vorhabenfläche festzustellen.

6. Quellenverzeichnis

- (1) WMS Digitale Topographische Karte 1:250.000
- (2) Geoportal Brandenburg – Landesvermessung und Geobasisinformation (LGB)
- (3) Geoservice/Karten des (LBGR) - Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
- (4) Geoportal Landesamt für Umwelt (LfU)
- (5) Straßennetz Viewer - Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg (LSB)
- (6) Geofabrik GmbH – Geographic Information Systems (OSM – Datensatz)
- (7) Auskunft aus dem Altlastenkataster des Landkreises Prignitz, Landratsamt Perleberg vom 09.03.2020

7. Anlagen

- Anlage 1** Negativkartierung (Karten/Zeichnungen 1-16)
- Anlage 2** Flächenverschneidung (Karten/Zeichnungen 17-18)
- Anlage 3** Positivkartierung (Karten/Zeichnungen 19-21)



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de

Anlagen



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de

Anlage 1

Negativkartierung

(Karten / Zeichnungen 1-16)



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de

Anlage 2

Flächenverschneidung

(Karten / Zeichnungen 17-18)



M&S UMWELTPROJEKT GMBH
www.mus-umweltprojekt.de

Anlage 3

Positivkartierung

(Karten / Zeichnungen 19-21)