

Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm

Veranlassung :	Auflage der Genehmigungsbehörde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens
Anlage :	Erweiterung des Kalksteinbruchs Plettenberg, Anlage nach Ziffer 2.1.1 G der 4. BImSchV, Änderung nach § 16 BImSchG
Anlagenstandort:	Kalksteinbruch Plettenberg 72359 Dotternhausen
Auftraggeber :	Holcim (Süddeutschland) GmbH Dormettinger Str. 23 72359 Dotternhausen
Genehmigungsbehörde :	Landratsamt Zollernalbkreis
Genehmigungsverfahren :	immissionsschutzrechtlich
Durchgeführt von:	rw bauphysik ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG Dipl.-Ing. (FH) Oliver Rudolph Dipl.-Geogr. Simone Beyer Im Weiler 7 74523 Schwäbisch Hall Telefon 0791 . 978 115 - 15 Telefax 0791 . 978 115 - 20
Berichtsnummer / -datum :	18517_7 SIS vom 17.04.2018
Auftragsdatum :	05.12.2017
Berichtsumfang :	30 Seiten Bericht, 27 Seiten Anhang
Aufgabenstellung :	Prognose von Schallimmissionen, die durch den Abbau im Kalksteinbruch Plettenberg nach geplanter Süderweiterung auf die umliegende Bebauung einwirken

thermische bauphysik

raumakustik

bauakustik

lärmschutz

rw bauphysik
ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG
sitz schwäbisch hall
HRA 724819 amtsgericht stuttgart

komplementärin:
rw bauphysik verwaltungs GmbH
sitz schwäbisch hall
HRB 732460 amtsgericht stuttgart

geschäftsführender gesellschaftler:
dipl.-ing. (fh) oliver rudolph
geschäftsführer:
dipl.-ing. (fh) carsten dietz

www.rw-bauphysik.de
info@rw-bauphysik.de

amtlich anerkannte messstelle nach §29b bundesimmissionsschutzgesetz

74523 schwäbisch hall
im weiler 7
tel 0791 . 97 81 15 - 0
fax 0791 . 97 81 15 - 20

niederlassung stuttgart
(bei BRÜSSAU Bauphysik)
marie-curie-straße 6
70736 fellbach

niederlassung dinkelsbühl
nördlinger straße 29
91550 dinkelsbühl



Als Labor- und Messstelle akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 für die Berechnung und Messung von Geräuschemissionen und -immissionen

1 Zusammenfassung

Die HOLCIM (Süddeutschland) GmbH beabsichtigt die Erweiterung ihres Kalksteinbruchs Plettenberg in 72359 Dotternhausen. Der bestehende Kalksteinbruch umfasst eine Abbaufäche von rund 50 ha. Während die Planung der vergangenen Jahre eine Erweiterungsfläche im Süden von ca. 18 – 20 ha vorgesehen hatte, beschränkt sich die aktuelle Planung auf eine Erweiterung von ca. 8,8 ha. Aufgrund der veränderten Planung wurde das vorausgegangene Schallgutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens (Änderungsgenehmigung § 16 BImSchG [1]) überarbeitet und an die neuen Erweiterungsabsichten und beabsichtigten Änderungen angepasst.

In dem vorliegenden Gutachten wurde der Worst-Case für den Abbaubetrieb innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche untersucht. Aufgrund von Änderungen der genehmigten Abbau- und Rekultivierungsplanung wurde darüber hinaus der Worst-Case für den Abbau im Nordosten der genehmigten Abbaufäche überprüft. Für beide Szenarien wurde der spätere Wegfall der Geländekanten (Kulissen) auf der Ostseite des bestehenden Abbaugebiets berücksichtigt. In einem dritten Szenario wurde für die naturschutzfachliche Beurteilung, die jedoch nicht Bestandteil der vorliegenden Untersuchung ist, die Schallausbreitung berechnet, die bei einem Abbau am südlichsten Punkt der geplanten Erweiterungsfläche zu erwarten ist (siehe Anlage 22).

Die zu erwartende Geräuschsituation wurde auf Grundlage eines dreidimensionalen Simulationsmodells mit dem Programm-System SoundPLAN 8.0 prognostiziert. Als Grundlage wurden Messwerte herangezogen, die im Rahmen einer anderen Untersuchung an einem vergleichbaren Steinbruch erhoben wurden, Angaben der Baumaschinenhersteller und Werte aus der Fachliteratur der Landesämter für Umweltschutz. Die an den nächsten schutzwürdigen Bebauungen zu erwartenden Geräuschimmissionen wurden nach den Bestimmungen der DIN ISO 9613-2 [7] ermittelt und nach TA Lärm [3] beurteilt.

Die Untersuchungsergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- **Die prognostizierten Beurteilungspegel liegen am maßgeblichen Immissionsort, dem Haus des Schwäbischen Albvereins, knapp unterhalb des zulässigen Immissionsrichtwerts der TA Lärm [3], wenn im nächstgelegenen Bereich der Erweiterungsfläche auf höchstem (nicht-abgeschirmtem) Gelände abgebaut wird (= Worst-Case). Bei einem**

Abbau auf tieferer Sohle oder bei einem weiter entfernt gelegenen Abbauort sind deutlich geringere Geräuschimmissionen zu erwarten. Eine relevante Vorbelastung durch das Zementwerk der Fa. HOLCIM, welches nach der 4. BImSchV [2] eine selbständige Anlage darstellt, oder durch andere Gewerbebetriebe liegt am Haus des Schwäbischen Albvereins nicht vor, sodass der Richtwert aus gutachterlicher Sicht vollständig durch den Steinbruchbetrieb ausgeschöpft werden kann.

- **An den Ortsrändern der nächstgelegenen Ortschaften werden die zulässigen Richtwerte der TA Lärm [3] um deutlich mehr als 10 dB(A) unterschritten. Die Immissionsorte liegen damit nicht mehr im Einwirkungsbereich der Steinbrucherweiterung sowie der wesentlichen Änderungen im bestehenden Steinbruch.**
- **Die zulässigen Maximalpegel werden durch kurzzeitige Spitzenpegel bei Gewinnsprengungen an den nächstgelegenen Ortschaften deutlich unterschritten. Am Haus des Schwäbischen Albvereins wird der zulässige Maximalpegel knapp unterschritten, wenn Sprengungen unmittelbar im Westen der geplanten Erweiterungsfläche auf höchstem (nicht abgeschirmtem) Gelände erfolgen. Bei Gewinnsprengungen auf tieferer Sohle oder bei weiter entfernt gelegenen Sprengungen sind auch am Haus des Schwäbischen Albvereins deutlich geringere Maximalpegel zu erwarten.**
- **Tieffrequente Geräuschimmissionen sind nicht zu erwarten.**
- **Durch die geplanten Änderungen entsteht kein anlagenbedingter Mehrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen.**

FAZIT

Gegen den bestimmungsgemäßen Steinbruchbetrieb auf der geplanten Erweiterungsfläche sowie gegen die vorgesehenen Änderungen der Böschungsneigung im Bereich der nordöstlichen Bestandsfläche bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken.

Der Genehmigungsbehörde bleibt eine abschließende Beurteilung vorbehalten.