

ANTRAG

auf Erteilung

einer naturschutzrechtlichen Genehmigung
gemäß §17 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
i.V.m. § 11a Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG-SH)

für die
Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau

im geplanten
Kieswerk SCHALKHOLZ-WEST
(Gemarkung Schalkholz, Kreis Dithmarschen)
Az: 680.50/02/151

vorgelegt von der Firma



HOLCIM Kies und Splitt GmbH

Tropowitzstraße 5, 22529 Hamburg

Verfasser:



PKE Ingenieurgesellschaft mbH

Ingenieurberatung Bau und Kampfmittel • Tagebau auf Steine & Erden • Genehmigungsplanung • Erkundung

Ritscherstraße 5, D-21244 Buchholz i. d. N., Tel.: 04186-8958940, E-Mail: info@pk-engineers.de

PKE-Proj.-Nr.: 22-3454-0433

Projektleiter: Dr. Jens Steffahn

Februar 2024

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West				
PKE Dokumentennummer		22-3453-0433_Holcim_Antrag_Kieswerk_Schalkholz-West.docx		
AG Dokumentennummer				
Revision	Status	Datum	erstellt	geprüft
00	Vorprüfung	31.05.2024	AR	JS
01	Abgabe	13.12.2024	AR	JS
02	Nachtrag	28.02.2025	AR	JS

Signaturen:

AR Annegret Rosenkranz, Dipl.-Ing., Projektbearbeitung

JS Dr. Jens Steffahn, Dipl.-Geol., Prokurist

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZUSAMMENFASSUNG	8
2	VERANLASSUNG	9
3	ANTRAGSZIEL UND BEGRÜNDUNG DES ANTRAGS	10
3.1	Antragsziel	10
3.2	Begründung	10
3.3	Antrag	11
4	VERWENDETE UNTERLAGEN	13
5	BESCHREIBUNG DES ANTRAGSGEBIETES	15
5.1	Geographischer Überblick	15
5.2	Liegenschaftsverhältnisse	16
5.3	Kulturdenkmale	16
5.4	Historisch alte Wälder	17
6	REGIONALPLANUNG	19
6.1	Rohstoffsicherungskarte	19
6.2	Regionales Raumordnungsprogramm	20
6.3	Flächennutzungsplan Gemeinde Schalkholz	21
7	GEOLOGIE UND LAGERSTÄTTENKUNDE	23
7.1	Geologische Verhältnisse	23
7.2	Lagerstättenkundliche Verhältnisse	25
7.3	Hydrogeologische Verhältnisse	26
8	BETROFFENHEIT VON SCHUTZGEBIETEN	30
8.1	Natura 2000	30
8.2	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	30
8.3	Wasserschutzgebiet	31
8.3.1	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	32

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

9	STANDSICHERHEIT DER BÖSCHUNGEN	34
10	POTENZIELLE AUSWIRKUNGEN AUF DAS WSG LINDEN.....	36
11	ABBAUTECHNIK.....	38
12	ABBAUPLANUNG	42
12.1	Allgemeines.....	42
12.2	Anlage der Abbaufäche.....	42
12.3	Abbaufeld 1	43
12.4	Abbaufeld 2	44
12.5	Abbaufeld 3	44
12.6	Abbaufeld 4	45
12.7	Abbaufeld 5	45
13	VORRATSABSCHÄTZUNG.....	46
14	AB- UND ANTRANSPORT	51
15	SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG.....	52
16	STAUBEMISSIONEN UND -IMMISSIONEN.....	54
17	AUSFÜHRUNG ZUM KLIMASCHUTZ	55
18	UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE	56
19	LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN	58

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersicht Lage Antragsfläche	15
Abbildung 2: Übersichtskarte der untersuchten Teilflächen.....	18
Abbildung 3: Ausschnitt verändert nach Fachbeitrag Rohstoffsicherung 2019	19
Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan, Planungsraum IV.....	20
Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Schalkholz.....	22
Abbildung 6: Auszug aus der Geologischen Übersichtskarte GUEK 250	23
Abbildung 7: (Hydro-)Geologischer Querprofilschnitt Nr. 3 im Bereich Schalkholz zwischen Glüsingerbergen und Krim	24
Abbildung 8: Säulenprofil Erkundungsbohrung SW1	25
Abbildung 9: Säulenprofil Erkundungsbohrung B/1721/16/L-hei-bd53	25
Abbildung 10: Schutzwirkung der Deckschichten an der Oberfläche	27
Abbildung 11: Gangliniendarstellung	28
Abbildung 12: Schutzgebiete.....	30
Abbildung 13: Wasserschutzgebiet Linden und Antragsfläche Schalkholz-West	32
Abbildung 14: Darstellung des Gleitkreises an der Trockenböschung im Schnitt 3	34
Abbildung 15: Darstellung des Gleitkreises an der Trockenböschung im Schnitt 4	35
Abbildung 16: Darstellung der Bahnlinien	37
Abbildung 17: Luftbild geplantes KW Schalkholz West (11 2021)	38
Abbildung 18: Radlader und Bagger aus dem KW Schalkholz	39
Abbildung 19: Aufbereitungsanlage aus dem KW Schalkholz	39
Abbildung 20: Kegelbrecher aus dem KW Schalkholz	40
Abbildung 21: mobile Aufbereitungsanlage aus dem KW Schalkholz.....	41
Abbildung 22: Lage Knickwälle und Abstand zum Knickwallfuß.....	47

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Vorratsabschätzung Abbaubereich A	48
Tabelle 2: Vorratsabschätzung Abbaubereich B und C	49
Tabelle 3: Vorratsabschätzung KW Schalkholz-West - Gesamt	50

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Übersichtsplan	Maßstab 1: 20.000
Anlage 2.1	Auszug aus dem Regionalplan - Planungsraum IV „Schleswig-Holstein Süd-West“	Maßstab 1: 20.000
Anlage 2.2	Auszug aus dem Regionalplan - Planungsraum III in Schleswig-Holstein Neuaufstellung, Entwurf 2023	Maßstab 1: 20.000
Anlage 2.3	Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Schalkholz	Maßstab 1: 7.500
Anlage 3	Auszug aus der Liegenschaftskarte	Maßstab 1: 6.000
Anlage 4.1	Geologischer Übersichtsplan mit Bohrungen und Grundwassermessstellen	Maßstab 1: 8.000
Anlage 4.2	Schichtenverzeichnisse	
Anlage 5	Kulturdenkmale und Historische Wälder	Maßstab 1: 7.000
Anlage 6.1	Landschafts- und Naturschutzgebiete	Maßstab 1: 20.000
Anlage 6.2	Wasserschutzgebiete	Maßstab 1: 20.000
Anlage 7	Lage Geländeoberkante	Maßstab 1: 5.000
Anlage 8	Lage Abbaubasis	Maßstab 1: 5.000
Anlage 9	Mächtigkeit Kies-Sand	Maßstab 1: 5.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 10	Abbauplanung	Maßstab 1: 5.000
Anlage 11	Abbaufelder	Maßstab 1: 5.000
Anlage 12	Abbautechnische Schnitte	
Anlage 13.1	Betriebsfläche	Maßstab 1: 900
Anlage 13.2	Fließschema Aufbereitung	
Anlage 13.3	Werks-Übersichtsplan Firma Wolff	Maßstab 1: 200
Anlage 14	Transportrouten	Maßstab 1: 6.500
Anlage 15	Herrichtungsplan	
Anlage 16	Nachweis der Standsicherheit der Böschungen	
Anlage 17.1	Grundwassergleichenplan Hochstand	
Anlage 17.2	Beweissicherungskonzept zum Grundwassermonitoring	
Anlage 17.3	Gutachten zu den Auswirkungen auf das WSG Linden	
Anlage 18.1	Schalltechnisches Gutachten	
Anlage 18.2	Schalltechnisches Gutachten - Ergänzung geänderte Abbaugrenze	
Anlage 19.1	Gutachterliche Stellungnahme zu den Staub- emissionen und -immissionen – Zufahrt aus Süden – Hauptvariante	
Anlage 19.2	Gutachterliche Stellungnahme zu den Staub- emissionen und -immissionen – Zufahrt aus Osten - Alternativvariante	
Anlage 20	Mykologische Untersuchung	
Anlage 21	Umweltverträglichkeitsstudie	
Anlage 22	Landschaftspflegerischer Begleitplan	
Anlage 23	Ausführungen zum Klimaschutz für den Standort Schalkholz-West	

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

1 ZUSAMMENFASSUNG

Die Firma HOLCIM Kies und Splitt GmbH (HOLCIM) beabsichtigt im Kreis Ditmarschen den Abbau von Rohstoffen als Zuschlagstoff für die Bau- und Transportbetonindustrie. Um den Abbau qualitativ hochwertiger Kiessande betreiben zu können, plant die Firma die Beantragung der Gewinnung von Kiessand auf einer Fläche von rd. 60 ha südwestlich der Ortslage Schalkholz durch einen Neuaufschluss. Der Rohstoffvorrat heimischer, hochwertiger Kiese und Kiessande soll für einen Zeitraum von rd. 12,7 Jahren gesichert werden. Die jährliche Produktionsleistung ist mit 300.000 t Kiessand vorgesehen.

Die Rohstoffgewinnung erfolgt im Trockenabbau. Der Abbau soll dabei in drei aufeinanderfolgende Abbaubereiche (A, B und C) mit insgesamt 5 Abbaufeldern gegliedert werden.

Im Norden des Abbaubereiches A besteht ein ca. 28.000 m² großes Betriebsgelände zur Klassierung und Aufbereitung des gewonnenen Rohstoffs. Der Trockenabbau erfolgt sukzessive als "wandernder Tagebau", so dass immer nur Teilflächen in Anspruch genommen werden. Auf diese Weise kann die Rekultivierung abbaubegleitend erfolgen und damit die Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zeitlich begrenzt werden.

Die geplanten, sukzessiv mit dem Abbau durchzuführenden Renaturierungsmaßnahmen sind inhaltlich ausschließlich dem Ziel gewidmet, die derzeit vornehmlich intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in naturnahe Biotopstrukturen zu überführen, so dass sie letztendlich dem Naturschutz unterstellt werden können.

Durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen wird nach Abschluss des Abbaufeldes 5 ein Überschuss von insgesamt 828.037 Wertpunkten geschaffen.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

2 VERANLASSUNG

Die HOLCIM Kies und Splitt GmbH (HOLCIM), Troplowitzstraße 5, 22529 Hamburg, plant im Kreis Ditmarschen, südwestlich der Ortslage Schalkholz, die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau durch einen Neuaufschluss auf einer Fläche von rd. 60 ha.

Auf Grund der konstant hohen Nachfrage nach Kiessand im Kreis Dithmarschen, der absehbaren Einstellung des Betriebes aufgrund erschöpfter Rohstoffvorräte im KW Schalkholz und zur Versorgung des lokalen, heimischen Marktes mit Rohstoffen sieht sich die HOLCIM veranlasst, die Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung gemäß § 17 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. § 11a Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) zur Gewinnung von Kiessand für das Antragsgebiet zu beantragen.

Zur Abstimmung der Genehmigungsfähigkeit eines Neuaufschlusses für das Antragsgebiet wurde mit der zuständigen Genehmigungsbehörde ein entsprechendes Aufklärungsgespräch am 29.03.2021 in Form einer Videokonferenz geführt. Unter der Auflage die hydrogeologische Situation zu berücksichtigen ist der Bodenabbau nicht grundsätzlich verboten, sondern steht unter Genehmigungsvorbehalt.

Mit der Erstellung der Planungsunterlagen hat HOLCIM die PKE Ingenieurgesellschaft mbH (vormals Patzold, Köbke Engineers GmbH & Co. KG; PKE), ein Fachbüro für Tagebau auf Steine und Erden mit Sitz in der Ritscherstraße 5, 21244 Buchholz beauftragt.

Nachstehend werden die für das Genehmigungsverfahren erforderlichen textlichen und zeichnerischen Unterlagen vorgelegt. Der vorliegende Antrag umfasst 60 Seiten, 3 Tabelle, 22 Abbildungen und 23 Anlagen.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

3 ANTRAGSZIEL UND BEGRÜNDUNG DES ANTRAGS

3.1 Antragsziel

HOLCIM betreibt in den Kreisen Dithmarschen, Segeberg, Rendsburg-Eckernförde und Schleswig-Flensburg seit mehreren Jahrzehnten den Abbau qualitativ hochwertiger Kiessande. Aufgrund der Tatsache das im benachbarten KW Schalkholz der Betrieb in absehbarer Zeit eingestellt wird, ist das Ziel des vorliegenden Antrags den Einzugsbereich ausreichend und langfristig mit hochwertigen heimischen Rohstoffen zu versorgen und das Rohstoffangebot für einen Zeitraum von rd. 13 Jahren zu sichern.

Der Entscheid des beantragten Abbaus soll der HOLCIM die notwendige Rechts- und Planungssicherheit für die Gewinnung und Aufbereitung sowie Verladung der Rohstoffe geben.

3.2 Begründung

Der hiermit beantragte Neuaufschluss basiert auf dem Grundsatz der Nachhaltigkeit, die verfügbaren Rohstoffe möglichst optimal abzubauen, um die in der Lagerstätte vorhandenen Reserven vollständig zu gewinnen und die erforderliche Flächeninanspruchnahme gering zu halten.

Darüber hinaus sind weitere Aspekte als Begründung des vorliegenden Antrags zu nennen:

1. Der beantragte Abbau liegt gemäß Fachbeitrag Rohstoffsicherung, herausgegeben im Jahr 2019 vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR), in einem Potenzialgebiet der Klasse B (s. Kap. 6.1).
2. Lage im Vorrang bzw. Vorbehaltsgebiet gem. RROP
3. Es werden keine naturschutzrechtlich hochwertigen Flächen (wie z.B. FFH, EU-Vogelschutzgebiete) beansprucht.
4. Die qualitativ hochwertigen Rohstoffe gewähren eine nachhaltige und langfristige Versorgung des heimischen Marktes.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

3.3 Antrag

Die HOLCIM beantragt hiermit gemäß den nachstehenden textlichen und zeichnerischen Ausführungen die Planfeststellung für den Abbau von Kiessand sowie folgende Erlaubnisse und Genehmigungen:

- A) Erlaubnis zur Entnahme von Kies und Sand im Trockenen auf einer Fläche von rd. 60 ha unter Beibehaltung von min. 2 m Abstand zum max. Stand des Grundwassers für einen Zeitraum von rd. 14 Jahren auf folgenden Flurstücken:
- Gemarkung Schalkholz,
- Flur 8:
- Flurstücke 35/1, 36, 37, 38/1, 40/1, 43/1, 44/2, 47/1, 144, 279/40, 280/40, 281/40, 282/40, 283/40
- Flur 9:
- Flurstücke 116/1 (teilweise), 117, 118, 125 (teilweise), 138/1, 139/1, 144, 252/126, 253/131 (teilweise); Anlage 3
- B) Genehmigung zur Herstellung einer standsicheren Trockenböschung mit einer Böschungsneigung von $H : L = 1 : 2$ bzw. $H : L = 1 : 2,5$ im Bereich mit höherem Feinsandanteil.
- C) Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Nassaufbereitungsanlage sowie eines Brechers auf dem Flurstücken 43/1, 279/40, 280/40, 281/40 und teilweise 283/40 der Gemarkung Schalkholz, Flur 8 für die Dauer des Abbauvorhabens.
- D) Antrag auf Ausnahme für den Abbau von Bodenbestandteilen sowie andere Abgrabungen, Aufschüttungen und Auffüllungen innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes nach Maßgabe der Bestimmungen des § 51 LNatSchG (§ 7 (1)).
- E) Erlaubnis zum Abteufen einer Bohrung und den Ausbau zu einem Förderbrunnen zur Entnahme von Grundwasser.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

- F) Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser aus dem Förderbrunnen für die Kiessandaufbereitung bzw. Ausgleich der Wasserverluste beim Betrieb des quasi-geschlossenen Wasserkreislaufs über ein gedichtetes Absetzbecken für folgende Wassermengen:

200 m³ / Std.

<100.000 m³ / Jahr

- G) Erlaubnis zur Rückleitung des entnommenen Brunnenwassers für die Kiessandaufbereitung und der anfallenden Feinstoffe in ein gedichtetes Absetzbecken.
- H) Berücksichtigung der Folgenutzung einer Photovoltaik-Anlage auf den Flurstücken 47/1 und 44/2 (Gemarkung Schalkholz, Flur 8) im Rahmen der Re-kultivierung. Die Bauantragsstellung erfolgt nach abgeschlossenen Abbauabschnitt 1.
- I) Antrag auf Genehmigung zur Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart gemäß § 9 LWaldG als aufschiebende Bedingung nach Vorgabe der UNB und UFB bzgl. Kompensationsfaktor der Ersatzaufforstung.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

4 VERWENDETE UNTERLAGEN

Zur Anfertigung des vorliegenden Berichtes standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- [1] LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2019): Fachbeitrag Rohstoffsicherung des Geologischen Landesdienstes – Gebiete für die Sicherung und den Abbau mineralischer Rohstoffe. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Januar 2019; Flintbek.
- [2] LANDESPLANUNGSBEHÖRDE (2005): Regionalplan Planungsraum IV vom 04. Februar 2005.– Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein.
- [3] GEMEINDE SCHALKHOLZ (1983): Flächennutzungsplan der Gemeinde Schalkholz vom 23.11.1982, genehmigt gem. Erlass IV.810d-512.111-51.100 durch den Innenminister des Landes Schleswig-Holstein.
- [4] LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN - Geologischer Dienst (2012): Geologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein 1:250.000.
- [5] LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME VON SCHLESWIG-HOLSTEIN (2019): Geologisches Landesarchiv, Flintbek.
- [6] PATZOLD, KÖBKE ENGINEERS GmbH & Co. KG (2021): Lagerstättenerkundung für die Gewinnung von Kiessand im Raum Schalkholz – West (Kreis Dithmarschen, Gemeinde und Gemarkung Schalkholz.– 23 S., 10 Abb., 3 Tab., 8 Anl., Ber.-Arch. HOLCIM GmbH [unveröff.].
- [7] LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2015): Trinkwasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete in Schleswig-Holstein.
- [8] MINISTER FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2009): Landesverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserverbandes Norderdithmarschen in Heide/ Dithmarschen (Wasserschutzgebietsverordnung Linden) vom 2 Oktober 2009.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

- [9] ARCHÄOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (2021): Stellungnahme Nachfolgelagerstätte des Kieswerks in Schalkholz/Hövede vom 29.03.2021.
- [10] LANDESAMTES FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN (2000): Hydrogeologischer Bericht - Bemessung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Linden des Wasserbeschaffungsverbandes Norderdithmarschen.- LANU 530 II W 2 - WSG Ber. 02/00. Ber. Arch. LLUR.
- [11] GEOLOGISCHES LANDESAMTES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1988): Hydrogeologisches Gutachten zum geplanten Kiesabbau des Schleswiger Aphaltsplitt-Werkes in der Gemarkung Schalkholz.- Gutachten Nr. 87/53, Gesch.-Z. GLA 301-IIW2. Ber. Arch. LLUR.
- [12] M. LÜDERITZ (2022): Mykologische Untersuchung und Gutachten zur Bewertung und Abgrenzung potentiell wertvoller Altwaldflächen im Bereich Schalkholz-Vierth.- 48 S.
- [13] HOLCIM KIES UND SPLITT GMBH (2024): Erläuterungsbericht zum Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis für eine Grundwasserentnahme zur Kieswäsche gem. §8, §9 und §10 WHG im Kieswerk Schalkholz-West. – 21 S., 5 Abb. 3 Tab., 9 Anl.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

5 BESCHREIBUNG DES ANTRAGSGEBIETES

5.1 Geographischer Überblick

Das Antragsgebiet SCHALKHOLZ-WEST befindet sich in der Gemeinde Schalkholz im Kreis Dithmarschen und grenzt westlich an die Ortslage Schalkholz. Die Entfernung zur Kreisstadt Heide beträgt rund 10 km. Das derzeit bestehende Kieswerk Schalkholz der HOLCIM befindet sich ostnordöstlich des Antragsgebietes in rd. 1 km Entfernung (Abbildung 1). Die Bundesstraße B203 als überregionale Verkehrsanbindung kann über die L149 bei Schalkholz direkt erreicht werden und verläuft bei Tellingstedt in ca. 2,5 km Entfernung südlich des Antragsgebietes.

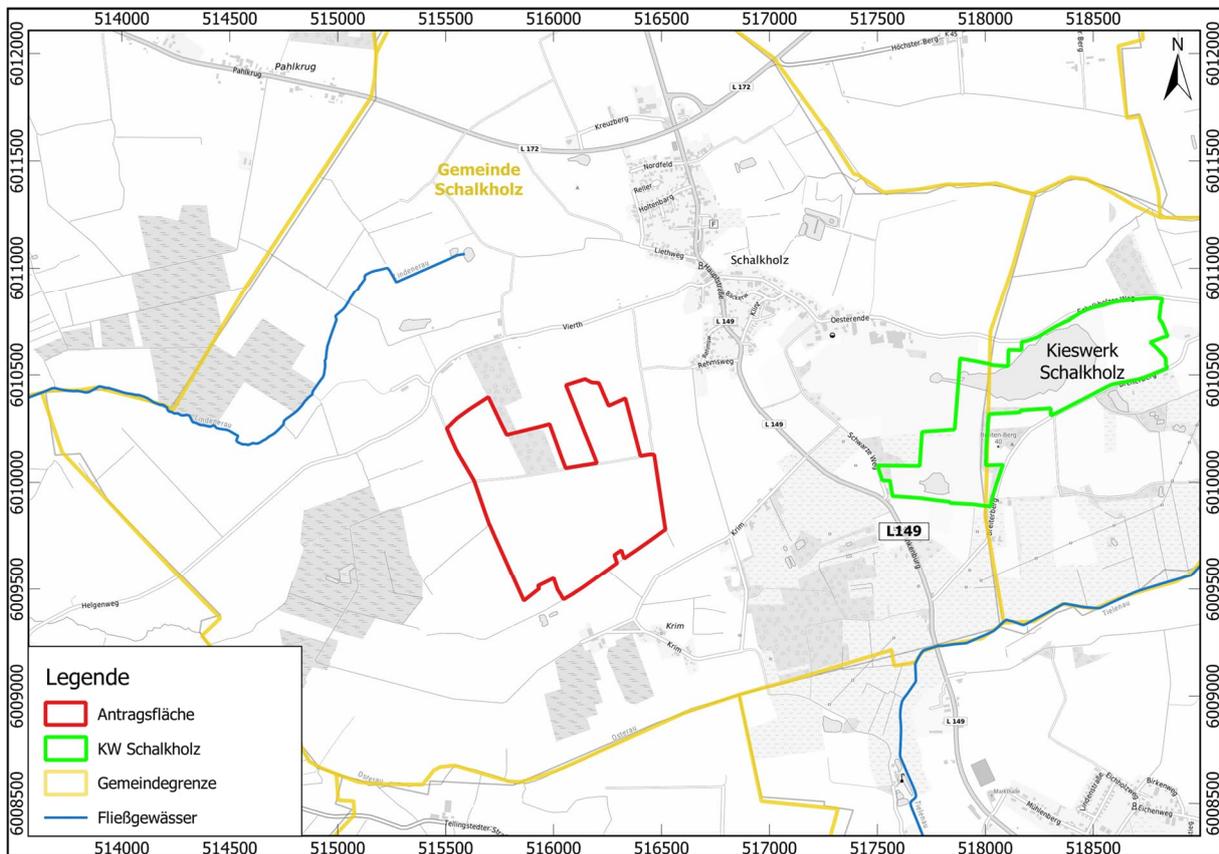


Abbildung 1: Übersicht Lage Antragsfläche

[Quelle: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie; MapServer ESRI Satellite]

Einen Überblick über die geographische Lage gibt die Anlage 1.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Die Geländemorphologie im Bereich der Antragsfläche ist für eine Grundmoränenlandschaft typisch stark reliefiert. Die Geländehöhen bewegen sich im Bereich der nordöstlichen Antragsfläche in etwa bei rd. NHN + 24,0 m und fallen nach Osten und Südosten bis auf rd. NHN + 9,0 m ab. Im nordwestlichen Bereich bewegt sich die Geländeoberkante zwischen NHN + 5,0 m und rd. NHN + 10,0 m. Die Geländehöhen im westlichen und südwestlichen Bereich bewegen sich ebenfalls zwischen rd. NHN +5 m bis rd. NHN +10 m.

Die Flächen im Antragsgebiet weisen überwiegend sandige Böden auf und werden zurzeit vorwiegend landwirtschaftlich, u.a. für Maisanbau und Grünland genutzt. Im nördlichen Bereich befinden sich kleinere angepflanzte Wald- und Gehölzflächen. Die Gemeindewege sind z.T. von Eichenreihen gesäumt.

5.2 Liegenschaftsverhältnisse

Der geplante Bodenabbau beansprucht die in Anlage 3 und Kap. 3.3 benannten Flurstücke der Fluren 8 und 9 in der Gemarkung Schalkholz. Die Flurstücke werden vor Inanspruchnahme durch den Bodenabbau käuflich erworben.

5.3 Kulturdenkmale

Nördlich der Antragsfläche befinden sich z.T. Bodendenkmale. Darunter sind auch mehrere obertägig sichtbare, archäologische Kulturdenkmale vorhanden, die gem. § 8 (1) des Gesetzes zum Schutz der Denkmale vom 30.12.2014 (DSchG) unter besonderem Schutz stehen. Es handelt sich hierbei um 6 bronzezeitliche Grabhügel (aKD-ALSH-345 - 349, 352) und um 2 jungsteinzeitliche Megalithgräber (aKD-ALSH-350 - 351).

Zudem liegt das Antragsgebiet innerhalb eines archäologischen Interessensgebietes mit der Gebietsnummer 6 (s. Anlage 5). Bei diesen ausgewiesenen Bereichen handelt es sich gem. § 12 (2) 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder nach den Umständen zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden (DigitalerAtlas-Nord © 2021).

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Gem. Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein vom 29.03.2021 ist das Antragsgebiet unter der Voraussetzung denkmalschutzrechtlich genehmigungsfähig, dass Sichtschutzmaßnahmen entlang der nördlichen Antragsgrenze in Form mehrreihiger blickdichter Sichtschutzpflanzungen von mindestens 2 m Höhe, z.B. mit Hainbuche angelegt werden. Zudem sind gem. § 14 DSchG archäologische Untersuchungen erforderlich, für die eine frühzeitige, möglichst mehrjährig vorab erfolgte Rodung der bewaldeten Bereiche im Norden der Antragsfläche als notwendig erachtet wird. Gem. Stellungnahme soll ggf. eine Nachformung des Geländeneiveaus nach Ende der Kiesabbauarbeiten erfolgen, um die Raumwirkung der Bodendenkmale wiederherzustellen [9].

5.4 Historisch alte Wälder

Im nördlichen und zentralen Bereich grenzt die Abbaustelle an Waldflächen, die als historisch alte Wälder kategorisiert werden. Darunter versteht man Waldstandorte, auf denen, seit mehreren 100 Jahren kontinuierlich Waldbestand nachgewiesen werden kann. Das Alter des Bestandes, die Naturnähe oder Qualität spielen dabei keine Rolle. Einzig die Tatsache der Kontinuität und der daraus resultierenden Zusammensetzung des Waldbodens, die eine andere, speziellere Biodiversität als bei rezenten Waldflächen nach sich zieht, bestimmt hier das Schutzgut.

Im Rahmen eines Gutachtens ([12], Anlage 20) wurden alle potenziellen Waldflächen im Bereich des geplanten Abbaus mykologisch untersucht, um die historisch alten Wälder von rezenten Waldstandorten zu unterscheiden.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

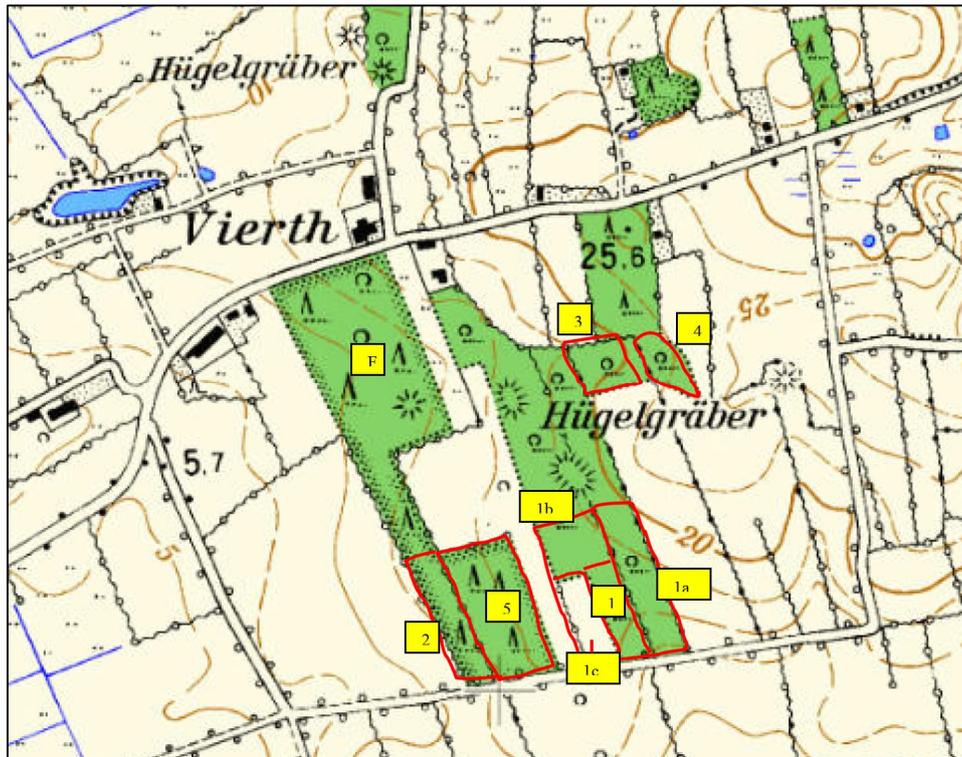


Abbildung 2: Übersichtskarte der untersuchten Teilflächen
[Quelle: Mykologisches Gutachten, 2022]

Von denen in Abbildung 2 dargestellten Teilflächen weist das mykologische Gutachten vier als historisch alte Waldflächen aus (Teilflächen 1, 1b, 3 und 4), die auch aus naturschutzfachlicher Sicht als wertvoll und erhaltenswürdig klassifiziert werden. Diese Waldbestände wurden aus dem Antragsgebiet ausgespart und bleiben unberührt (s. Anlage 5).

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

6 REGIONALPLANUNG

6.1 Rohstoffsicherungskarte

Das Antragsgebiet SCHALKHOLZ-WEST mit einer Fläche von rd. 60 ha liegt gemäß Fachbeitrag Rohstoffsicherung, herausgegeben im Jahr 2019 vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR), in einem Potenzialgebiet der Klasse B [1]. Dem als "Vorkommen" (Hei 04 Schalkholz-Bergelieth) gekennzeichneten Gebiet wird demnach ein *"hoher Rohstoffsicherungsbedarf"* mit *"guten rohstoffgeologischen Kriterien"* sowie einem *"hohen landesplanerischem Handlungsbedarf mit entsprechender Sicherung großer Flächenanteile dieser Potenziale, um mittelfristig Versorgungsfunktionen auslaufender Lagerstätten übernehmen zu können"* bescheinigt (s. Abbildung 3).

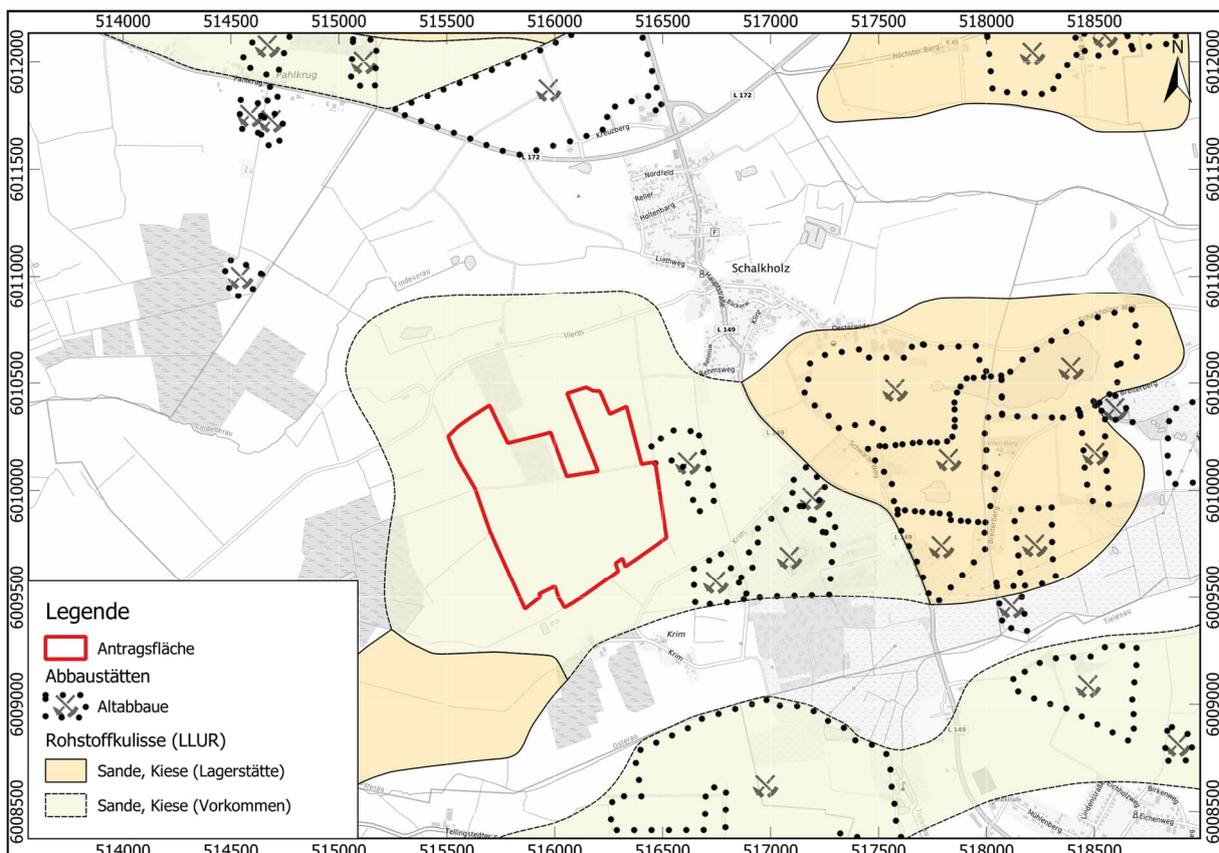


Abbildung 3: Ausschnitt verändert nach Fachbeitrag Rohstoffsicherung 2019
 [Quelle: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR)]

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

In unmittelbarer Nachbarschaft liegt gem. Fachbeitrag Rohstoffsicherung die Lagerstätte HEI 03 "Schalkholz-Bergelieth", in welcher aktuell noch das Kieswerk Schalkholz durch HOLCIM betrieben wird. Diese Vorräte sind allerdings in naher Zukunft ausgeschöpft. Mehrere Altabbauere auch im Vorkommen westlich der L149 zeugen von der historischen Gewinnungstätigkeit in der Region (s. Abbildung 3).

6.2 Regionales Raumordnungsprogramm

Der REGIONALPLAN für den Planungsraum IV "Schleswig-Holstein Süd-West" in der Fassung vom 04. Februar 2005 [2] weist für den Bereich des geplanten Abbaubereichs u.a. ein "Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe" aus (s. Abbildung 4).

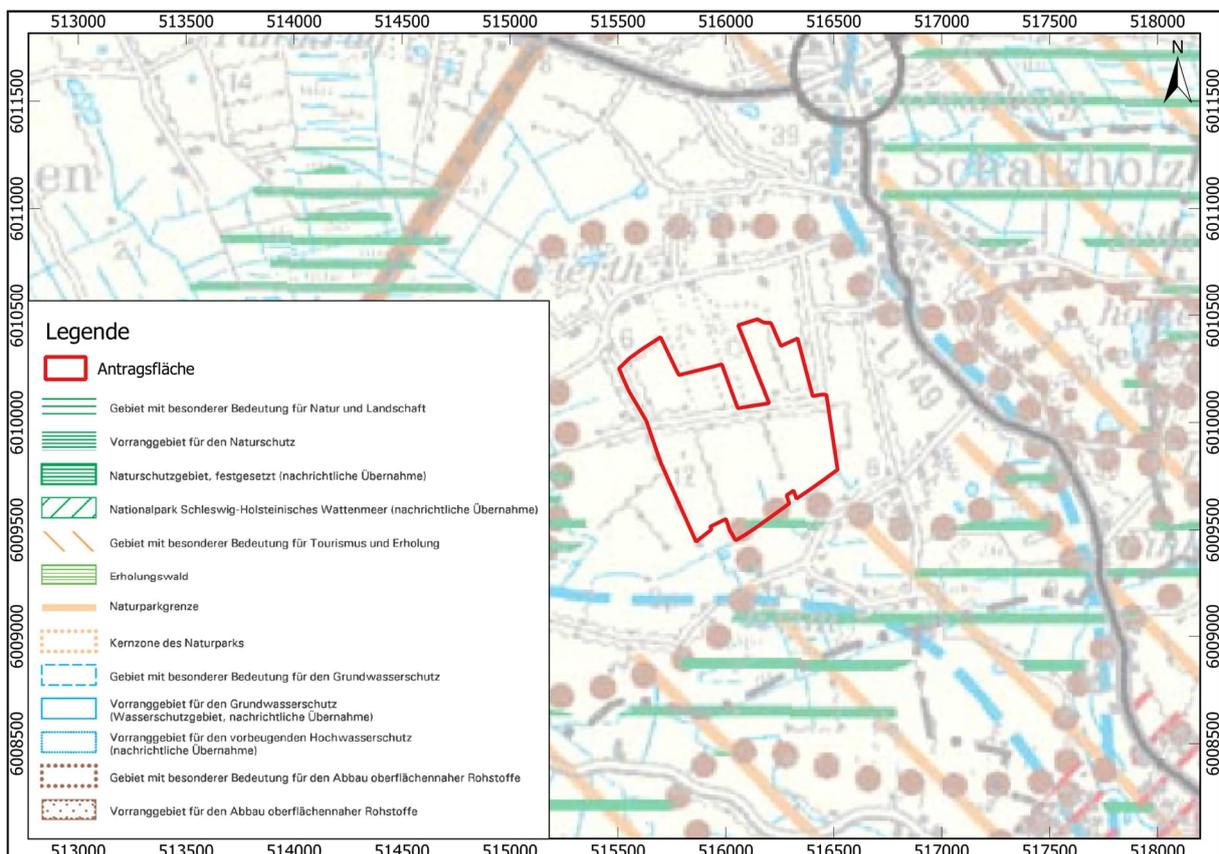


Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan, Planungsraum IV
 [Quelle: Landesplanungsbehörde, Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein]

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Zudem hat das Gebiet eine besondere Bedeutung für den Grundwasserschutz. Natur und Landschaft sowie Tourismus und Erholung sind nach dem REGIONALPLAN für den Planungsraum IV "Schleswig-Holstein Süd-West" in der Fassung vom 04. Februar 2005 für das Gebiet nicht vorrangig.

Von Juli bis November 2023 erfolgte die öffentliche Auslegung eines Entwurfes zur Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III in Schleswig-Holstein. Der Planungsraum III umfasst die kreisfreie Stadt Lübeck sowie die Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn. Der Neuentwurf enthält relevante Änderungen im Bereich des Antragsgebietes (s. Anlage 2.2). Laut Entwurf befinden sich Teile im Nordosten des geplanten Abbaus nicht mehr im Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Allerdings sind für diesen Bereich auch keine Alternativnutzungen vorgesehen.

Gemäß des 1. Entwurfs der Neuaufstellung des Regionalplans (2023) befinden sich weite Teile des Antragsgebietes sogar innerhalb eines Vorranggebietes zur Rohstoffgewinnung (siehe Anlage 2.2). Der Entwurf ist noch nicht endgültig. Es bestehen mehrere Eingaben, u.a. der Holcim und der Rohstoffverbände hinsichtlich der Grenzziehung.

6.3 Flächennutzungsplan Gemeinde Schalkholz

Der FLÄCHENNUTZUNGSPLAN der Gemeinde Schalkholz [3] weist innerhalb des Antragsgebietes überwiegend Flächen für die Landwirtschaft aus (s. Abbildung 5). Im Bereich der Wald- und Gehölzflächen sind zudem vereinzelt archäologische Denkmale, hier: Grabhügel, gem. §§ 5 und 6 DSchG sowie gem. § 17 DSchG oft nicht klar begrenzte Siedlungsplätze ausgewiesen.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

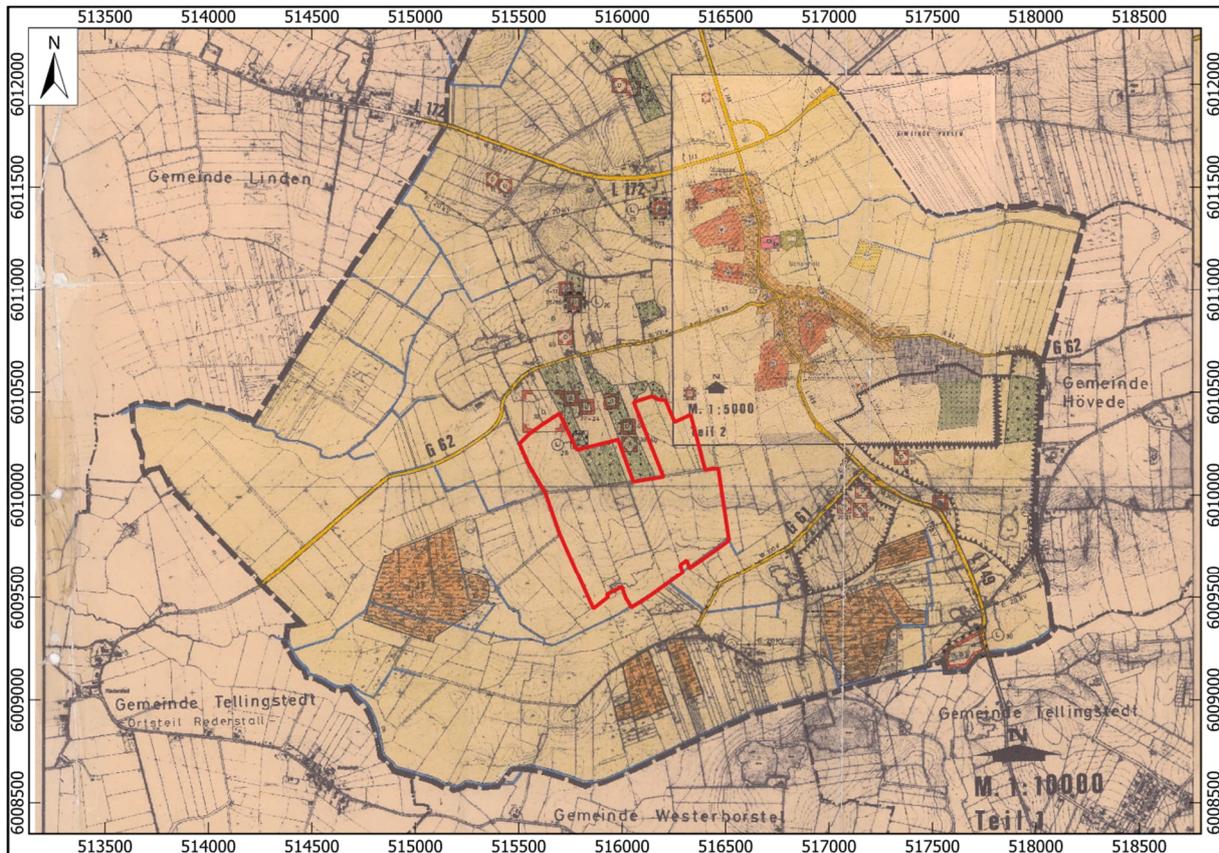


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Schalkholz
[Quelle: Landesplanungsbehörde, Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein]

Bauliche Nutzungen (Wohnbauflächen, Dorfgebiet und Gewerbliche Nutzflächen) sind im Antragsgebiet hingegen nicht ausgewiesen und sind auch nicht Bestandteil der 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Schalkholz vom 24.11.1999.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

7 GEOLOGIE UND LAGERSTÄTTENKUNDE

7.1 Geologische Verhältnisse

Die Geologische Karte von Schleswig-Holstein im Maßstab 1:250.000 [4] weist für das Antragsgebiet oberflächennah glazifluviatile Schmelzwasserablagerungen des Quartärs aus (qw-qs//gf). Die Ablagerungen werden als kiesige Moränensande beschrieben und sind dem Saale-Komplex zugeordnet (s. Abbildung 6).

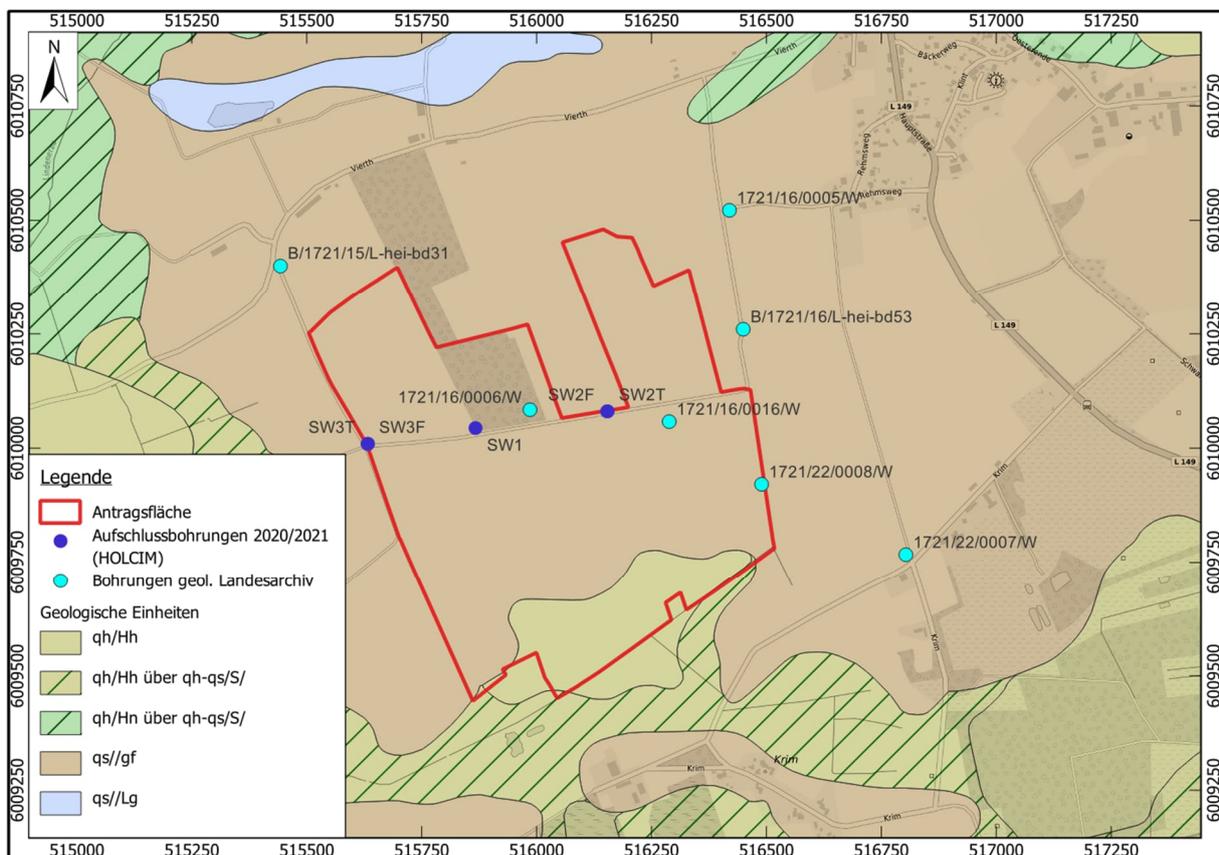


Abbildung 6: Auszug aus der Geologischen Übersichtskarte GUEK 250

[Quelle: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR)]

Oberhalb der kaltzeitlichen Lockersedimente befindet sich zumeist nur eine geringmächtige Oberbodenauflage und z.T. holozäne Hochmoor- (qh//Hh) und Niedermoortorfe (qh//Hn). Im Bereich der Antragsfläche sind letztere allerdings kaum bis gar nicht verbreitet (s. Abbildung 6).

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Der geologischen Untergrundaufbau am Standort ist durch einen Stockwerksbau gekennzeichnet. Im Bereich des "Heider Trog" sind mächtige bindige Zwischenlagen aus Geschiebelehm/-mergel sowie Ton bekannt, die die quartärzeitlichen und pliozänen Lockergesteine in ein oberes und unteres Stockwerk trennen (s. Abbildung 7).

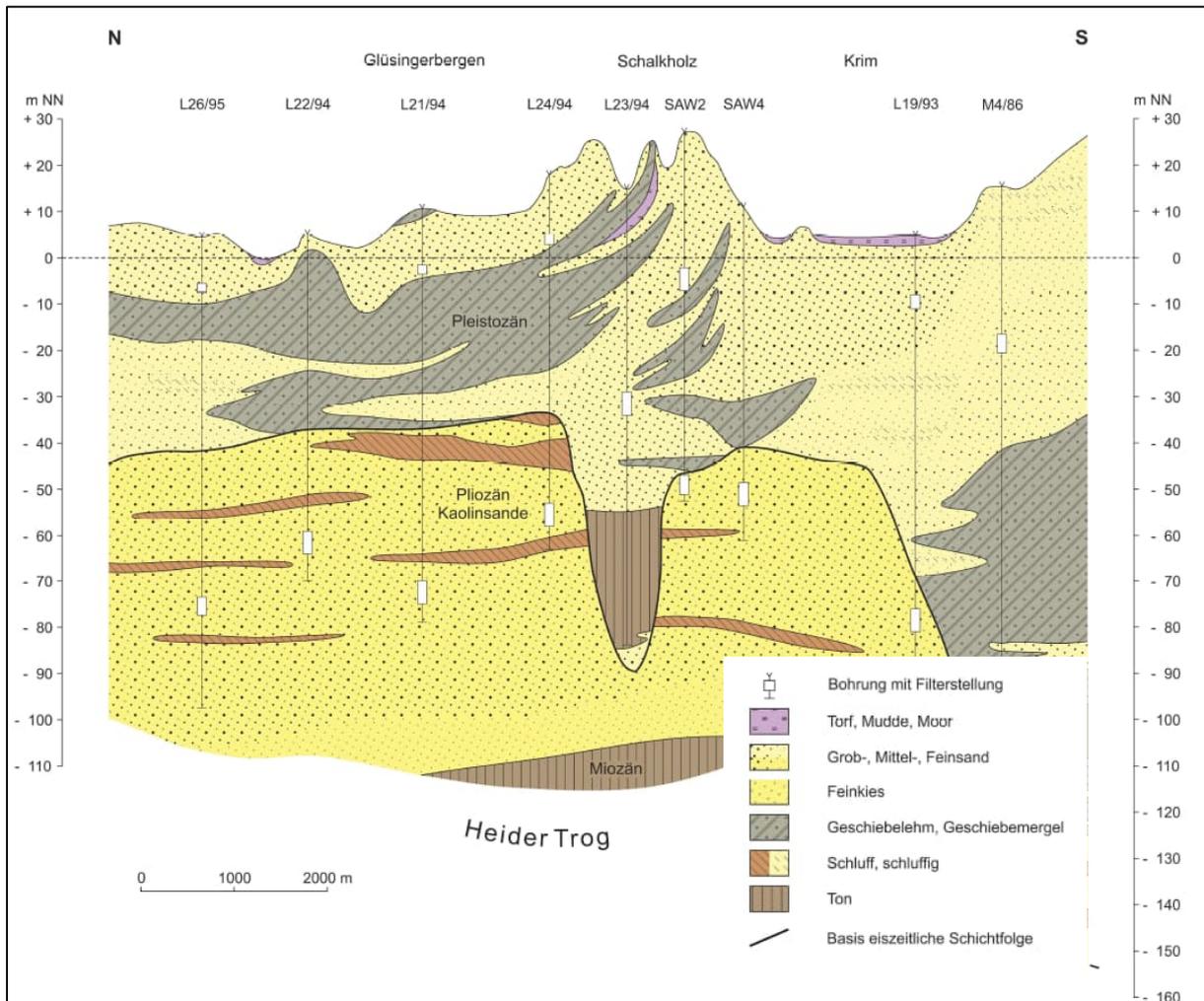


Abbildung 7: (Hydro-)Geologischer Querprofilschnitt Nr. 3 im Bereich Schalkholz zwischen Glüsingerbergen und Krim

[Quelle: Landesamt für Natur Und Umwelt Schleswig-Holstein [10]

Die Basis des oberen Stockwerks ist durch den kaltzeitlichen Geschiebelehm/-mergel definiert, der gleichzeitig die Basis des oberflächennahen Kiessandvorkommens darstellt. Die Situation ist durch glazitektonische Prozesse, die z.T. eine Verschuppung und Schrägstellung der Schichten verursacht haben komplex (s. Abbildung 7).

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

7.2 Lagerstättenkundliche Verhältnisse

Auf der Basis von Archivdaten zu Aufschlussbohrungen sowie drei aktuell abgeteufte Bohrungen, ist innerhalb des oberflächennahen Vorkommens von schluffarmen, mittelsanddominierten Ablagerungen mit wechselnden Anteilen von Kies 2/32 mm (bis zu knapp 20 M.-%) auszugehen. Überkorn tritt nur in Bereichen von wenigen Prozenten auf.

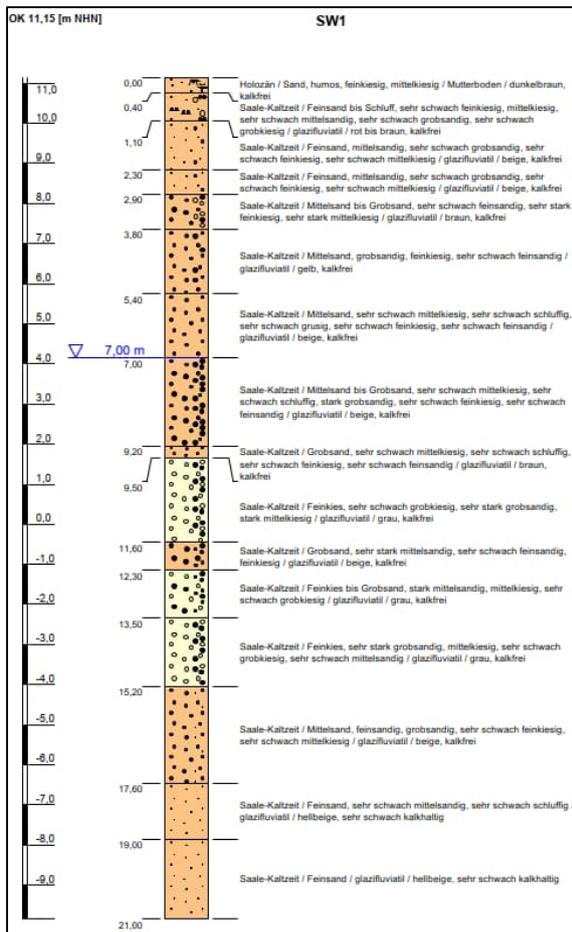


Abbildung 8: Säulenprofil Erkundungsbohrung SW1
[Quelle: Holcim Kies und Splitt GmbH, 2021]

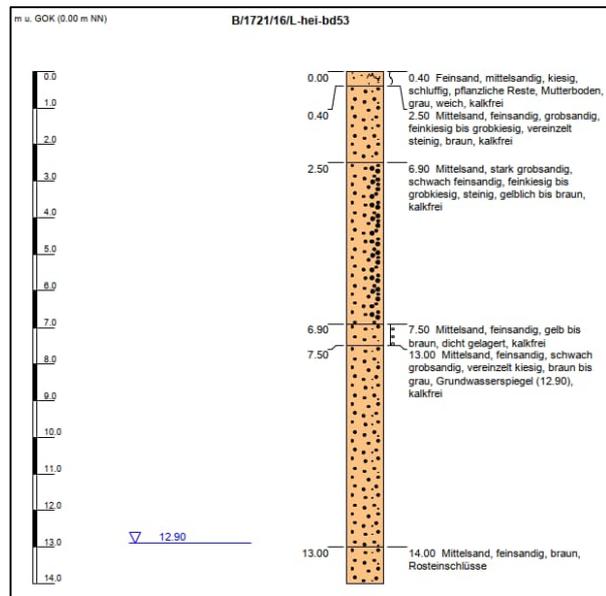


Abbildung 9: Säulenprofil Erkundungsbohrung B/1721/16/L-hei-bd53
[Quelle: LLUR 1993]

Gemäß dem Landesamt für Umwelt (LfU), ehemals Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR) liegt die Antragsfläche innerhalb des Rohstoff-Potenzialgebietes für Sand/Kies "Schalkholz-Bergelieth" in der Kategorie Vorkommen, Klasse B (HEI 04) mit „hohem Rohstoffsicherungsbedarf und

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

landesplanerischem Handlungsbedarf zur Sicherung großer Flächenteile, um mittelfristig Versorgungsfunktionen auslaufender Lagerstättengebiete übernehmen zu können“ [1].

Bedeutsame bindige Einschaltungen aus nicht abbauwürdigem Geschiebelehm und Beckenschluff wurden innerhalb der Antragsfläche bis zu einer Tiefe von ca. 30 m u. GOK im Kiessandlager bislang weder durch Bohrungen [5] noch geophysikalische Erkundungsmethoden [6] nachgewiesen (s. Abbildung 8, Abbildung 9).

7.3 Hydrogeologische Verhältnisse

Übergeordnet ist das Antragsgebiet hydrologisch dem Grundwasserkörper "Nördliche Dithmarscher Geest" zuzuordnen [7]. Südlich und westlich des Erkundungsgebietes befinden sich eine Vielzahl an wasserführenden Gräben. Die Lindener Au verläuft in rd. 300 m Entfernung nordwestlich der Antragsfläche und fließt der Brokelandsau, die in ihrer weiten Niederung eher als ein großer "Abzugsgraben" zu erkennen ist, als linker Nebenfluss der Eider zu.

Der hydrogeologische Aufbau der Schichtenfolge entspricht einem deutlichen Grundwasserstockwerksbau mit einem oberflächennahen Grundwasserleiter (hier: im Lagertättenbereich) sowie einem durch z.T. mächtige Geschiebelehmschichten hydraulisch weitgehend entkoppeltem unteren Grundwasserleiterbereich. Letztere wird durch das WW Linden des Wasserverbandes Norderdithmarschen wasserwirtschaftlich für die Trinkwassergewinnung genutzt. Konkrete Angaben zum Stockwerksbau, der Verbreitung undurchlässiger Trennschichten und dem Grundwasserließgeschehen sind der Anlage 17.3 zu entnehmen.

Die in der näheren Umgebung gelegenen Erkundungsbohrungen [5] deuten im zentralen Antragsgebiet auf einen Grundwasserflurabstand bis zu rd. 13 m hin. Nach Süden nimmt der Flurabstand der Geländeoberkante folgend kontinuierlich ab. Das natürliche Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist trotz des z.T. großen Flurabstandes aufgrund der sandigen, durchlässigen Schichten ohne bindige Deckschichtverbreitung somit überwiegend als ungünstig zu bezeichnen (s. Abbildung 10).

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

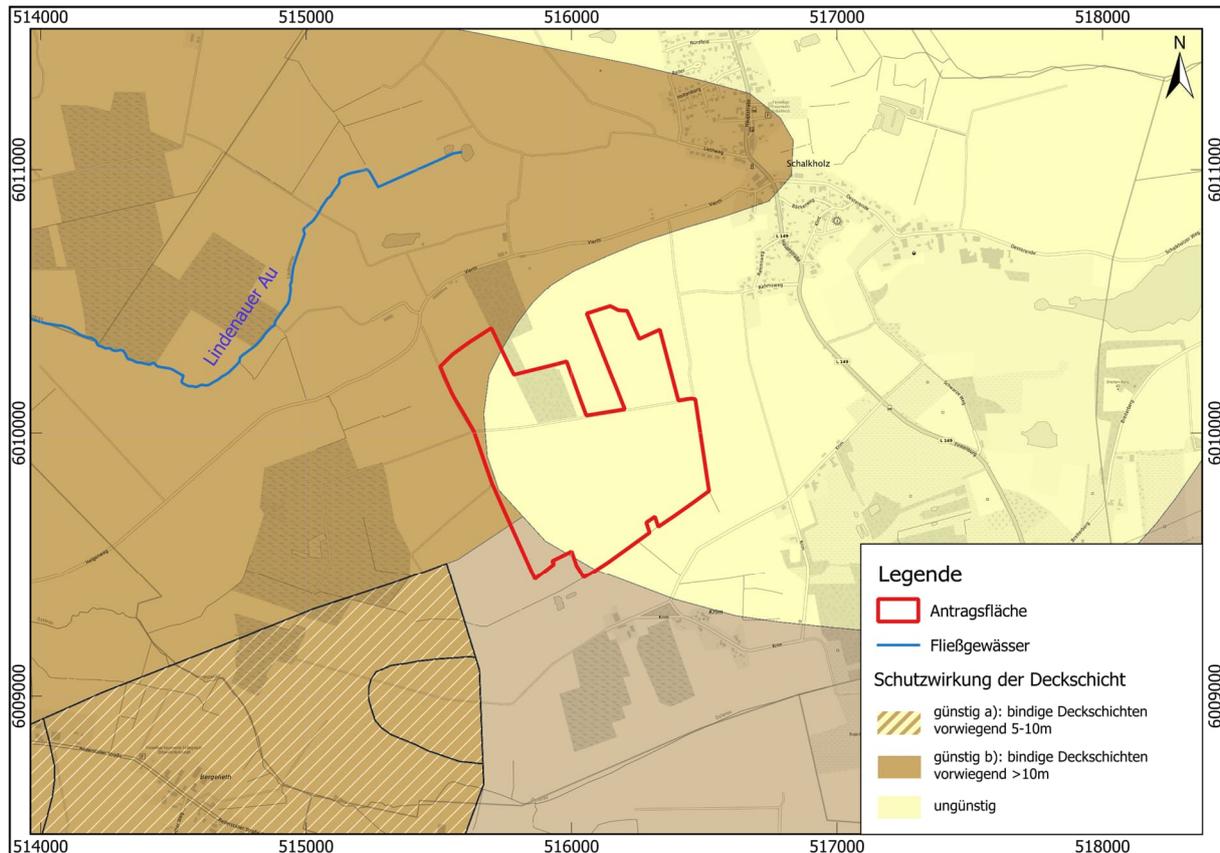


Abbildung 10: Schutzwirkung der Deckschichten an der Oberfläche

[Quelle: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR)]

Zur Bewertung des Grundwassergangs und -fließgeschehens stehen Grundwasserstandsbeobachtungen des Landes Schleswig-Holstein, des Wasserverbandes Norderdithmarschen sowie die betriebseigenen Beobachtungsmessstellen des Kieswerks Schalkholz der HOLCIM zur Verfügung. Zu den im Bohrdatenarchiv verzeichneten SAW-Bohrungen liegen bislang leider keine durchgängigen Zeitreihen zu Grundwasserstandsbeobachtungen vor.

Die o.g. Grundwassermessstellen sollen in jedem Fall in einem beweissichernden Grundwassermonitoring berücksichtigt werden (s. Anlage 17.2).

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

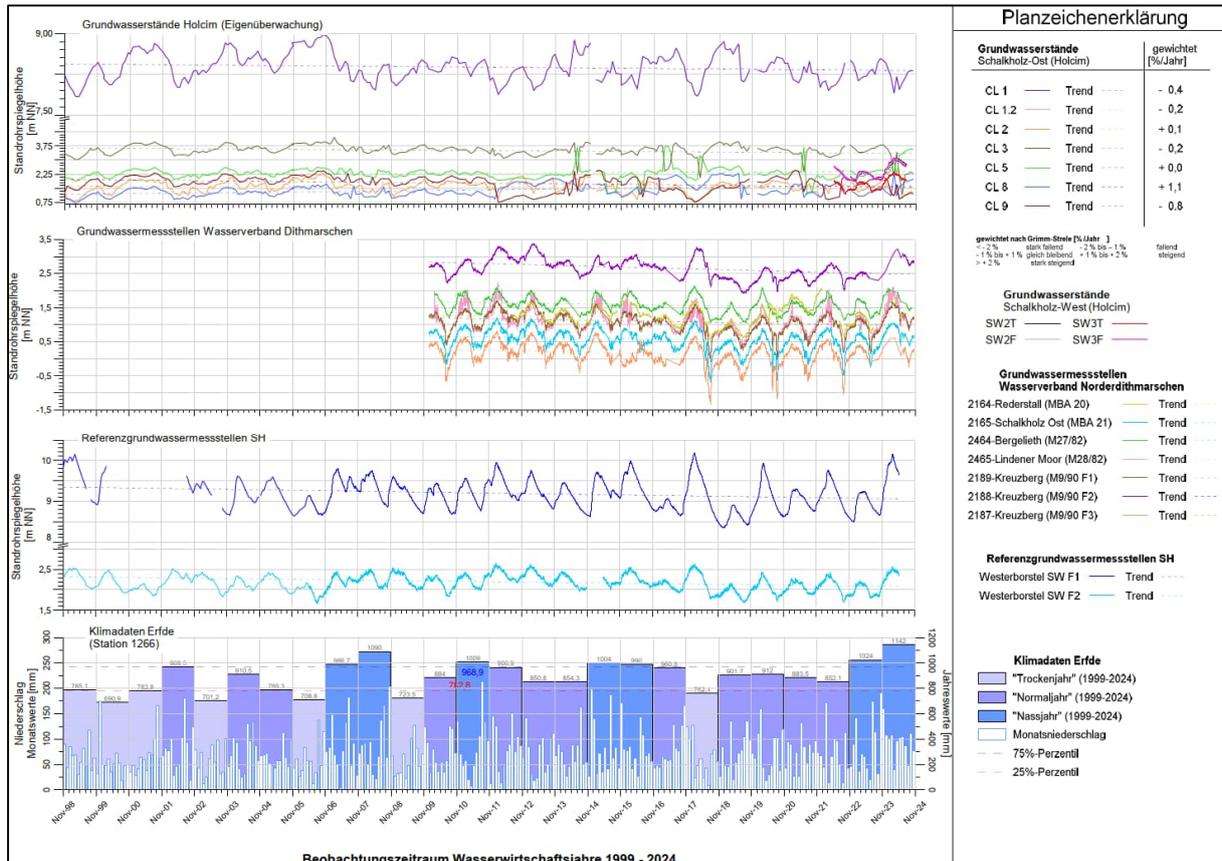


Abbildung 11: Gangliniendarstellung

Aus der Gangliniendarstellung in Abbildung 11 lässt sich anhand der langjährigen Beobachtungen an der doppelt verfilterten Landesmessstelle Westerborstel SW die Stockwerkstrennung des Grundwasserleiters besonders nachdrücklich ableiten. Die Grundwasserstandspotentiale der flach und über der Trennschicht verfilterten Messstelle Westerborstel SW F1 liegen deutlich höher als die der tief und unterhalb der Trennschicht verfilterten Messstelle Westerborstel SW F2 (s. Abbildung 11). Damit bewegen sich die Potentiale der tief verfilterten Landesmessstelle im Bereich des Grundwassergangs der beweissichernden Messstellen des Wasserverbandes Norderdithmarschen, die im wasserwirtschaftlichen Nutzhorizont verfiltert sind (s. Abbildung 11). In den Messstellen ist ein typisch saisonaler Grundwassergang mit Hochständen im Frühjahr und Tiefständen im Spätsommer sowie ein insgesamt schwach fallender Trend zu beobachten.

Die östlich der Ortschaft Schalkholz gelegenen betriebseigenen Messstellen für das Monitoring des bestehenden Kieswerk Schalkholz weisen ebenfalls Grundwasser-

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

stände auf, die dem Niveau des wasserwirtschaftlichen Nutzhorizontes entsprechen. Hier sind überwiegend stagnierende oder leicht steigende Trends ableitbar.

Das Fließgeschehen westlich Schalkholz und somit im Antragsgebiet ist nach einem Grundwasserhöhengleichenplan aus dem Bericht zur Bemessung des Wasserschutzgebietes Linden [10] grundsätzlich nach Nordwesten ausgerichtet. Östlich Schalkholz ist das Fließgeschehen demnach nach Nordosten ausgerichtet. Damit begründet sich u.E. auch die in [10] dargestellte Randstromlinie der Wasserfassung Linden.

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um einen Trockenabbau. Eine Freilegung der Grundwasseroberfläche findet nicht statt und somit auch keine Grundwasserstandsänderungen durch Einpegelung im Randbereich von freiliegenden Grundwasseroberflächen, keine Neubildungsreduktion und keine erhöhte Verdunstung. Eine erhöhte Verdunstungsrate durch kapillaren Aufstieg ist durch das anstehende kiesig-sandige Material ebenfalls nicht zu erwarten. Es findet lediglich eine Verringerung der Sickerwasserstrecke und somit eine Verringerung des natürlichen Schutzpotentials der Grundwasserüberdeckung statt. Letzteres wurde bereits im Voreingriffszustand als gering bewertet (s. Kap. 10. und Anlage 17). Der Leistungsfähigkeit des Filterfunktion und Puffereigenschaften wird durch Beachtung der geforderten 2 m Sicherheitsabstand zum Bemessungswasserstand Rechnung getragen.

Die Planung sieht einen Abbau des Kiessandes bis zu einer Tiefe von maximal 2 m über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand vor. Die Lage der Grundwasseroberfläche bei Grundwasserhochstand ist in der Anlage 17.1 dargestellt. Im Zentrum des Abbaus liegt der Grundwasserhochstand bei rd. NHN +3,06 m.

Die Auswirkungen der Grundwasserentnahme aus dem Förderbrunnen für die Kiesaufbereitung sind aufgrund der überwiegend großen Flurabstände und geringen Jahresentnahmen als nicht erheblich zu bewerten [13].

Im April 2022 wurde an den vier von der Holcim errichteten Grundwassermessstellen (SW 2F, SW 2T, SW 3F, SW 3T) eine umfangreiche sog. „Nullbeprobung“ durchgeführt. Die Ergebnisse sind der Anlage 17.2 „Beweissicherungskonzept Grundwassermonitoring“ beigefügt.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

8 BETROFFENHEIT VON SCHUTZGEBIETEN

8.1 Natura 2000

Im unmittelbaren Antragsgebiet sowie auch in näherer Umgebung sind keine Schutzgebiete der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) oder FFH-Gebiete ausgewiesen (s. Abbildung 12). Somit sind diese auch nicht betroffen.

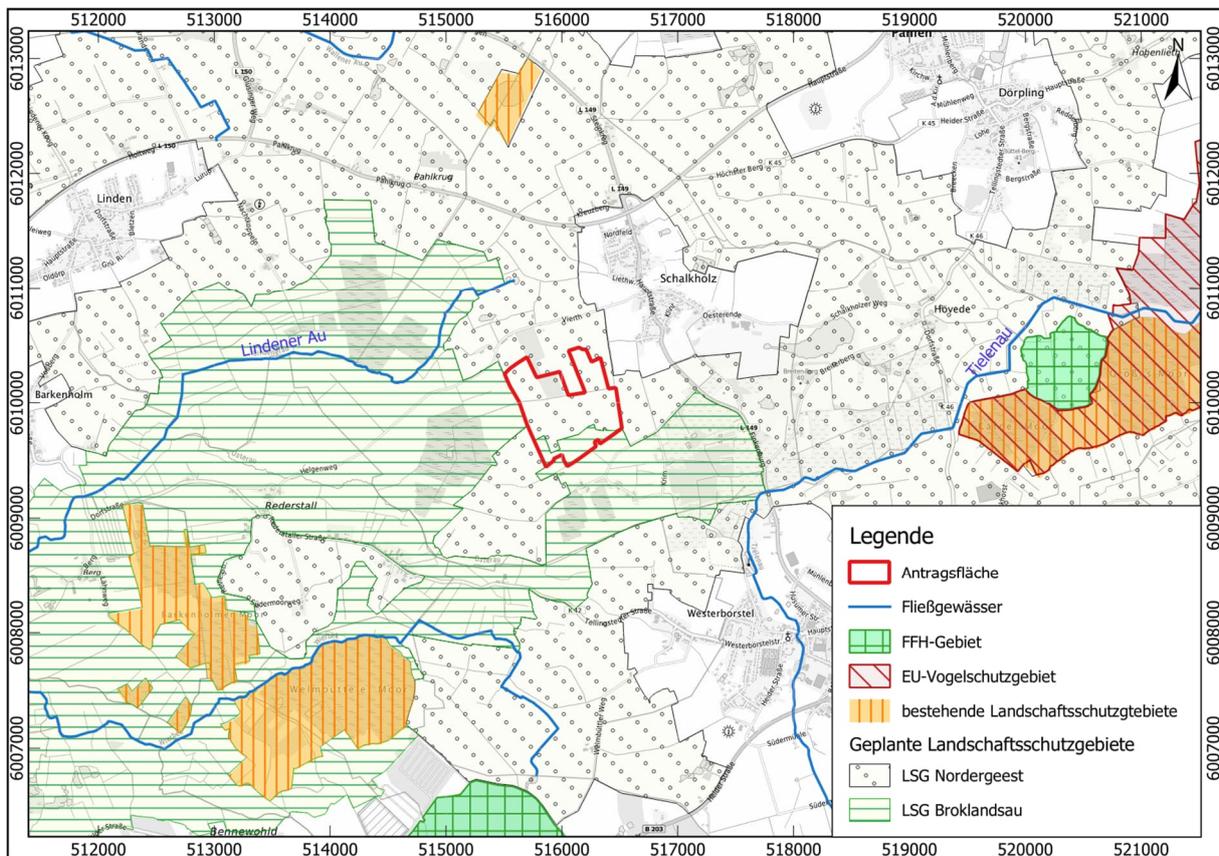


Abbildung 12: Schutzgebiete

[Quelle: Lanis-SH 2019 © LLUR Schleswig-Holstein; Kreis Dithmarschen]

8.2 Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Die Antragsfläche liegt vollumfänglich innerhalb bestehender Landschaftsschutzgebiete (LSG) gemäß § 26 Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 G. v. 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Betroffen sind die beiden Gebiete „Nordergeest“ (Zone Geestbereiche) und „Broklandsau-Niederung“ (s. Anlage 6.1)

Gem. dem Entwurf der Verordnungen ist der Abbau von Bodenbestandteilen sowie andere Abgrabungen, Aufschüttungen und Auffüllungen innerhalb der Landschaftsschutzgebiete verboten. Ausgenommen hiervon ist der *„Abbau von Bodenbestandteilen oder die Vornahme anderer Abgrabungen, wenn eine Fläche von nicht mehr als 10 ha betroffen ist“* (§ 4). Die untere Naturschutzbehörde kann jedoch nach Maßgabe der Bestimmungen des § 51 LNatSchG Ausnahmen zulassen (§ 7 (1)).

8.3 Wasserschutzgebiet

Die Antragsfläche liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes Linden des Wasserverbandes Norderdithmarschen, das mit Landesverordnung vom 02. Oktober 2009 im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung festgesetzt wurde [8]. Das Wasserschutzgebiet gliedert sich in die weitere Schutzzone (Zone III), die in die Zonen IIIa und IIIb und in den Fassungsbereich (Zone I) aufgeteilt ist (s. Abbildung 13, Anlage 6.2).

Die Antragsfläche liegt überwiegend innerhalb des ausgewiesenen Wasserschutzgebietes Linden des Wasserverbandes Norderdithmarschen in der Schutzgebietszone IIIa. Der westlichste Bereich und einzelne südliche Flächen der Antragsfläche befinden sich bereits in der Schutzgebietszone IIIb.

Nach der Wasserschutzgebietsverordnung sind gem. § 4 Abs. 1 S. 7 in der Wasserschutzgebietszone IIIb Erdaufschlüsse, durch die die Grundwasserüberdeckung wesentlich vermindert wird, genehmigungspflichtig und nicht grundsätzlich verboten [8]. Nach § 5 Abs. 1 S. 9 ist in der Wasserschutzgebietszone IIIa die Gewinnung von Steinen, Erden oder andere oberflächennahe Rohstoffe genehmigungspflichtig, aber nicht grundsätzlich verboten [8].

Dem Schutz des Grundwassers im Rahmen des Abbauvorhabens wird insofern Rechnung getragen, dass das Abbauziel in jedem Fall mit 2 m über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand zu bemessen ist. Zudem werden über die beweissichernden Messstellen sowohl Grundwasserstandbeobachtungen als auch Beschaffenheitsanalysen vorgenommen werden. Für einen umfassenden Einblick zum hydrogeologischen Aufbau und der Stockwerkstrennung am Standort Schalkholz-

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

West sowie eine Prognose zu Auswirkungen des Bodenabbauvorhabens auf das WW Linden des WV Norderdithmarschen wird auf den separaten Beitrag von Consulaqua verwiesen (s. Kap. 10 und Anlage 17).

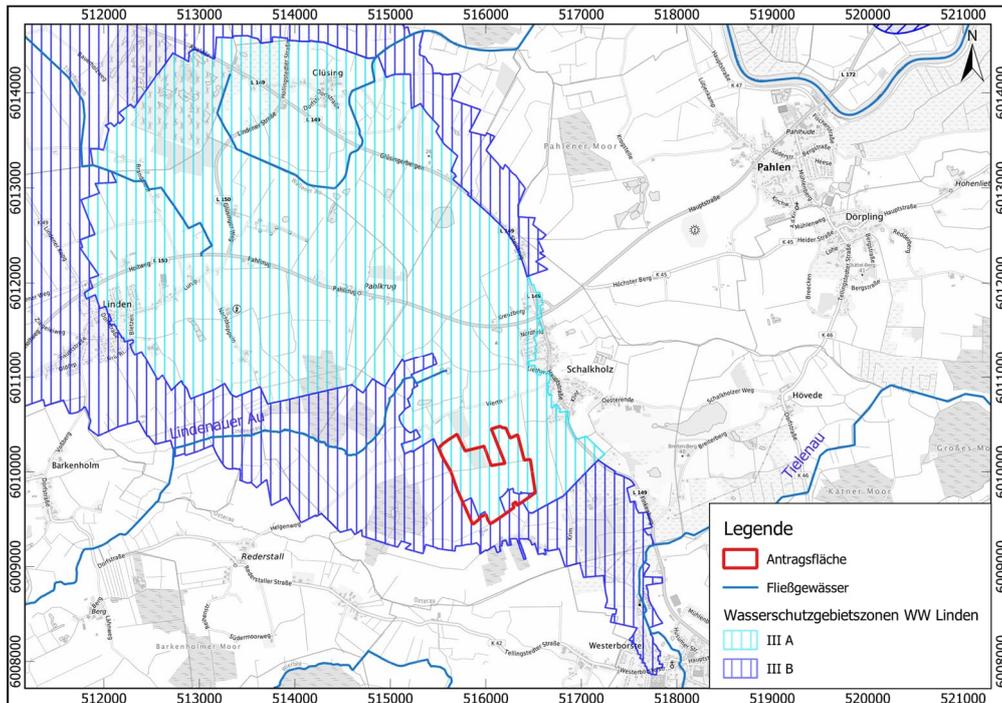


Abbildung 13: Wasserschutzgebiet Linden und Antragsfläche Schalkholz-West

[Quelle: verändert nach Landesverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserverbandes Norderdithmarschen in Heide/Dithmarschen (Wasserschutzgebietsverordnung Linden)]

8.3.1 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die Schutzgebietsverordnung des WW Linden insbesondere die darin formulierten Verbotstatbestände werden in jedem Fall berücksichtigt. Ebenso werden die Auflagen und Anforderungen der AwSV beachtet. Dies bedeutet im Einzelnen, dass dem Eintrag von schädlichen Stoffen durch die Einhaltung von branchentypischen Vorsichtsmaßnahmen begegnet wird.

Bei den im Zuge der Bodenabbautätigkeit verwendeten Schmierstoffen und Hydraulikölen kommen nicht-wassergefährdende Betriebsstoffe zum Einsatz.

Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Zuge des Bodenabbaubetriebes

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

gilt selbstverständlich die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017.

Eine ortsfeste, unterirdische Tankanlage auf dem Betriebsplatz innerhalb des Überschwemmungsgebietes ist nicht vorgesehen. Fass- und Gebindelager mit wassergefährdenden Stoffen werden gem. §31 und der Einhaltung von §50 AwSV betrieben.

Für die Betankung der Fahrzeuge und Aggregate mit Dieselkraftstoff (WGK2) sowie die Betriebsstoffwechsel an den Abbaugeräten wird eine mobile Lösung in Form von bauartzugelassenen Tankwagen und entsprechende Auffangvorrichtungen (Wanne) bzw. Überfüllsicherung vorgehalten. Während der Betankungsvorgänge wird ein transportables Auffangbehältnis mit ausreichender Größe unter dem zu befüllenden Kraftstofftank aufgestellt.

Geeignete Bindemittel für austretende Schadstoffe (hauptsächlich Öle) werden in ausreichender Menge auf der Betriebsstätte bevorratet.

Das Bedienpersonal wird regelmäßig aktenkundig zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und zum Verhalten bei Havariefällen unterwiesen.

Im Rahmen des Regelbetriebs wird eine entsprechende Anlagendokumentation nach §43 AwSV geführt.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

9 STANDSICHERHEIT DER BÖSCHUNGEN

Die Ergebnisse der Standsicherheitsberechnungen nach DIN 4084 zeigen (s. Anlage 16), dass bis auf eine Ausnahme im engräumigen Bereich östlich der Betriebsfläche, bei einer Böschungsneigung von $H : L = 1 : 2$ eine ausreichende Sicherheit gegen einen Böschungsbruch der Trockenböschungen gegeben ist (s. Abbildung 14).

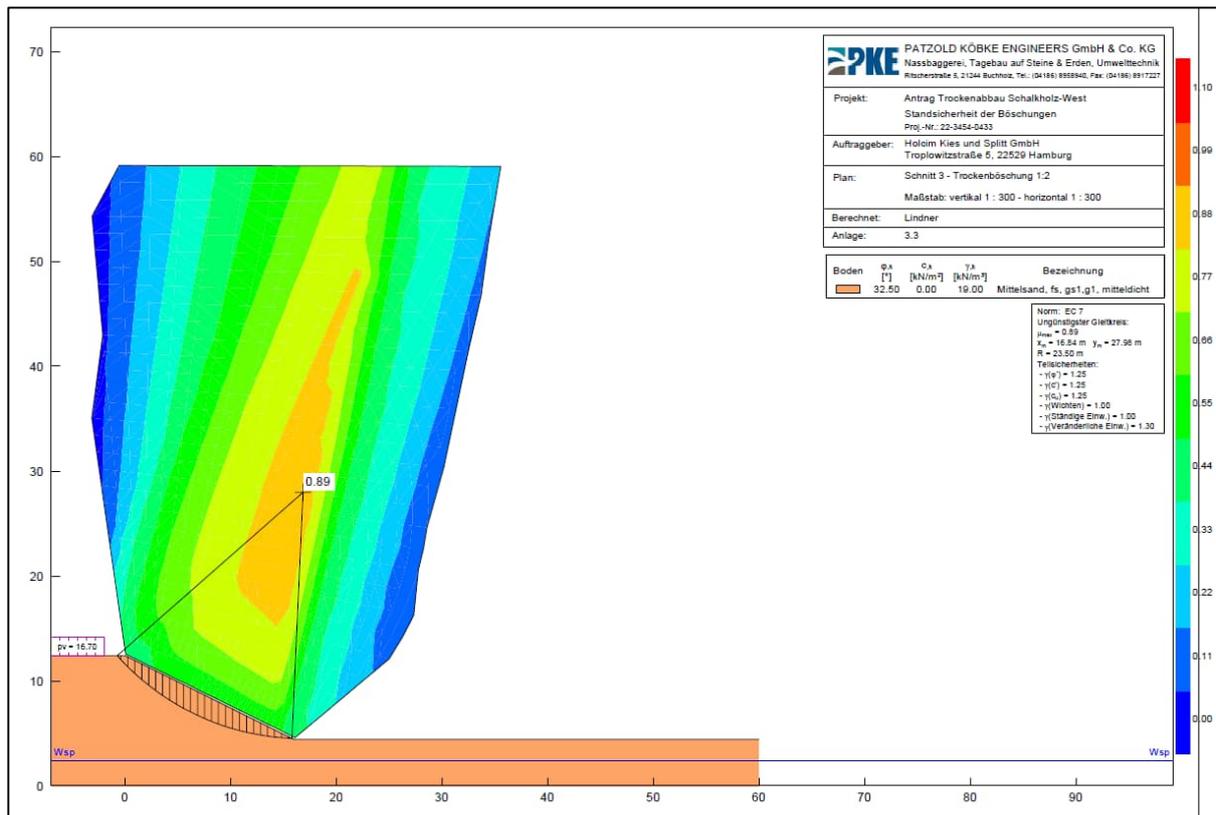


Abbildung 14: Darstellung des Gleitkreises an der Trockenböschung im Schnitt 3 (repräsentatives Beispiel für das Antragsgebiet mit einer Böschungsneigung von $H : L = 1 : 2$ und maximalen Ausnutzungsgrad μ von 0,89)

[Quelle: Lage der Schnitte: s. Gutachten – Nachweis der Standsicherheit der Böschungen, 16]

Aufgrund einer nachgewiesenen Feinsandlage unmittelbar östlich der Betriebsfläche ist demnach bei einer Böschungsneigung von $H : L = 1 : 2,5$ eine ausreichende Sicherheit gegen einen Böschungsbruch gegeben; selbst bei Ansatz einer Ersatzflächenlast von $16,7 \text{ kN m}^{-2}$ auf der Böschungsschulter für schwereren Verkehr (s. Abbildung 15).

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

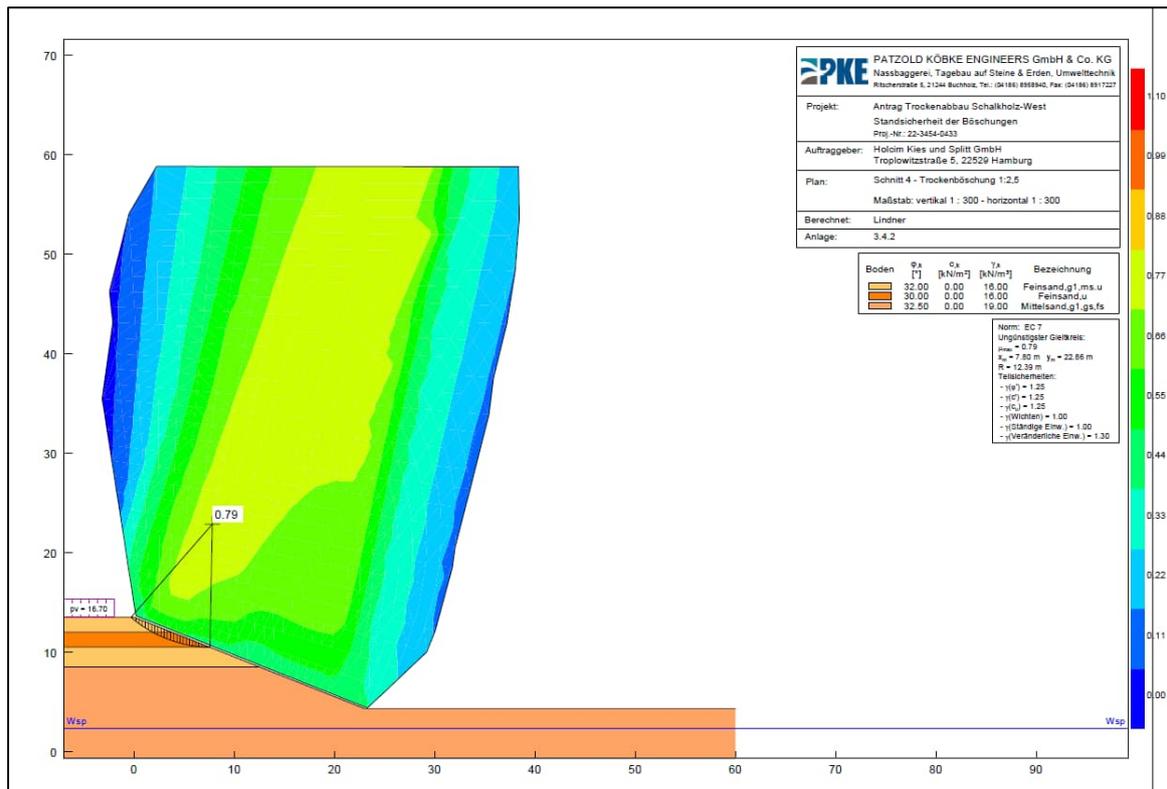


Abbildung 15: Darstellung des Gleitkreises an der Trockenböschung im Schnitt 4 (repräsentatives Beispiel für das Antragsgebiet mit einer Böschungsneigung von H : L = 1 : 2,5 und maximalen Ausnutzungsgrad μ von 0,79)
 [Quelle: Lage der Schnitte: s. Gutachten – Nachweis der Standsicherheit der Böschungen, Anlage 16]

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

10 POTENZIELLE AUSWIRKUNGEN AUF DAS WSG LINDEN

Das hydrogeologische Gutachten der CONSULAQUA HAMBURG (s. Anlage 17) kommt zu folgender Einschätzung:

„Mit dem im Bereich des Kiesabbaus verfeinerten und kalibrierten Grundwassermodell wurden Modellrechnungen durchgeführt, um abzuschätzen, innerhalb welcher Zeitspanne potenzielle Schadstoffe, die im Bereich des Kiesabbaus eingetragen oder mobilisiert wurden, in die Förderbrunnen des Wasserwerks Linden gelangen könnten. Dies wurde mithilfe von Bahnliniendarstellungen erreicht.

Für den Kalibrierzustand (Jahr 2019) wurde festgestellt, dass alle Bahnlinien erst nach mehr als ca. 150 Jahren die Brunnen erreichen. Eine starke Gefährdung der Grundwasserqualität durch den Kiesabbau kann daher aufgrund der langen Fließzeiten des Grundwassers ausgeschlossen werden.

Eine zusätzliche Sicherheit ergibt sich aus der Tatsache, dass es sich bei diesen Angaben um die Fließzeiten des reinen Grundwassers handelt. Gelöste Schadstoffe unterliegen bei ihrem Transport durch den Grundwasserleiter erfahrungsgemäß einem natürlichen Abbau und werden durch Adsorptions- und Desorptionsprozesse retardiert, d.h. die Transportgeschwindigkeit der Schadstoffe wäre nochmals erheblich geringer als die Fließgeschwindigkeit des Grundwassers.“

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

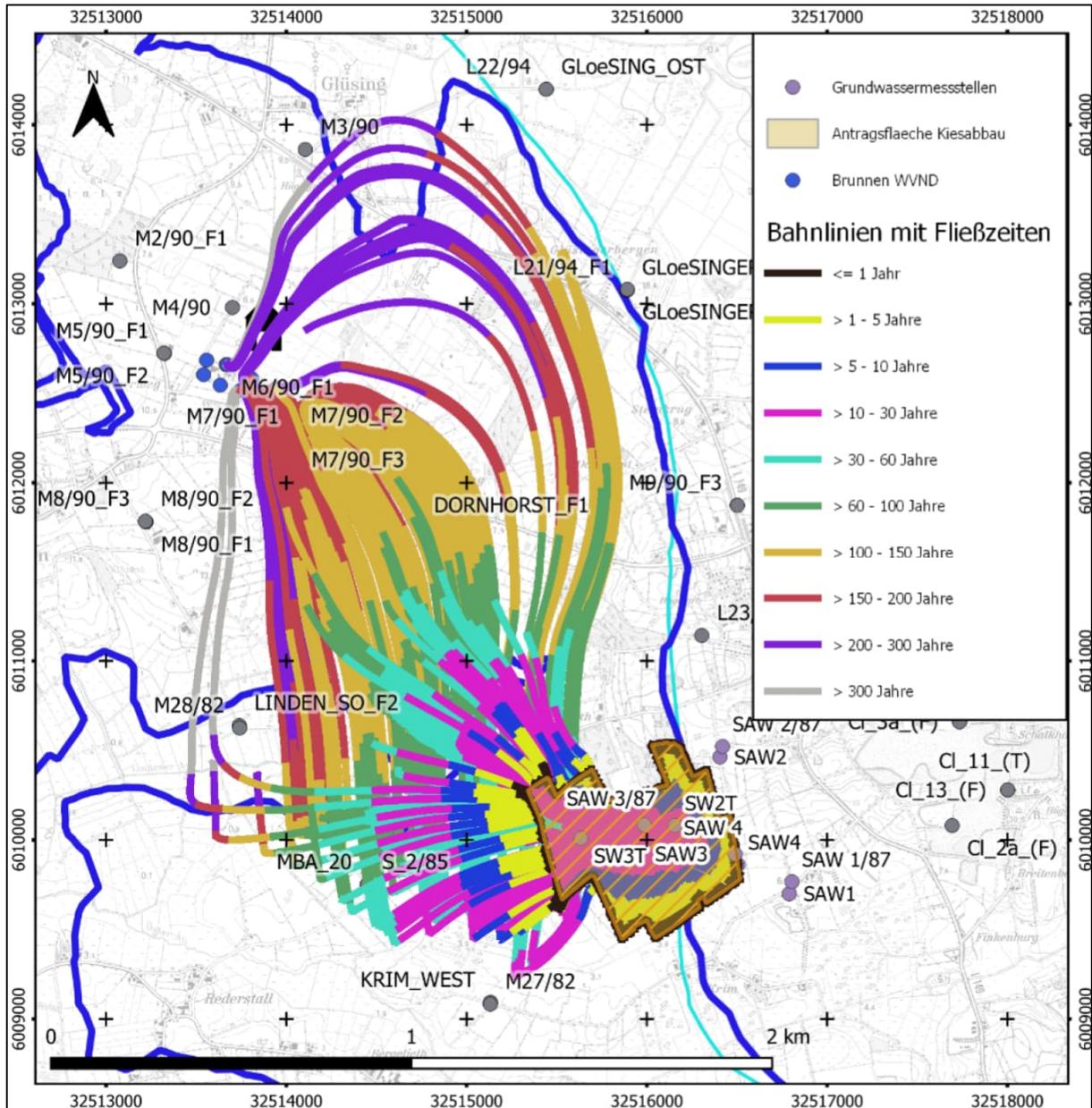


Abbildung 16: Darstellung der Bahnlínien
[Quelle: Anlage 17: Hydrogeologisches Gutachten, S. 18, Abbildung 5-4]

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

11 ABBAUTECHNIK

Der beantragte Neuaufschluss soll im Wesentlichen mit den bereits vorhandenen Betriebseinrichtungen des KW Schalkholz zur Förderung, Aufbereitung und Transport durchgeführt werden.

Abbildung 17 zeigt die Situation der beantragten Abbaustätte mit dem Stand November 2021. Die Blickrichtung ist nach Südost gerichtet. Gut zu erkennen sind die Gemeindestraße (Bildmitte), die Waldflächen einschließlich der historischen Wälder (Bild Vordergrund, links), die durch Knicke getrennten landwirtschaftlichen Nutzflächen und der Abbau im KW Schalkholz (Bild Hintergrund, links).



Abbildung 17: Luftbild geplantes KW Schalkholz West (11 2021)
[Blickrichtung SO; rote Linie: Grenze Abbaustätte]

Die Abbautechnik im KW Schalkholz-West sieht folgende Abbauschritte vor:

1. Vor Abbaubeginn wird der jeweilige Sicherheitsabstand zu benachbarten Nutzungen mit Pfählen gekennzeichnet, um die Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsabstände zu gewährleisten.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

2. Räumung und fachgerechte Lagerung des Oberbodens mittels Radlader bzw. Raupe.
3. Abbau des im Trockenen anstehenden Materials mittels Radlader und Bagger, Aufgabe auf ein Förderband und Transport zur Betriebsfläche teilweise mit Querung des Gemeindeweges. Der Trockenabbau erfolgt bis zu einer Tiefe von 2 bis max. 19 m u. GOK. Je nach abbaubarer Mächtigkeit erfolgt der Abbau in Strossen und mehreren Abbausohlen.



Abbildung 18: Radlader und Bagger aus dem KW Schalkholz

4. Das abgebaute und unsortierte Material wird über Förderbänder zur Aufbereitungsanlage (s. Abbildung 19) transportiert. Bei Bedarf kann das Rohmaterial mittels Schwenkband auf einer Vorhalde zwischengelagert werden. Auf dem Betriebsgelände wird das Material im Nassen aufbereitet und bis zur Verladung aufgehaldet.



Abbildung 19: Aufbereitungsanlage aus dem KW Schalkholz

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

- Die Aufbereitungsanlage sieht die Klassierung des Rohstoffes in die Fraktion 0-2, 2-8, 8-16, 16-32 mm im Nassen vor. Das anfallende Überkorn > 32 mm wird über den vorhandenen elektrisch betriebenen Kegelbrecher (s. Abbildung 20) gebrochen. Die Klassierung erfolgt über 2 Siebmaschinen mit Kiessandwäsche.



Abbildung 20: Kegelbrecher aus dem KW Schalkholz

- Der Bedarf an Wasser für die Kiessandwäsche soll zukünftig aus einem Entnahmebrunnen bzw. einem Absatzbecken auf dem Betriebsgelände gedeckt werden. Die Rückleitung des Waschwassers während des beantragten Abbauperioden erfolgt in ein abgedichtetes Absatzbecken, so dass ein quasi-geschlossener Wasserkreislauf entsteht. Für die Abdichtung des Absatzbeckens werden keine Zusatzstoffe verwendet.
- Mit Rückbau der Betriebsfläche und dem Beginn der Abbautätigkeiten in diesem Bereich, erfolgt die Aufbereitung des Kiessandes über eine mobile Aufbereitungsanlage (s. Abbildung 21).

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West



Abbildung 21: mobile Aufbereitungsanlage aus dem KW Schalkholz

8. Das durch die Aufbereitungsanlage klassierte Material wird aufgehaldet und per Radlader auf LKW zum Abtransport verladen. Die zur Gewinnung und Aufbereitung betriebenen Geräte sind marktübliche Baugeräte, die zuvor im Kieswerk Schalkholz eingesetzt wurden. Der Kiessand wird überwiegend als Zuschlagstoff für die Betonherstellung vermarktet.

Die Verkehrsanbindung des Standortes an das öffentliche Straßenverkehrsnetz erfolgt über teilweise neu anzulegende Fahrwege und die Nutzung vorhandener öffentlicher Wege (s. Kap. 14) bis zum Anschluss an die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Landesstraße L149 (Hauptstraße). Von dort aus kann der weitere Transport über die Landesstraße L172 und die Bundesstraße B203 erfolgen (s. Anlage 14). Über die weiterführenden Fernstraßen ist die Region Schleswig-Holstein Süd-West verkehrstechnisch gut angeschlossen.

Die geplante jährliche Produktion beträgt rd. 300.000 t Kiessand. Das Werk wird an Werktagen in der Rahmen-Betriebszeit von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr betrieben. Nachtarbeit ist nicht vorgesehen.

In Anlage 18 und Kapitel 15 sind die Ergebnisse der Schallprognose, die die betriebsbedingten Auswirkungen auf die Umwelt bei Durchführung des geplanten Abbaus unter Berücksichtigung der betriebsbedingten Produktionserhöhung betrachtet, dargestellt.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

12 ABBAUPLANUNG

12.1 Allgemeines

Wie bereits ausgeführt, plant HOLCIM den Neuaufschluss eines Kiessandabbaus westlich des Ortes Schalkholz für die Gewinnung von Kiessand im Trockenen. Der Abbau erfolgt bei Mächtigkeiten über 5 m durch die Anlage von Strossen. Die Strossenhöhe beträgt rd. 4-5 m.

In Anlage 10 und 11 ist der Abbauplan der hiermit beantragten Abbaubereiche dargestellt. Für den Bereich südlich der Gemeindestraße (Abbaubereich A) sind drei Abbaufelder und für die Abbaubereiche B und C jeweils ein Abbaufeld vorgesehen.

Die Abbaustätte im Bereich der Abbaubereiche A, B und C des Kieswerks Schalkholz West in der Gemarkung Schalkholz wird gemäß der Abbauplanung in folgende Flächen unterteilt (s. Anlage 10):

- Antragsfläche: rd. 59,0 ha
(Abbaustätte + Gemeindestraße)
- Abbaustätte: rd. 58,3 ha
- Abbaufäche: rd. 42,9 ha
- Lager- und Betriebsfläche: rd. 2,8 ha
- Bermen: rd. 12,6 ha

12.2 Anlage der Abbaufäche

Von der Abbaufäche werden sukzessive nur Teilabschnitte in Anspruch genommen ("wandernder Tagebau"). Der jährliche Flächenbedarf schwankt konjunkturbedingt. Die Beseitigung des auf diesen Teilflächen vorhandenen, jahreszeitlich bedingten landwirtschaftlichen Vegetationsbewuchses erfolgt, unter Berücksichtigung der archäologischen Voruntersuchungen, erst unmittelbar vor Beginn der Aufnahme der jeweiligen Gewinnungsarbeiten. Die Rodung der vorhandenen Gehölze erfolgt unter Beachtung der gesetzlichen Schutzzeiten gem. § 39 (5) BNatSchG und nur in dem zeitnah in Anspruch zu nehmenden Abbaufeld.

Der Abtrag des Mutterbodens bzw. des belebten Oberbodens (nach DIN 18300 Klasse 1) wird gesondert von den anderen Bodenbewegungen durchgeführt. Er

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

erfolgt so, dass eine Vermischung mit dem unbelebten Boden weitgehend vermieden wird.

Der Oberboden wird innerhalb des Abbaubereiches in Mieten aufgesetzt und unterhalten, um für die Begrünung bei den anschließenden Rekultivierungsmaßnahmen wieder verwendungsfähig zu sein bzw. zum Verkauf zur Verfügung zu stehen.

Zu Beginn der Abbautätigkeit wird die Betriebsfläche auf den Flurstücken 43/1, 279/40, 280/40, 281/40 und teilweise 283/40 inkl. Sozialraum, Gerätehalle, Lagerflächen, Aufbereitungsanlage und Brecher unter Einhaltung der notwendigen Sicherheitsabstände eingerichtet (s. Anlage 13), dabei anfallender Oberboden wird abgetragen und gesondert gelagert. Zum Betrieb der Kieswäsche wird in direkter Nähe zur Aufbereitungsanlage ein Entnahmebrunnen abgeteuft.

Da zur Einrichtung der Betriebsfläche nur der Oberboden abgeschoben wird und keine Abgrabungstätigkeiten stattfinden, wird er geforderte Mindestabstand von der Grundwasseroberfläche (2 m über Hochstand) eingehalten.

12.3 Abbaufeld 1

Das Abbaufeld 1 (s. Anlage 10) umfasst den Abbau im Abbaubereich A auf den Flurstücken 43/1, 44/2 und 47/1, Flur 8, Gemarkung Schalkholz gewonnen.

Die Planung sieht zu Beginn eine Abbaurichtung von Westen nach Osten vor. Mit Erreichen der Abbaugrenze im Osten wird der Abbau zuerst Richtung Süden und später Richtung Westen fortgesetzt.

Darüber hinaus werden folgende Aktivitäten durchgeführt (s. Anlage 11.1):

- Zu Beginn des Abbaufeldes: Untersuchung der punktuellen und flächigen archäologischen Denkmale
- Zur Vermeidung eines Lebensraumzuges für die Feldlerche in Abbaufeld 2: Fläche südwestlich von Abbaufeld 2 in Hinblick auf Lebensraumansprüche der Feldlerche gepflegt

Nach rund 2,0 Jahren ist der Abbau in diesem Bereich abgeschlossen.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

12.4 Abbaufeld 2

Im Abbaufeld 2 (s. Anlage 10) wird der Abbau im Abbaubereich A fortgesetzt. Dabei wird der Kiessand auf den Flurstücken 35/1, 36, 37, 38/1, 40/1, 279/40, 280/40, 281/40, 282/40 und 283/40, Flur 8, Gemarkung Schalkholz.

Darüber hinaus werden folgende Aktivitäten durchgeführt (s. Anlage 11.2):

- Zu Beginn des Abbaus: Untersuchung des punktuellen archäologischen Denkmals in Abbaufeld 2
- Untersuchung der bekannten archäologischen Fundstellen im Abbaubereich B nach Rodung des Waldbestandes
- Beginn der Rekultivierung in Abbaufeld 1: Errichtung einer Photovoltaik - Anlage (Vorraussetzung vorliegende Genehmigung für einen separat gestellten Antrag; Eingriffstiefe der Gründungselemente berücksichtigt in jedem Fall den Sicherheitsabstand zum Bemessungswasserstand), Anlage von Knicks und einer Sandinsel mit Geröllfeld, Entwicklung von mesophilen Grünland durch Ansaat und Pflege südl. des Abbaufeldes 1

Das Abbaufeld ist nach rd. 2,7 Jahren abgeschlossen.

12.5 Abbaufeld 3

Das Abbaufeld 3 entspricht dem Abbaubereich B. Es umfasst den Abbau auf den Flurstücken 125 (teilweise), 138/1, 144, 252/126, 253/131 (teilweise), Flur 9, Gemarkung Schalkholz.

Darüber hinaus werden folgende Aktivitäten durchgeführt (s. Anlage 11.3):

- Untersuchung der bekannten archäologischen Fundstellen im Abbaubereich C
- Beginn der Rekultivierung in Abbaufeld 2: Anlage von Knicks und Sandinseln teilweise mit Geröllfeld, Entwicklung von mesophilen Grünland durch Ansaat und Pflege im westlichen Teil des Abbaufeldes, sowie die Anlage und Entwicklung von Sandheide

Nach rund 2,8 Jahren ist der Abbau in diesem Bereich abgeschlossen.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

12.6 Abbaufeld 4

Das Abbaufeld 4 (s. Anlage 10) umfasst den Abbau im Abbaubereich C auf den Flurstücken 116/1 (teilweise), 117, 118, Flur 9, Gemarkung Schalkholz.

Darüber hinaus werden folgende Aktivitäten durchgeführt (s. Anlage 11.4):

- Rekultivierung Abbaubereich B durch die Anlage von Knicks und Sandbereichen mit Geröllfeldern

Nach rund 3,8 Jahren ist der Abbau in diesem Bereich abgeschlossen.

12.7 Abbaufeld 5

Nach Abschluss der Abbautätigkeiten in Abbaufeld 4, werden die Rohstoffvorräte des Abbaufeldes 5 (s. Anlage 10) abgebaut. Das Abbaufeld 5 befindet sich am Standort der Betriebsfläche im Abbaubereich A mit den Flurstücken 43/1, 279/40, 280/40, 281/40 und teilweise 283/40, Flur 8, Gemarkung Schalkholz. Um diese Abbautätigkeiten durchführen zu können, wird die Infrastruktur der Betriebsfläche, einschließlich aller Anlagen der Kiessandaufbereitung zurück gebaut und zum Teilen im Sohlenbereich des Abbaubereichs A wieder aufgebaut, ohne schon erfolgte Rekultivierungsmaßnahmen zu beeinträchtigen. Die weitere Aufbereitung erfolgt mit Hilfe einer mobilen Aufbereitungsanlage.

Darüber hinaus werden folgende Aktivitäten durchgeführt (s. Anlage 11.5):

- Abschluss der Rekultivierung im Abbaubereich B und C
- Nach Ende der Abbautätigkeiten abschließende Rekultivierung im Abbaubereich A

Nach rund 1,3 Jahren ist der Abbau in diesem Bereich abgeschlossen. Alle Angaben zu den voraussichtlichen Laufzeiten der jeweiligen Abbaufelder unterliegen konjunktur- und marktbedingten Schwankungen.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

13 VORRATSABSCHÄTZUNG

Die Abbauplanung geht von einem vollständigen Abbau des Kiessandes bis zu einer Tiefe von maximal 2 m über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand aus. Die Lage der Grundwasseroberfläche bei Grundwasserhochstand ist in der Anlage 17.1 dargestellt. Im Zentrum des Abbaus liegt der Grundwasserhochstand bei rd. NHN +3,06 m.

Unter Berücksichtigung der Standsicherheitsbetrachtungen der Böschungen sowie den geologischen Betrachtungen basiert die Vorratsabschätzung auf folgenden Ansätzen (s. Anlage 10):

Bermen/Sicherheitsabstände

Abbaubereich A

- im Norden zum Gemeindeweg bzw. Knickwallfuß: 10 m
- im Osten zu landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. Knickwallfuß: 10 m
- im Westen zum Gemeindeweg bzw. Knickwallfuß: 10 m
- im Süden vergrößerte Bermenbereiche, resultierend aus dem abfallenden Gelände, den geringen Flurabständen und den damit einhergehenden geringen Abbaumächtigkeiten.

Abbaubereich B und C

- im Nordwesten zu landwirtschaftlich genutzten Flächen: 5 m
- im Nordwesten zu landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. Knickwallfuß: 10 m
- im Nordosten zu bestehenden Baumbeständen: 20 m
- im Osten zu landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. Knickwallfuß: 10 m
- im Süden zum Gemeindeweg: 10 m
- im Zentrum zu bestehenden Baumbeständen: 20 m

Aus diesen Vorgaben resultiert eine Abbaufäche von insgesamt 44,28 ha.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Böschungen

- Es wird bei der Abbauplanung eine Böschungsneigung von $H : L = 1 : 2$ bzw. in einem kleinräumigen Bereich unmittelbar östlich der Betriebsfläche eine Neigung von $H : L = 1 : 2,5$ als Trockenböschung zugrunde gelegt. Repräsentative Böschungsquerschnitte sind dem geotechnischen Fachgutachten der Anlage 16 zu entnehmen. Die flächenhafte Ausbildung der Böschungen ist in dem Abbauplan in Anlage 10 dargestellt.

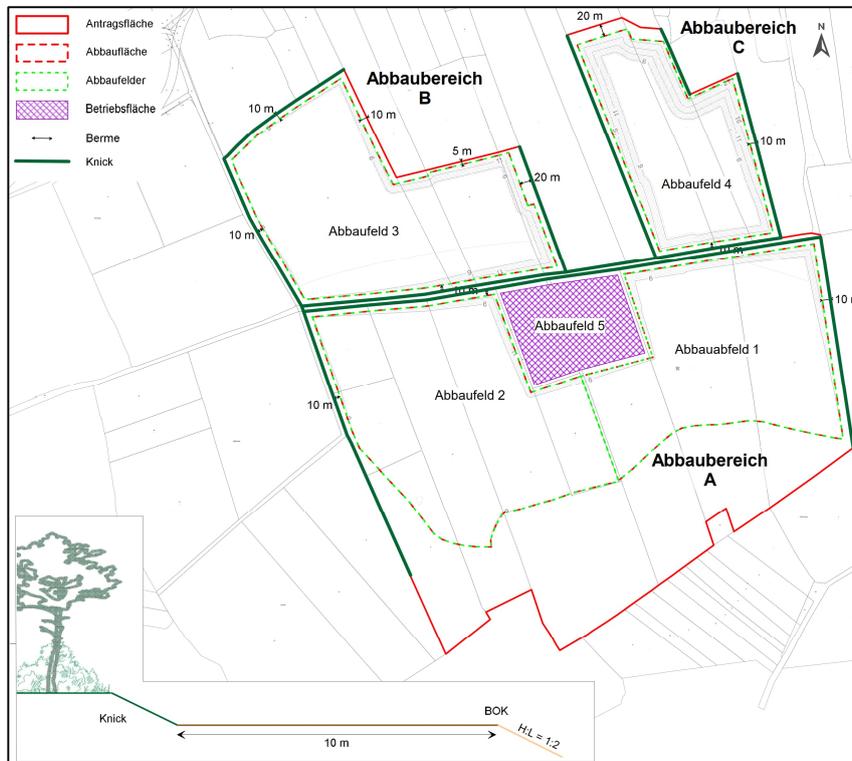


Abbildung 22: Lage Knickwälle und Abstand zum Knickwallfuß

Tabelle 1 zeigt die Vorratsabschätzung der gewinn- und nutzbaren Vorräte in Abbaubereich A gemäß geplanter Beantragung.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Tabelle 1: Vorratsabschätzung Abbaubereich A

Vorratsabschätzung Schalkholz West (Süd)	Einheit	AB A
Abbaustätte	[ha]	43,6
davon Abbaufäche	[ha]	25,13
Geologische Vorräte innerhalb der Abbaustätte (GOK bis Abbaubasis)	[m ³]	1.451.000
./.. Abbauverluste durch Bermen	[m ³]	137.000
./.. Abbauverluste durch Böschungen (Trockenböschung H:L=1:2 bzw. H:L=1:2,5)	[m ³]	67.000
Gewinnbare Vorräte innerhalb Abbaufäche (GOK bis Abbaubasis)	[m ³]	1.247.000
./.. davon <u>Oberboden</u> (geschätzt)	[m ³]	100.000
./.. davon Gewinnungsverluste durch <u>abschlammbare Bestandteile</u> und nicht nutzbares Material (10 % der gewinnbaren Sandvorräte)	[m ³]	114.000
Bergmännisch gewinn- und nutzbare Vorräte	[m ³]	1.033.000
Aufgehaldete bergmännisch gewinn- und nutzbare Vorräte (bei in situ-Dichte von 1,75 t/m ³)	[t]	1.810.000
Vorraussichtliche Abbaudauer (bei 300.000 t/Jahr)	[a]	6,0

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Für die beantragten Abbaubereich B und C ergibt sich die Abschätzung der gewinn- und nutzbaren Vorräte an Kiessand wie in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Vorratsabschätzung Abbaubereich B und C

Vorratsabschätzung Schalkholz West (Nord)	Einheit	AB B	AB C
Abbaustätte	[ha]	12,06	7,63
davon Abbaufäche	[ha]	10,64	6,53
Geologische Vorräte innerhalb der Abbaustätte (GOK bis Abbaubasis)	[m ³]	745.000	1.142.000
./. Abbauverluste durch Bermen	[m ³]	92.000	152.000
./. Abbauverluste durch Böschungen (Trockenböschung H:L=1:2 bzw. H:L=1:2,5)	[m ³]	73.000	234.000
Gewinnbare Vorräte innerhalb Abbaufäche (GOK bis Abbaubasis)	[m ³]	580.000	756.000
./. davon <u>Oberboden</u> (geschätzt)	[m ³]	43.000	26.000
./. davon Gewinnungsverluste durch <u>abschlammbare Bestandteile</u> und nicht nutzbares Material (10 % der gewinnbaren Sandvorräte)	[m ³]	54.000	73.000
Bergmännisch gewinn- und nutzbare Vorräte	[m ³]	483.000	657.000
Aufgehaldete bergmännisch gewinn- und nutzbare Vorräte (bei in situ-Dichte von 1,75 t/m ³)	[t]	850.000	1.150.000
Vorraussichtliche Abbaudauer (bei 300.000 t/Jahr)	[a]	2,8	3,8

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Insgesamt ergeben sich bergmännisch gewinn- und nutzbare Vorräte von rd. 2.173.000 m³ entsprechend rd. 3.800.000 t aufgehaldetes Material. Bei einer jährlichen Produktion von 300.000 t Kiessand wird der beantragte Lagerstättenbereich in rd. 12,7 Jahren abgebaut sein (s. Tabelle 3).

Tabelle 3: Vorratsabschätzung KW Schalkholz-West - Gesamt

Vorratsabschätzung Schalkholz West (Gesamt)	Einheit	Gesamt
Abbaustätte	[ha]	59,04
davon Abbaufäche	[ha]	42,30
Geologische Vorräte innerhalb der Abbaustätte (GOK bis Abbaubasis)	[m ³]	3.388.000
./. Abbauverluste durch Bermen	[m ³]	431.000
./. Abbauverluste durch Böschungen (Trockenböschung H:L=1:2 bzw. H:L=1:2,5)	[m ³]	374.000
Gewinnbare Vorräte innerhalb Abbaufäche (GOK bis Abbaubasis)	[m ³]	2.583.000
./. davon <u>Oberboden</u> (geschätzt)	[m ³]	169.000
./. davon Gewinnungsverluste durch <u>abschlammbare Bestandteile</u> und nicht nutzbares Material (10 % der gewinnbaren Sandvorräte)	[m ³]	241.000
Bergmännisch gewinn- und nutzbare Vorräte	[m ³]	2.173.000
Aufgehaldete bergmännisch gewinn- und nutzbare Vorräte (bei in situ-Dichte von 1,75 t/m ³)	[t]	3.800.000
Vorraussichtliche Abbaudauer (bei 300.000 t/Jahr)	[a]	12,7

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

14 AB- UND ANTRANSPORT

Das Antragsgebiet ist grundsätzlich über die Bundesstraße B203 an das überregionale Verkehrsnetz angeschlossen. Der Anschluss an die Bundesstraße erfolgt über die L149 („Hauptstraße“) Richtung Süden bei Tellingstedt in ca. 2,5 km Entfernung.

Die Nutzung der bestehenden Wege und Straßen durch die HOLCIM wird mittels Gestattungsverträgen mit der Gemeinde oder dem entsprechenden Unterhaltungsverband bzw. dem entsprechenden Eigentümer geregelt.

Der An- und Abfahrtsweg und damit die Anbindung an die L149 sind in Anlage 14 dargestellt. Der An- und Abtransport soll aus dem Südosten des Abbaubereiches über eine neu anzulegende Straße Richtung Süden bis zur Gemeindestraße „Krim“ und von dort weiter Richtung Osten bis zum Anschluss an die L149 erfolgen (Transportroute 2, Hauptvariante). Da bei dieser Variante ein Teil des Weges bereits existiert und somit dafür keine weiteren Flächen in Anspruch genommen werden müssen, die im Nutzungszeitraum nicht der Landwirtschaft oder dem Naturschutz zur Verfügung stehen, handelt es sich bei dieser Transportvariante um die Bevorzugte.

Alternativ wäre auch der An- und Abtransport über die Erweiterung des zwischen den Abbaubereichen liegenden Gemeindeweges mittels einer neu anzulegenden Straße Richtung Osten mit einer Auffahrt auf die L149 in der Nähe des Wohnhauses Hauptstraße 1 möglich (Transportroute 1, Alternativvariante).

Der An- und Abfahrtsverkehr wird aufgrund der geplanten Jahresproduktion des Kieswerks im Mittel mit 48 Lkw am Tag (d.h. 96 Fahrten pro Tag) angegeben. Die o.g. Transportrouten und das Verkehrsaufkommen finden sowohl im Schalltechnischen Gutachten (s. Kap. 15) als auch bei der Untersuchung der Staubemissionen und –immissionen Berücksichtigung (s. Kap. 16).

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

15 SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Im schalltechnischen Gutachten (s. Anlage 18) werden zwei Transportvarianten untersucht, wobei für die jeweiligen Immissionsorte immer die schalltechnisch ungünstigste Situation berücksichtigt wird.

Die im Gutachten benannten Emissionsansätze und Randbedingungen sowie die betrachteten Betriebssituationen zeigen, dass der Tages-Immissionsrichtwert für Misch- und Dorfgebiete (IRW tags: 60 dB(A)) im Bereich der Bebauung an Vierth, an der Krim sowie an der Hauptstraße durchgehend um mehr als 6 dB unterschritten wird. Dies erfüllt gemäß Ziffer 3.2.1 der TA Lärm das „Nicht-Relevanz-Kriterium“ (Kap. 2, schalltechnisches Gutachten). In den am stärksten betroffenen Immissionsorten, Aufpunkt 15 und 16 (s. Anlage 3, Blatt A und D) liegt die Unterschreitung bei 6,2 dB bzw. 8,1 dB. An allen anderen betrachteten Immissionsorten beträgt die Unterschreitung des Richtwertes mehr als 10 dB.

An der als allgemeines Wohngebiet geltende Bebauung am Rehmsweg, wird der zulässige Tages-Immissionsrichtwert (IRW tags: 55 dB(A)) durchgehend um mindestens 4 dB unterschritten. An diesen Betrachtungspunkten ist von keiner nennenswerten Geräuschvorbelastung auszugehen.

Eine durch kurzzeitige Einzelereignisse hervorgerufene Überschreitung der zulässigen Maximalpegel am Tag, kann nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung durchgehend ausgeschlossen werden.

Frequenzierung der Lkw-Transportrouten

Für beide betrachteten Transportrouten sind an den stärksten betroffenen Aufpunkten (15 und 16; s. Anlage 3, Blatt A und D), die durch Fahrgeräusche der Lkw entstehenden Belastungen maßgebend. Die Anzahl der betrachteten Lkw-Fahrten (48 Lkw) entspricht allerdings nur einem Mittelwert. Um den Fall zu berücksichtigen, dass es Betriebstage geben kann, an denen eine größere Anzahl von Lkw die Routen befahren, wurde im schalltechnischen Gutachten die maximale Anzahl Lkws unter Einhaltung des „Nicht-Relevanz-Kriteriums“ bestimmt. Für die Transportroute 1 (Alternativvariante) ist dies für 64 Lkws, sprich 128 Lkw-Bewegungen noch der Fall. Der Beurteilungspegel liegt am Aufpunkt 16b bei 53,1 dB(A).

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Für die Transportroute 2 (Hauptvariante) wäre für die Einhaltung des „Nicht-Relevanz-Kriteriums“ an Aufpunkt 15, bei gleicher Anzahl von Lkw-Fahrten, die Errichtung eines 2,5 m hohen Lärmschutzwalls erforderlich. Der Beurteilungspegel liegt in diesem Fall bei 53,3 dB(A).

Das schalltechnische Gutachten betrachtet außerdem die mögliche Mehrbelastung der öffentlichen Verkehrswege. Im Fall der Transportvariante 2 (Hauptvariante) unter Einbeziehung des Gebäudes Hauptstraße 1 (S1, s. Gutachten Abschnitt 5.2.2) kommt die Untersuchung zu folgendem Schluss:

„Insofern ist infolge der zu erwartenden Zusatzverkehre durch die betrachtete Planung mit keiner „wesentlichen Änderung“ der Verkehrslärmbelastung i.S. einer Erhöhung der Mittelungspegel von 3 dB(A) zu rechnen. Die im Rahmen einer Nebenrechnung rechnerisch ermittelte Pegelerhöhung bleibt < 1 dB(A).

Im Bereich der Bebauung an der Straße Krim (Hausnummer 7 bis 15 (Aufpunkte (S2) bis (S7)) werden an den straßenzugewandten Fassadenseiten Mittelungspegel (L_m) zwischen 49,9 und 58,6 dB(A) erreicht. Damit wird der maßgebende Tag-Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) (MI/MD) deutlich unterschritten.

Dies gilt auch im Hinblick auf eine Zusatzbelastung durch den geplanten Betrieb von bis zu 128 Lkw-Bewegungen am Tag.“

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

16 STAUBEMISSIONEN UND -IMMISSIONEN

Bei dem geplanten Abbauvorhaben handelt es sich um einen Trockenabbau. Die Aufbereitung und Klassierung des gewonnenen Materials erfolgen im Nassen. Bei diesem Prozess sind keine Staubemissionen zu erwarten. Allerdings können während des Abbaus, des Fahrverkehrs, des Materialumschlags oder durch Einflüsse des Windes diffuse Staubemissionen in Bodennähe entstehen. Die gutachterlichen Stellungnahmen in Anlage 19 betrachten die Staubemissionen und -immissionen durch den geplanten Abbau mit Berücksichtigung der zwei verschiedenen Transportvarianten (s. Kap 14). Mit den Untersuchungen soll nachgewiesen werden, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen in allen Fällen erfüllt werden.

Die Beurteilung erfolgt in beiden betrachteten Fällen an festgelegten Punkten mit Wohnnutzung im nahen Umfeld des geplanten Abbaus. Die Lage der Beurteilungspunkte ist für beide Betrachtungen identisch und kann der Abbildung 4-3 und der Tabelle 4-1 (Seite 11, Anlage 19) entnommen werden.

In beiden betrachteten Fällen werden die Irrelevanzwerte für die Immissionszusatzbelastung für die Partikelkonzentrationen PM_{10} sowie zusätzlich die Partikelkonzentration $PM_{2,5}$ (Transportvariante 1) oder die Staubdeposition (Transportvariante 2) an einzelnen Beurteilungspunkten überschritten. An diesen Beurteilungspunkten muss damit zusätzlich die Vorbelastung, die Gesamtbelastung, die Kurzzeitgrenzwerte für die Partikel PM_{10} bzw. $PM_{2,5}$ oder die Gesamtbelastung der Staubdeposition betrachtet werden.

„Es kann für alle betrachteten Immissionsorte festgestellt werden, dass die Immissionswerte der TA Luft für die Partikelkonzentration PM_{10} von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, die Partikelkonzentration $PM_{2,5}$ von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und für den Staubbiederschlag von $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ unterschritten werden. Die zulässige Anzahl von 35 Überschreitungen des Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für PM_{10} kann bei der berechneten Gesamtbelastung...“ von max. $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Transportvariante 1) bzw. max. $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Transportvariante 2) eingehalten werden.

„Unter Berücksichtigung der verwendeten konservativen Berechnungsansätze kann festgestellt werden, dass der Schutz der menschlichen Gesundheit sowie der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen somit gegeben sind.“

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

17 AUSFÜHRUNG ZUM KLIMASCHUTZ

In Anlage 23 werden im Rahmen der Ausführungen zum Klimaschutz „die betriebsbedingten verkehrlichen THG-Emissionen (Bezugsfall und Planfall) sowieso die THG-Emissionen aus Landnutzungsänderungen“ betrachtet.

„Die durch ein Bauvorhaben entstehenden THG-Emissionen setzen sich aus mehreren Beiträgen zusammen.

Es werden deshalb folgende Schwerpunkte berücksichtigt:

- 1. Bilanzierung der verkehrsbedingten THG-Emissionen (Betriebsphase)*
- 2. Bilanzierung der betriebsbedingten THG-Emissionen (Dieselverbrauch, Energie- und Warmwasserversorgung)*
- 3. Bilanzierung der THG-Emissionen aus dem Lebenszyklus der Gebäude (Bau und Unterhalt von Gebäuden und Zuwegungen)*
- 4. Diskussion bzw. ggf. Bilanzierung der THG-Emissionen aus Landnutzungsänderungen.“*

Im Gutachten werden hierbei zwei Planfälle unterschieden. Planfall 1 berücksichtigt die Beibehaltung der zurzeit bestehenden Energieversorgung und Planfall 2 betrachtet den Fall einer möglichen Energieversorgung über eine PV-Anlage. Alle weiteren Parameter werden in beiden Planfällen identisch betrachtet.

In der Emissionsbilanz kommt das Gutachten zu folgendem Ergebnis:

„In Summe ergeben sich über für den Planfall 1 für den Betrachtungszeitraum von 12.7 Jahren mittlere jährliche Emissionen von -1.5 t CO₂ eq/a gegenüber dem Referenzfall bzw. dem Prognose-Nullfall.

Für den Planfall 2 berechnen sich die mittleren jährlichen Emissionen für den Betrachtungszeitraum von 12.7 Jahren zu -178.5 t CO₂ eq/a gegenüber dem Referenzfall bzw. dem Prognose-Nullfall.“

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

18 UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE

Die Umweltverträglichkeitsstudie wurde durch das Büro MIX landschaft & freiraum erarbeitet (s. Anlage 21) und kommt zu folgender Einschätzung:

„Der Abbau erfolgt im Trockenen. Für die Aufbereitung, wie z.B. die Kieswäsche, wird auf der Betriebsfläche ein Brunnen gebohrt. Dabei entsteht auch ein gedichtetes Absetzbecken als Wasserspeicher und zur Aufnahme zurückgeleiteten Waschwassers.

Zur Energieversorgung der Betriebsfläche wird in Abbaufeld 1 auf 5,8 ha eine Photovoltaikanlage nach Ende des Abbaus in diesem Feld installiert. Beim Aufbau ist eine Biodiversität fördernde Anordnung zu wählen. Mit der Ansaat von Grünland mit einem Kräuter-/Grasanteil von 50:50 auf der Fläche der Solaranlage und der extensiven Pflege ohne Düngung und den Einsatz von Pestiziden kann sich mesophiles Grünland trockener Standorte entwickeln.

Die geplanten, sukzessiv mit dem Abbau durchzuführenden Renaturierungsmaßnahmen sind inhaltlich ausschließlich dem Ziel gewidmet, die derzeit vornehmlich intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in naturnahe Biotopstrukturen trockener Standorte zu überführen, so dass sie letztendlich dem Naturschutz unterstellt werden können. Zur Erreichung dieses Ziels werden die Abbausohlen und die Böschungen überwiegend der Eigenentwicklung überlassen. Die südliche Hälfte des Abbaubereichs wird mit im Antragsgebiet gewonnen Material rückverfüllt, so dass eine Überdeckung des maximalen Grundwasserstands von 2,0 m in der Schutzzone IIIa zum Schutz der Trinkwassergewinnung beim Wasserwerk Linden entsteht. Eine Erholungsnutzung ist nach Abschluss des Bodenabbaus nicht vorgesehen.

Die durchgeführten Untersuchungen von Natur und Landschaft zeigen, dass der beantragte Kiessandabbau, der naturgemäß die Gestaltung und Nutzung der beanspruchten Fläche nachhaltig verändert, zumindest vorübergehende Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes hervorruft. Erhebliche Beeinträchtigungen sind bezüglich des Bodens, der Avifauna und des Landschaftsbildes zu erwarten. Zugleich ist im Zuge der Renaturierung des Antragsgebietes eine deutliche Aufwertung der Schutzgüter Arten und Biotope und eine Neugestaltung des Landschaftsbildes im Vergleich zum Ausgangszustand zu erwarten. Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen können bedingt durch die hohe Bodenentnahme nicht vollständig kompensiert werden.

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Mit dem von Osten nach Westen und nördlich des Rehmswegs von Westen nach Osten fortschreitenden Bodenabbau werden nach und nach insgesamt 2.038 m Knicks verschiedener Ausprägungen beseitigt. Knicks stehen gemäß § 21 (1) LNatSchG (Landesnaturenschutzgesetz Schleswig-Holstein) unter besonderen gesetzlichen Schutz. Für deren durch den Bodenabbau notwendigen Beseitigung und den gemäß Knickschutzerlass erforderlichen Neuanlagen als Ersatz wird eine Ausnahmegenehmigung beantragt. Im Antragsgebiet werden neue Knickwälle in einer Länge von 2.961 m mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden.

Schutzgebiete gem. 23 ff BNatSchG und Schutzgebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ im Sinne des Artikels 3 der Richtlinie 92/43/EWG sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Grundsätzlich wird durch die Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern auf Knickwällen das Lebensraumpotenzial für viele Tier- und Pflanzenarten in einer zuvor intensiv genutzten Agrarlandschaft deutlich verbessert. Davon ausgenommen ist die Feldlerche als Offenlandvogel. Durch den geplanten Bodenabbau wird im Abbaufeld 2 eine Brutstätte durch die Inanspruchnahme von Feuchtgrünland verkleinert. Auf der verbleibenden Grünlandfläche bleibt das Brutplatzpotenzial für die Feldlerche erhalten. Nach Abschluss des Abbaus in diesem Feld wird das Grünland wiederhergestellt und extensiv gepflegt.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten erfolgt die Oberbodenbergung und die Rodung der Knicks in allen Abbaufeldern jeweils außerhalb des Balz- und Brutzeitraums vom 1. März bis Ende September eines Jahres.

Die geplanten Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden im Zuge der weiteren Flächenbeanspruchung durch den fortschreitenden Bodenabbau durchgeführt, so dass die Wirkung von Maßnahmen in Teilen bereits während der Abbauphasen eintreten kann. Als zusätzliche Maßnahme zur Neugestaltung von Lebensräumen für die Zauneidechse, die bisher im Gebiet nicht vorkommt, werden uhrglasförmige Sandinseln mit vorgelagerten Steinpackungen neu angelegt.“

Die UVS enthält zudem grundsätzliche Aussagen zu Emissionen. Eine konkrete Ausarbeitung zu den zu erwartenden Treibhausgasemissionen erfolgt in einem separaten Fachgutachten (s. Anlage 23).

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

19 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN

Der Landschaftspflegerische Begleitplan wurde durch das Büro MIX landschaft & freiraum entwickelt (s. Anlage 22). Die Maßnahmen und Ziele lassen sich demnach wie folgt zusammenfassen:

„Die geplanten, sukzessiv mit dem Abbau durchzuführenden Herrichtungsmaßnahmen sind inhaltlich ausschließlich dem Ziel gewidmet, die derzeit vornehmlich intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in naturnahe Biotopstrukturen zu überführen, so dass sie letztendlich dem Naturschutz unterstellt werden können. Zur Erreichung dieses Ziels werden die abgebauten Flächen überwiegend der Eigenentwicklung überlassen, so dass sich trockene, nährstoffarme Lebensräume entwickeln werden. Eine Erholungsnutzung ist nach Abschluss des Bodenabbaus nicht vorgesehen. Das Abbaufeld 1 wird nach Abbauende zur Aufstellung eines Solarparks genutzt. Die Module werden so aufgestellt, dass die Zwischenräume ausreichend belichtet sind, damit sich eine vielfältige Trockenlandschaft entwickeln kann.

Die durchgeführten Untersuchungen von Natur und Landschaft zeigen, dass der beantragte Kiessandabbau, der naturgemäß die Gestaltung und Nutzung der beanspruchten Fläche nachhaltig verändert, zumindest vorübergehende Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes hervorruft. Erhebliche Beeinträchtigungen werden bezüglich der Avifauna, der Pflanzenwelt (Knicks), des Bodens, und des Landschaftsbilds prognostiziert. Zugleich ist im Zuge der Renaturierung des Antragsgebietes eine deutliche Aufwertung der Schutzgüter Arten und Biotope und eine Neugestaltung des Landschaftsbilds im Vergleich zum Ausgangszustand zu erwarten. Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen können bedingt durch die hohe Bodenentnahme nicht vollständig kompensiert werden. Beseitigte Knickwälle werden neu angelegt und mit standortheimischen, knicktypischen Gehölzen bepflanzt. [...]

Mit dem von Süden nach Norden fortschreitenden Bodenabbau werden nach und nach insgesamt 2.038 m Knicks verschiedener Ausprägungen beseitigt. Knicks stehen gemäß § 21 (1) LNatSchG (Landesnaturgesetz Schleswig-Holstein) unter besonderen gesetzlichen Schutz. Für deren durch den Bodenabbau notwendigen Beseitigung und den gemäß Knickschutzerlass erforderlichen Neuanlagen als Ersatz wird eine Ausnahmegenehmigung beantragt. Im Antragsgebiet werden neue Knickwälle in einer

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Länge von 2.961 m mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden.

Grundsätzlich wird durch die Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern auf Knickwällen zwischen den sich entwickelnden, trockenen Ruderalflächen das Lebensraumpotenzial für viele Tier- und Pflanzenarten in einer zuvor intensiv genutzten Agrarlandschaft deutlich verbessert, zumal ein großer Teil der im Bestand vorhandenen Knicks ohne Gehölze ist. Die Feldlerche und die Wachtel sind Offenlandvögel. Durch den geplanten Bodenabbau verkleinern sich die Lebensräume im Westen von Abbau-feld 2. Es geht keine Brutstätte verloren, da das weiter südlich verbleibende, 2,7 ha große Grünland erhalten bleibt und für die Lebensraumansprüche von Feldlerche und Wachtel optimiert werden. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten erfolgt die Oberbodenbergung jeweils außerhalb des Balz- und Brutzeitraums vom 1. März bis Ende September eines Jahres. Zum Schutz der Fledermäuse wird das Roden der Knicks auf den Zeitraum vom 1. Dezember bis zum 28. Februar beschränkt.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht relevant sind die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln im Bereich mit Gehölzen bewachsenen Knicks. Um die Auslösung des artenschutzrechtlichen Schädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, werden die o.g. Schutzzeiten vorgegeben, in denen keine Gehölzrodungen und Oberbodenräumungen stattfinden dürfen.

Die geplanten Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden im Zuge der weiteren Flächenbeanspruchung durch den fortschreitenden Bodenabbau durchgeführt, so dass die Wirkung von Maßnahmen in Teilen bereits während der Abbauphasen eintreten kann. So werden nach Abschluss der einzelnen Abbaufelder neue Knickwälle angelegt und mit standortheimischen Bäumen und Sträuchern bepflanzt. Die Flächen zwischen den Knicklinien werden sich von selbst entwickeln. Dabei entstehen zuerst trockene, sehr wertvolle Pionierbiotope, später Grassteppen und nach vielen Jahren stellen sich zunehmend Gehölze ein.

Die durch den Bodenabbau verursachten Beeinträchtigungen der Funktionen der Tier- und Pflanzenwelt können durch die o.g. Maßnahmen innerhalb des Antragsgebiets kompensiert werden. Es besteht ein Überschuss von 828.037 Wertpunkten.

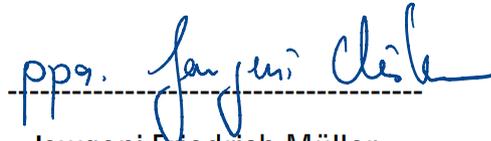
[...]

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

für den Antragsteller:

Hamburg, den 28.02.2025

HOLCIM Kies und Splitt GMBH

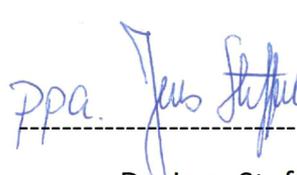


Jewgeni Friedrich Müller
Regionalleiter Gesteinskörnung Nord

für das Planungsbüro:

Buchholz, den 28.02.2025

PKE Ingenieurgesellschaft mbH




ppa. Dr. Jens Steffahn
Abteilungsleitung Tagebau auf Steine & Erden

für den Antragsteller:

Hamburg, den 28.02.2025

HOLCIM Kies und Splitt GMBH



Maik Hamann
Lagerstätten, Genehmigung & Umwelt
Region Nord

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlagen

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 1

Übersichtsplan

Maßstab 1:20.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 2.1

Auszug aus dem Regionalplan - Planungsraum IV

„Schleswig-Holstein Süd-West“

Maßstab 1:20.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 2.2

Auszug aus dem Regionalplan - Planungsraum III
in Schleswig-Holstein Neuauflage, Entwurf 2023

Maßstab 1:20.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 2.3

Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Schalkholz

Maßstab 1:7.500

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 3

Auszug aus der Liegenschaftskarte

Maßstab 1:6.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 4.1

Geologischer Übersichtsplan mit Bohrungen und Grundwassermessstellen

Maßstab 1:8.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 4.2

Schichtenverzeichnisse

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 5

Kulturdenkmale und Historische Wälder

Maßstab 1:7.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 6.1

Landschafts- und Naturschutzgebiete

Maßstab 1:20.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 6.2

Wasserschutzgebiete

Maßstab 1:20.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 7

Lage Geländeoberkante

Maßstab 1:5.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 8

Lage Abbaubasis

Maßstab 1:5.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 9

Mächtigkeit Kies-Sand

Maßstab 1:5.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 10

Abbauplanung

Maßstab 1:5.000

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 11

Abbaufelder

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 12

Abbautechnische Schnitte

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 13.1

Betriebsfläche

Maßstab 1:900

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 13.2

Fließschema Aufbereitung

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 13.3

Werks-Übersichtsplan Firma Wolff

Maßstab 1:200

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 14

Transportrouten

Maßstab 1:6.500

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 15

Herrichtungsplan

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 16

Nachweis der Standsicherheit der Böschungen Neuaufschluss

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 17.1

Grundwassergleichenplan Hochstand

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 17.2

Beweissicherungskonzept zum Grundwassermonitoring

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 17.3

Gutachten zu den Auswirkungen auf das WSG Linden

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 18.1

Schalltechnisches Gutachten

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 18.2

Schalltechnisches Gutachten Ergänzung geänderte Abbaugrenze

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 19.1

Gutachterliche Stellungnahme zu den Staubemissionen und -immissionen
Zufahrt aus Süden – Hauptvariante

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 19.2

Gutachterliche Stellungnahme zu den Staubemissionen und -immissionen
Zufahrt aus Osten - Alternativvariante

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 20

Mykologische Untersuchung

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 21

Umweltverträglichkeitsstudie

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 22

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Antrag auf Erteilung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung für die Gewinnung von Kiessand im
Trockenabbau im geplanten Kieswerk Schalkholz-West

Anlage 23

Ausführungen zum Klimaschutz für den Standort Schalkholz-West