

Zusammenfassung der Untersuchungen zum Staub

ANECO-Projekt 16 1113 P

Die Schaefer Kalk GmbH & Co. KG, Diez, plant den Neuaufschluss eines Kalksteinbruchs im Bereich „Hengen“ auf dem Gebiet der Gemeinde Beselich und der Stadt Runkel im Landkreis Limburg-Weilburg.

Mit dem Betrieb eines Steinbruchs sind staubförmige Emissionen verbunden. Für das anstehende Genehmigungsverfahren sind die Auswirkungen des zukünftigen Steinbruchbetriebs auf die Luftqualität zu ermitteln und zu bewerten.

Die Untersuchungen zur Ermittlung der Auswirkungen des Steinbruchbetriebs auf die Luftqualität werden auf Grundlage der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Im Rahmen des Genehmigungsantrags ist nachzuweisen, dass die in der TA Luft festgelegten Immissionswerte (Grenzwerte zur Beurteilung der Luftqualität) von Schwebstaub (PM-10) und Staubniederschlag mit dem zu genehmigenden Steinbruchbetrieb in der Umgebung eingehalten werden.

Somit sind die mit dem Steinbruchbetrieb entstehen staubförmigen Emissionen zu berechnen. Dies erfolgt anhand der Richtlinie VDI 3790 Blätter 3 und 4 sowie weiterer Literaturstellen. Für den Abbaubetrieb ist von dem Einsatz eines Sprenglochbohrgerätes, von Kettenbaggern, Radladern sowie von Skw auszugehen. Mittels des Sprenglochbohrgerätes wird das Material gelockert, mit Baggern oder Radlader aufgenommen und in die Skw geladen. Die Skw verbringen das Material über die eigens angelegte Fahrstraße in das ca. 4 km entfernt gelegene Werk.

Darüber hinaus ist der sog. Abraum aufzunehmen und mittels Dumpern zu transportieren. Dieser soll in Monatskampagnen (einmal im Jahr maximal 3 Monate) erfolgen. Hierzu wird der Abraum zum Verkippen zum Steinbruch „Schneelsberg Nordost“ gebracht.

Insgesamt sollen bis zu 30 Transporte mit verwertbarem Gestein und 30 Transporte mit unverwertbarem Gestein im Abbaubetrieb erfolgen. Für den Abraumbetrieb (Kampagnenbetrieb) sind maximal 150 Transportfahrten vorgesehen. Für die Staubprognose wird der Kampagnenbetrieb über das gesamte Jahr angesetzt und dem Abbaubetrieb überlagert.

Es werden die Staubemissionen durch die Vorgänge im Steinbruch sowie durch die Aufwirbelung von Staub durch das Befahren der Fahrstraßen für die Staubimmissionsprognose berücksichtigt.

Anhand dieser Emissionen werden Ausbreitungsrechnungen zur Staubimmissionsprognose durchgeführt. Mithilfe der Ergebnisse der Immissionsprognose werden die Konzentrationen von Schwebstaub (PM-10) und die Deposition von Staub (Staubniederschlag) ermittelt, die durch den Steinbruchbetrieb in der Umgebung hervorgerufen werden (Zusatzbelastung). Hierzu werden für den Standort des Steinbruchs repräsentative meteorologische Daten des Deutschen Wetterdiensts verwendet.

Die ohne den Steinbruchbetrieb vorhandene Belastung von Schwebstaub (PM-10) und Staubniederschlag in der Umgebung des Steinbruchs wird anhand von Messdaten des Landes Hessen geschätzt (Vorbelastung). Die Summe aus der Zusatz- und Vorbelastung ergibt die zu erwartende Gesamtbelastung, die mit den Immissionswerten (Grenzwerten) der TA Luft für Schwebstaub (PM-10) und Staubniederschlag zur Beurteilung der zukünftig zu erwartenden Luftqualität verglichen werden kann.

Als Ergebnis der Untersuchung kann festgestellt werden, dass die Immissionswerte der TA Luft für Schwebstaub (PM-10) und Staubniederschlag mit dem zu genehmigenden Steinbruchbetrieb eingehalten werden. Gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz kann somit sicher davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Immissionen von Schwebstaub (PM-10) und Staubniederschlag nicht hervorgerufen werden.

A N E C O
Institut für Umweltschutz GmbH & Co.

Mönchengladbach, den 06. April 2018 UH/--

Für den Inhalt:



(Uwe Hartmann)



(Nicole Borchering)