



Kalksteintagebau Förderstedt

Erweiterung

**Obligatorischer Rahmenbetriebsplan
gem. § 52 Abs. 2a BBergG**

**Landschaftspflegerischer
Begleitplan**

**Anhang 2:
Maßnahmeblätter
sonstige Vermeidungsmaßnahmen**



Im Bodensicherungs- und -verwertungskonzept beschriebene Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen

V 9

1. Allgemeine Informationen / Lage und Größe der Maßnahmefläche

Räumliche Lage:	gesamte Fläche des Geltungsbereichs 1 der bergrechtlichen Planfeststellung (Tagebau, incl. Kippenflächen und Sicherheitsstreifen sowie Tagesanlagen)					
Gemeinde:	Stadt Staßfurt					
Gemarkung:	Förderstedt				Staßfurt	
Flur:	8	9	10	11	3	4
Flurstücke:	29/3, 29/4, 30/3, 30/4	61/3, 61/4, 61/5, 62/2, 62/3, 62/4, 62/5, 65/1, 65/2, 71, 10000, 10001	1/1, 1/3, 1/5, 1/6, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4, 4/5, 4/6, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 4/13, 4/14, 4/15, 6, 8/2, 8/3, 8/4, 24/1, 24/2, 24/3, 24/4, 29/6, 38/4, 1001, 10000, 10001, 10002, 10003, 10005, 10006, 10007	2/12, 2/13, 2/15, 2/17, 2/18, 2/20, 2/23, 2/26, 2/28, 2/29, 3/9, 4/39, 4/40, 4/41, 5/8, 5/26, 5/27, 5/29, 5/36, 5/38, 5/41, 5/42, 8/3, 10/5, 11/5, 12/5, 13/5, 14/5, 15/5, 16/5, 17/5, 18/5, 19/5, 20, 21, 22/1, 23/1, 23/2, 24, 25, 26, 27/1, 27/2, 10000	15/260, 15/262, 18/5, 19/3, 19/4, 20/1, 576, 577	9/13
Maßnahmefläche:	ca. 209 ha					

2. Eingriffs-/Konfliktsituation

Im Rahmen des Tagebaubetriebs kommt es zum Abtrag von noch unverritzten Bodenflächen, zur Umlagerung belebter Böden und zur Wiederherrichtung von Bodenflächen im Rahmen der Wiedernutzbarmachung. Der Umschlag des Bodenmaterials mit der im Tagebau eingesetzten Großtechnik kann dabei mit Beeinträchtigungen der ökologischen Bodenfunktionen verbunden sein.



Im Bodensicherungs- und -verwertungskonzept beschriebene Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen

V 9

3. Aktueller Zustand der Maßnahmefläche

Beschreibung:

Den Ausgangszustand für die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme bilden sowohl die neu zu verritzenden, noch unberäumten Erweiterungsflächen des Kalksteintagebaus Förderstedt, als auch die bereits existierenden Kippenflächen, auf denen Oberboden zwischengelagert ist, der im Rahmen der Herrichtung (Wiedernutzbarmachung) nochmals bewegt werden muss.

4. Beschreibung der geplanten Maßnahme

Maßnahmeziel:

Das Ziel der Maßnahme ist der Erhalt der ökologischen Funktionen des im Rahmen des Tagebaubetriebs umgeschlagenen Bodenmaterials durch fachgerechte Handhabung entsprechend dem als Teil III H) der Planfeststellungsunterlagen erstellten Bodensicherungs- und -verwertungskonzept. Dies umfasst die folgenden, hier stichwortartig zusammengefassten Einzelmaßnahmen:

Bodenabtrag:

- Entfernung oberirdischer Pflanzenteile
- Bodenabtrag nur in trockenem Zustand

Zwischenlagerung:

- Zwischenlagerung von Oberboden und Unterboden in getrennten Mieten.
- Begrenzung der Höhe der Bodenmieten auf 2 m
- Bei der Aufschüttung dürfen nur Kettenfahrzeuge die Mieten befahren
- Die Mieten müssen profiliert und geglättet werden, damit möglichst wenig Niederschlagswasser eindringt
- Mieten dürfen nie auf vernässtem Untergrund angelegt werden, für ausreichende Dränung ist zu sorgen
- Bei einer geplanten Lagerdauer von über 6 Monaten sind die Mieten mit tiefwurzelnden, winterharten, stark wasserzehrenden Pflanzen (z. B. Luzerne, Winterraps, Ölrettich) zu begrünen.

Bodenauftrag:

- Es darf nur Boden bzw. Bodenmaterial mit ähnlicher stofflicher und physikalischer Beschaffenheit kombiniert werden.
- Das einzubauende Bodenmaterial sollte hochwertiger sein als das auf der Auftragsfläche vorhandene. Dies bedeutet, dass mindestens eine der natürlichen, bewertungsrelevanten Funktionen des Bodens verbessert werden muss, ohne die anderen natürlichen Funktionen zu beeinträchtigen.
- Vor dem Bodenauftrag muss die Auftragsfläche aufgelockert werden.
- Verdichtungsarmer Bodenauftrag mit kettenbetriebenen Fahrzeugen
- Bodenauftrag nur bei trockener Witterung und abgetrocknetem Boden
- Die Auftragshöhe von Oberboden auf landwirtschaftlich genutzte Flächen wird auf maximal 20 cm begrenzt, um die Bodenfunktionen am Auftragsort nicht zu stark zu beeinträchtigen.
- kein Einbau bodenfremder Bestandteile (bspw. Asphalt, Bauschutt, Müll etc.);
- Stein- oder Kiesgehalt des einzubauenden Bodens muss geringer sein als im Boden der Auftragsfläche
- Grobkornanteil (Partikel größer 2 mm) maximal 30%, keine Beimengung großer Steine

**Im Bodensicherungs- und -verwertungskonzept beschriebene Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen****V 9**

(> 20 cm);

- pH-Wert des einzubauenden Bodenmaterials > 5,5
- die Vorsorgewerte der BBodSchV sind einzuhalten. (Ausnahme: Boden mit geogen erhöhten Konzentrationen, wenn der Boden auf der Auftragsfläche ebenfalls geogen erhöhte Konzentrationen aufweist)

Maßnahmeherstellung:

Die Maßnahme bedarf keiner speziellen „Herstellung“, sondern wird kontinuierlich im Rahmen des laufenden Tagebaubetriebs realisiert.

Umsetzung:

Die Einhaltung wird durch die Bergaufsicht sichergestellt.

5. Flächensicherung:

Aktuelle Eigentumsverhältnisse		Geplante Sicherung	
<input type="checkbox"/>	Eigentum der öffentlichen Hand	<input type="checkbox"/>	Grunderwerb
<input type="checkbox"/>	Eigentum Dritter	<input type="checkbox"/>	Vertragliche Vereinbarung und Dienstbarkeit
<input checked="" type="checkbox"/>	Eigentum CSD	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Sicherung notwendig



Maßnahmen zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers lt. Nebenbestimmungen zur wasserrechtlichen Erlaubnis vom 17.09.2007							V 10
1. Allgemeine Informationen / Lage und Größe der Maßnahmefläche							
Räumliche Lage:	Gesamtes Tagebaugelände (Entnahme von Grundwasser), Tagesanlagen (anfallendes Abwasser und unverschmutztes Niederschlagswasser) sowie Einleitstelle des Kanals 4 in die Bode						
Gemeinde:	Stadt Staßfurt						
<i>Tagebaugelände und Tagesanlagen</i>							
Gemarkung:	Förderstedt				Staßfurt		
Flur:	8	9	10	11	3	4	
Flurstücke:	29/3, 29/4, 30/3, 30/4	61/3, 61/4, 61/5, 62/2, 62/3, 62/4, 62/5, 65/1, 65/2, 71, 10000, 10001	1/1, 1/3, 1/5, 1/6, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4, 4/5, 4/6, 4/8, 4/9, 4/10, 4/11, 4/13, 4/14, 4/15, 6, 8/2, 8/3, 8/4, 24/1, 24/2, 24/3, 24/4, 29/6, 38/4, 1001, 10000, 10001, 10002, 10003, 10005, 10006, 10007	2/12, 2/13, 2/15, 2/17, 2/18, 2/20, 2/23, 2/26, 2/28, 2/29, 3/9, 4/39, 4/40, 4/41, 5/8, 5/26, 5/27, 5/29, 5/36, 5/38, 5/41, 5/42, 8/3, 10/5, 11/5, 12/5, 13/5, 14/5, 15/5, 16/5, 17/5, 18/5, 19/5, 20, 21, 22/1, 23/1, 23/2, 24, 25, 26, 27/1, 27/2, 10000	15/260, 15/262, 18/5, 19/3, 19/4, 20/1, 576, 577	9/13	
<i>Einleitstelle des „Kanals 4“ in die Bode</i>							
Gemarkung:	Staßfurt						
Flur:	4						
Flurstücke:	317/100						
Maßnahmefläche:	punktuell						



Maßnahmen zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers lt. Nebenbestimmungen zur wasserrechtlichen Erlaubnis vom 17.09.2007

V 10

2. Eingriffs-/Konfliktsituation

Die Kalksteingewinnung erfolgt auf den Abbausohlen des Tagebaus unterhalb des natürlichen Grundwasserspiegels. Zur Trockenhaltung der Abbausohlen sind deshalb Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Diese umfassen die Sammlung des dem Tagebau zufließenden Grund- und Oberflächenwassers, die Hebung auf das natürliche Geländeniveau mittels Pumpenbetrieb, die Ableitung über den sog. „Kanal 4“ und die Einleitung in die Bode.

Über den „Kanal 4“ wird außerdem das im Bereich der Tagesanlagen im Sanitärbereich und durch die LKW-Wäsche anfallende Abwasser sowie das unverschmutzte Niederschlagswasser in die Bode abgeleitet.

Die Wasserableitung kann mit Beeinträchtigungen des Stoffhaushaltes und der ökologischen Funktionen von Grund- und Oberflächenwasser verbunden sein.

3. Aktueller Zustand der Maßnahmefläche

Beschreibung:

Den Ausgangszustand für die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme bildet der vorhandene Tagebau einschließlich der Tagesanlagen mit der dort vorhandenen technischen Infrastruktur.

4. Beschreibung der geplanten Maßnahme

Maßnahmeziel:

Gegenstand der Maßnahme ist Vermeidung von Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers durch die im Rahmen der wasserrechtlichen Erlaubnis vom 17.09.2007 getroffenen und im laufenden Tagebaubetrieb langjährig bachteten Festsetzungen.

Dies umfasst die folgenden Einzelmaßnahmen:

- Begrenzung der Entnahmemenge von Grundwasser auf 6.000 m³/d (entspricht 2.190.000 m³/a bzw. 250 m³/h);
- Begrenzung der Einleitmenge von Wasser aus der Lagerstättenfreihaltung auf 6.000 m³/d (entspricht 2.190.000 m³/a bzw. 250 m³/h);
- Begrenzung der Einleitmenge von Abwasser vom LKW-Waschplatz auf 2 m³/d (entspricht 500 m³/a bzw. 0,08 m³/h);
- Begrenzung der Einleitmenge von Abwasser aus dem Sanitärbereich 1,6 m³/d (entspricht 580 m³/a bzw. 0,06 m³/h);
- Begrenzung der Einleitmenge von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser auf 160 l/s einer zu entwässernden Fläche (der Betriebsflächen /Tagesanlagen des Kalksteintagebaues) von 1,6 ha bei einem Bemessungsregen $r_{15(1)} = 100 \text{ l/s} \times \text{ha}$.
- Benutzungsbedingungen: Im Abwasser des LKW Waschplatzes sind vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Überwachungswerte einzuhalten:

Probenahmestelle	Parameter	Überwachungswert	Probenahmeart
Ablauf LFA	CSB	150 mg/l	qSt
	BSB5	40 mg/l	qSt
	KW	20 mg/l	St



Maßnahmen zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers lt. Nebenbestimmungen zur wasserrechtlichen Erlaubnis vom 17.09.2007

V 10

- Im behandelten Sanitärabwasser sind folgende Überwachungswerte ab 1. Januar 2010 einzuhalten:

Probenahmestelle	Parameter	Überwachungswert	Probenahmeart
Ablauf KKA	CSB	150 mg/l	qSt
	BSB ₅	40 mg/l	qSt

St = Stichprobe

qSt = qualifizierte Stichprobe

- Ein Überwachungswert gilt auch als eingehalten, wenn die Ergebnisse der letzten 5 im Rahmen der behördlichen Überwachung durchgeführten Überprüfungen in 4 Fällen diesen Wert nicht überschreiten und kein Ergebnis diesen Wert um mehr als 100 % übersteigt. Überprüfungen, die länger als 3 Jahre zurückliegen, bleiben unberührt.

Maßnahmeherstellung:

Die Maßnahme bedarf keiner speziellen „Herstellung“, sondern wird kontinuierlich im Rahmen des laufenden Tagebaubetriebs realisiert.

Umsetzung:

Die Einhaltung wird durch die Bergaufsicht sichergestellt.

5. Flächensicherung:

Aktuelle Eigentumsverhältnisse		Geplante Sicherung	
<input type="checkbox"/>	Eigentum der öffentlichen Hand	<input type="checkbox"/>	Grunderwerb
<input type="checkbox"/>	Eigentum Dritter	<input type="checkbox"/>	Vertragliche Vereinbarung und Dienstbarkeit
<input checked="" type="checkbox"/>	Eigentum CSD	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Sicherung notwendig



Minimierung von Sprengerschütterungen lt. Nebenbestimmung Nr. 6 zur Zulassung des Sonderbetriebsplans „Detaillierte Abbauplanung für den Nebenabbaubereich 2“ vom 05.03.2021

V 11

1. Allgemeine Informationen / Lage und Größe der Maßnahmefläche

Räumliche Lage:	Nebenabbaubereich 2 (entspricht dem Erweiterungsfeld Nordwest)	
Gemeinde:	Stadt Staßfurt	
Gemarkung:	Förderstedt	
Flur:	8	11
Flurstücke:	29/3, 29/4, 30/3, 30/4	5/36, 21, 22/1, 23/1, 23/2, 24, 25, 26, 27/1, 27/2
Maßnahmefläche:	ca. 17 ha	

2. Eingriffs-/Konfliktsituation

Im Rahmen der Rohstoffgewinnung werden Sprengungen zum Lösen des im festen Gesteinsverband anstehenden Kalkgesteins durchgeführt. Der Sprengbetrieb ist mit Erschütterungsimmissionen in der Umgebung und mit der Gefahr von Steinflug verbunden, die zu einer Gefährdung des Menschen und der in der Umgebung des Tagebaus existierenden Sachgüter führen können.

Im Rahmen der als Teil III D) des Rahmenbetriebsplans erstellten Erschütterungsprognose des Sachverständigen Dr. Ulf Lichte wurde eine erhöhte Gefährdung in der Umgebung des Erweiterungsfeldes Nordwest für den dort existierenden Leitungsbestand und den öffentlichen Straßenverkehr auf der L72 festgestellt.

3. Aktueller Zustand der Maßnahmefläche

Beschreibung:

Den Ausgangszustand für die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme bildet der vorhandene Tagebau im laufenden Gewinnungsbetrieb.

4. Beschreibung der geplanten Maßnahme

Maßnahmeziel:

Das Ziel der Maßnahme ist die Minimierung der Auswirkungen von Sprengerschütterungen und Steinflug in der näheren Umgebung des Erweiterungsfeldes Nordwest durch Vorgaben für die Durchführung des Sprengbetriebs. Dies umfasst lt. Nebenbestimmung Nr. 6 zur Zulassung des Sonderbetriebsplans „Detaillierte Abbauplanung für den Nebenabbaubereich 2“ vom 05.03.2021 die folgenden Festlegungen: „Die Höhe der Sprengerschütterungen im Bereich der Erdgashochdruckleitung H18 (DN 200 St, DP 16), der vorhandenen Hausanschlussleitung (DN 80, DP16/DP 1) und dem vorhandenen Gasdruckregelschrank Nr. 9352 ist auf **15 mm/s** begrenzt. Im Bereich der Erdgashochdruckleitung H32 (DN 800 St, DP 70) können kurzzeitige Schwinggeschwindigkeiten von **17,5 mm/s** toleriert werden. Unter Berücksichtigung der DIN 4150-03 wird für den Erdgashausanschluss eine maximale Schwinggeschwindigkeit von **5 mm/s** festgelegt. Am Gasdruckregelschrank soll ein Wert von **10 mm/s** nicht überschritten werden.“:



Minimierung von Sprengerschütterungen lt. Nebenbestimmung Nr. 6 zur Zulassung des Sonderbetriebsplans „Detaillierte Abbauplanung für den Nebenabbaubereich 2“ vom 05.03.2021

V 11

Maßnahmeerstellung:

Die Maßnahme bedarf keiner speziellen „Herstellung“, sondern wird kontinuierlich im Rahmen des laufenden Tagebaubetriebs realisiert.

Umsetzung:

Die Einhaltung wird durch die Bergaufsicht sichergestellt.

5. Flächensicherung:

Aktuelle Eigentumsverhältnisse		Geplante Sicherung	
<input type="checkbox"/>	Eigentum der öffentlichen Hand	<input type="checkbox"/>	Grunderwerb
<input type="checkbox"/>	Eigentum Dritter	<input type="checkbox"/>	Vertragliche Vereinbarung und Dienstbarkeit
<input checked="" type="checkbox"/>	Eigentum CSD	<input checked="" type="checkbox"/>	Keine Sicherung notwendig