

Anlage 3

Betr.: Genehmigungsantrag vom 26.09.2023

Az.: 404-3816-63 USG

**Antrag gem. § 68 WHG über die Vertiefung des Steinbruches Asbeck (K10)
auf 120 m üNN im Werk Hönnetal der Rheinkalk GmbH**

Erläuterungsbericht

Rheinkalk GmbH


MG
Gödde


pp/v
Vogt

Erläuterungsbericht

1. Anlass und Begründung des Vorhabens

Die Rheinkalk GmbH mit Sitz in Wülfrath (im Nachfolgenden nur noch Rheinkalk genannt) ist ein Teil der belgischen Group Lhoist und betreibt auf dem Gebiet der Städte Balve und Menden im Märkischen Kreis ein Kalkwerk mit Steinbruch und Brennanlagen.

An dem Standort Werk Hönnetal werden seit Ende des 19. Jahrhunderts in industriellem Maßstab hochwertige Kalkstein- und Kalkprodukte für die verschiedensten Anwendungen hergestellt. Im Jahre 1896 wurde im Hönnetal bereits mit der industriellen Kalkerzeugung begonnen und zur Rohstoffversorgung größere Steinbrüche im Raum Hönnetal aufgeschlossen.

Die Rohstoffgrundlage dieser Kalkproduktion ist ein devonischer Kalkstein, der sich besonders im Bereich des Hönnetales auf dem Gebiet zwischen den Städten Balve und Hemer durch seine hochwertige Qualität auszeichnet. Die Lagerstätte hat eine große flächige Erstreckung und eine außerordentlich große Mächtigkeit, so dass hier volkswirtschaftlich ein überregional bedeutsames Rohstoffpotential zur Verfügung steht.

Die Lagerstätte im Werk Hönnetal ist heute in einem Steinbruch aufgeschlossen, dem Steinbruch Asbeck. Der Steinbruch Asbeck hat auf Grund seiner langen Nutzung die genehmigten, lateralen Abgrabungsgrenzen mittlerweile erreicht. Zur Tiefe hin stehen nur noch begrenzt genehmigte Rohstoffvorräte an, welche nur noch eine Laufzeit des Werkes Hönnetal von unter 20 Jahre darbieten. Da aber von einem Weiterbetrieb des volkswirtschaftlich bedeutsamen Standortes ausgegangen wird und die hochwertige Lagerstätte optimal genutzt werden soll, ist eine Vertiefung des Steinbruches Asbeck (K10) auf +120 m üNN erforderlich.

2. Alternative / Variante zum Standort oder Planvorhaben

Die Gewinnung und Verarbeitung von Kalkstein sind grundsätzlich an eine Lagerstätte gebunden. Die Rohstoff- und somit Existenzgrundlage des Werkes Hönnetal bildet die im Abgrabungsbereich Asbeck in dem o.g. betriebenen Steinbruch aufgeschlossene Kalksteinlagerstätte. Aus wirtschaftlichen Gründen ist die räumliche Nähe einer Lagerstätte mit Steinbruch zu Kalksteinklassierung, Kalksteinwäsche und Kalkbrennbetrieb unumgänglich.

Die Rohstoffversorgung des Werkes Hönnetal ist durch die bisherige Nutzung der Lagerstätte sowohl im regionalplanerisch festgelegten BSAB-Bereich (Bereich zur Sicherung und zum Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen - Regionalplan Stand 2019) als auch im immissionsschutz- und abgrabungsrechtlich zugelassenen Bereich auf einen Zeitraum unter 20 Jahre Laufzeit gesunken. Das entspricht nicht mehr den Vorgaben der Landesplanung zur Versorgung mit Rohstoffen und ebenfalls nicht den wirtschaftlichen Vorgaben eines modernen, kapitalintensiven Kalkbrennstandortes. Daher ist es unerlässlich, die Rohstoffbasis zu erweitern und mit zusätzlichen hochwertigen Kalksteinvorräten sicherzustellen.

Derzeit erfolgt die Neuaufstellung des Regionalplans – Räumlicher Teil MK-OE-SI; Ein Entwurf des Regionalplanes liegt vor. Die momentane fehlende rechtliche Grundlage für eine lateralen Erweiterung des Steinbruches Asbeck ist nicht gegeben, so dass in anliegenden Bereichen (Beil/Grübecker Feld) eine Erweiterung zum jetzigen Zeitpunkt nicht realisierbar ist. Dieser Sachverhalt ist nicht Bestandteil dieses Genehmigungsantrages. Aus diesem Grund beantragen wir jedoch die Vertiefung des Steinbruches Asbeck (K10) auf + 120 m üNN, um die Rohstoffsicherung für das Werk Hönnetal aufrechtzuerhalten. Die bereits genehmigten Abgrabungsgrenzen werden hierbei zu keinem Zeitpunkt überschritten. Hierbei handelt es sich um einen sog. „Zwischenstand“, bei dem die Vertiefung forciert wird und das Rampensystem, welches langfristig den Zugang zum Beil ermöglicht, zunächst stehen bleibt. Längerfristig werden jedoch auch die oberen Steilwände mit dem hier vorhandenen Rampensystem abgebaut – entsprechend der Abbauplanung bzw. dem -endstand, die/der per Bescheid vom

09.02.2015 von Ihnen planfestgestellt wurde. Die sich im Rampensystem befindlichen Kalksteinmassen bleiben somit genehmigt und können zu einem späteren Zeitpunkt abgebaut werden. Die Endstellung der Steinbruchwände in gesamter Höhe erfolgt nach Abschluss der Vertiefung bzw. im Zusammenhang mit einer ggf. künftigen Abbaugenehmigung im Beil („kleine Lösung Beil“).

3. Genehmigungsrechtliche Situation

Für den Abgrabungsbereich Asbeck und Horst sowie das betriebene Sedimentationsbecken Klärteich K8, das betriebene Speicherbecken K7 sowie den ehemaligen Klärteich K6 liegen die nachstehenden rechtlichen Zulassungen vor:

Landes – und Raumordnung

Der gesamte Abgrabungsbereich des Werkes Hönnetal ist im Regionalplan der Bezirksregierung Arnsberg, ehemalige Oberbereiche Bochum – Hagen (Märkischer Kreis) als „Bereich für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze“ bestandskräftig ausgewiesen. Durch die Neugliederung und Schaffung des Regionalverbands Ruhr wird ein neuer Teilabschnitt Märkischer Kreis – Olpe – Siegen derzeit aufgestellt.

Abgrabungsrecht NRW

Der Steinbruch Asbeck ist mit Datum vom 30.11.1973 dem Regierungspräsidenten Arnsberg angezeigt worden. Die Anzeige wurde am 22.09.1976, Az.: 51.2.2.6 – 58/73 bestätigt. Der Steinbruch Horst ist mit Datum vom 19.12.1973 angezeigt worden.

Die Abgrabung ist zunächst vollständig als Trockenabgrabung zugelassen worden mit einem tiefsten Abbauniveau von +180 mNN.

Ein den gesamten Abgrabungsbereich umfassender Wiederherrichtungsplan ist eingereicht und zugelassen worden.

Immissionsschutzrecht

Der Steinbruch Asbeck ist mit Datum vom 28.05.1975 dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hagen angezeigt worden; die Anzeige wurde am 21.02.1979, Az.: 8841-1110-Te/Tu/Du bestätigt.

Der Steinbruch Asbeck ist mit Datum vom 08.06.2005, Az.: 51.2.7-398/93 durch die Bezirksregierung Arnsberg geändert worden.

Mit Datum vom 09.02.2015, Az.: 45.3-66.31.00-02 (499) sind die getrennten Steinbrüche Horst und Asbeck in einem Steinbruch zusammengefasst worden, dem Steinbruch Asbeck.

Gleichzeitig wurde der Wiederherrichtungsplan von 1973 angepasst.

Wasserrechte

Der Steinbruch Asbeck-Süd sowie der Klärteich K8 sind mit Datum vom 18.01.2001 vom Märkischen Kreis planfestgestellt worden, Az.: 34.01.37-11-09(379).

Die Zusammenlegung der Steinbrüche Asbeck und Horst sowie Herstellung und Betrieb des Klärteichs K9 sind mit Datum vom 09.02.2015 vom Märkischen Kreis planfestgestellt worden, Az.: 45.3-66.31.00-02 (499). Durch die wasserrechtlichen Planfeststellungen wurde bereichsweise ein Unterschreiten des lokalen Grundwasserniveaus zugelassen, im östlichen Bereich des Steinbruchs Asbeck hat diese Festsetzung mit einem tiefsten Abbauniveau von +180 mNN immer noch Bestand.

Der Klärteich K7 wurde mit gleichem Datum aus der ursprünglichen abfallrechtlichen Zulassung entlassen und in eine wasserrechtliche Zulassung überführt.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

Das geplante Vorhaben berührt keine Gebiete von europäischer Bedeutung. Westlich des Vorhabensgebietes liegt das natura-2000-Gebiet DE-4613 - 301 „Naturschutzgebiet – NSG Hönnetal“. Die Entfernung zwischen dem Vorha-

bensgebiet und dem natura-2000-Gebiet beträgt zwischen 850 und 1.000 m. Eine direkte Betroffenheit liegt nicht vor.

Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)

Das geplante Vorhaben berührt keine europäischen Vogelschutzgebiete.

Planvorhaben

Das beabsichtigte Planvorhaben umfasst Änderungen der immissionsschutzrechtlichen Belange, Änderungen von Abgrabungen, die Abgrabung im Grundwasser, wasserrechtliche Benutzungen sowie die Neuanlage von Gewässern. Es handelt sich hierbei um einen Gewässerausbau i. S. v. § 68 des Gesetzes über die Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) unter Beachtung sämtlicher anderer Bundes- und Landesregelungen.

Hierzu ist ein Verfahren gemäß der §§ 72 – ff. Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) durchzuführen. In diesem Rahmen sind alle weiteren fachgesetzlichen Belange wie die Anforderungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu entscheiden.

Für dieses Vorhaben besteht die Pflicht zur Durchführung einer Prüfung der Umweltverträglichkeit. Die geplante Vertiefung umfasst eine Fläche von ca. 19 ha. Aus der Entnahme von Grundwasser von > 10 Mio m³/a leitet sich gem. Anlage 1 UVPG Nr. 13.3.1 diese Anforderung ab. Der Gewässerausbau des Steinbruches Asbeck bedarf einer Planfeststellung gem. § 68 WHG.

Die Antragstellerin beabsichtigt, alle entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens vorzulegen, um den weiterreichenden Anforderungen zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu genügen.

Zur Beurteilung einer möglichen Betroffenheit des nahe gelegenen FFH-Gebietes DE-4613-301 „Hönnetal“ ist die Durchführung einer FFH-Vorprüfung vorgesehen, um festzustellen, ob mit dem Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete verbunden sein könnten. An-

hand der ermittelten Ergebnisse erfolgt die Beurteilung, ob eine vertiefende Prüfung im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.

Ferner ist zu prüfen, ob mit dem Vorhaben ein Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sein könnte (Prüfung gemäß Eingriffsregelung).

Hinsichtlich der Einhaltung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist außerdem die Durchführung einer Artenschutzprüfung notwendig.

Für sämtliche Anlagen des Werkes Hönnetal liegen bestandskräftige baurechtliche und/oder immissionsschutzrechtliche Zulassungen vor. Die Betriebsanlagen des Werkes Hönnetal sind ausdrücklich nicht Gegenstand dieses Planvorhabens.

4. Angaben zum Antragsteller

Die Rheinkalk GmbH mit Sitz in Wülfrath ist der deutsche Teil der Group Lhoist, einem belgischen, international tätigen Unternehmen der Kalk- und Dolomitindustrie. Die nachstehende Werksstatistik gibt einen Überblick über den Standort Hönnetal der Rheinkalk GmbH in Menden:

	IST
Förderung	5.050.000 t/a
Gebrannte Produkte	~ 800.000 t/a
Ungebrannte Produkte	~900.000 t/a
Beschäftigte	~200 Arbeitnehmer

Tab. 1 Werksstatistik (Stand 01.09.2023)

Die Förderung umfasst alle gesamt bewegten Massen im Steinbruch, Kalkstein, Beibrechendes sowie Abraum und Lagerstättenüberdeckung. In den rund 200 Arbeitnehmern sind auch Auszubildende enthalten.

Änderungen und Anpassungen sind marktbedingt möglich.

5. Beschreibung und Umfang des Vorhabens

Im Folgenden wird das Vorhaben „Vertiefung des Steinbruches Asbeck (K10) auf + 120m üNN im Werk Hönnetal“ beschrieben. Folgende Benutzungstatbestände sind Gegenstand der Beantragung:

- **Vertiefung des Steinbruchs Asbeck (K10) auf ein Niveau von +120 mNN**
- **Sammeln, Heben und Ableiten des zulaufenden Grundwassers im Bereich der geplanten Vertiefung (K10) zwecks Nutzung in den Werksanlagen und Einleitung von Überstandswasser in die Vorflut Asbecker-Bach in einer Höhe von bis zu**
 - 11.000.000 m³/a,**
 - 1.256 m³/h,**
 - 369 l/s**
 - (Normalbetrieb)**

 - bzw.**
 - 2.200 m³/h**
 - (im Falle eines temporären Notausgleichbetriebes)**
- **Errichtung einer Rohrleitung zur Ableitung von geklärtem Wasser aus dem K8 in den Übergabepunkt zum Asbecker Bach**
- **Anpassung der Wiederherrichtung um den Bereich der Vertiefung**

5.1 Räumliche Lage

Die großindustrielle Gewinnung von Kalkstein im Raum Hönnetal begann vor über 100 Jahren mit dem Aufschluss und dem Abbau in den werksnahen Steinbrüchen Emil und Martha. Nach Erschöpfung der Steinbrüche im Hönnetal sowie aus Qualitätsgründen wurde die Lagerstätte südlich der Werksanlagen und östlich des Hönnetals aufgeschlossen.

Der heute betriebene Steinbruch Asbeck des Werkes Hönnetal ist im Märkischen Kreis, im Gemeindegebiet der Stadt Balve zwischen den Ortsteilen Balve – Horst und Balve – Eisborn gelegen.

Der Steinbruch Asbeck ist östlich des Hönnetales auf der großen, heute überwiegend landwirtschaftlich genutzten Hochfläche aufgeschlossen worden. Es handelt sich um einen sehr großflächigen Steinbruch (Asbeck), in dem als Folgenutzung Sedimentationsbecken (Klärteiche K7, K8 und K9) im Abgrabungsbereich angelegt sind und betrieben werden. Ausgesteinte Teilbereiche werden mit geogenen Massen zum Zwecke der Wiederherrichtung verfüllt (ehem. Steinbruch Horst).

Nach Norden hin schließt sich die Ortschaft Menden-Oberrödinghausen mit den Betriebsanlagen des Werkes Hönnetal an sowie das Asbecker Tal, im Osten ist die Ortschaft Balve-Eisborn gelegen und nach Süden hin ist der Abgrabungsbereich durch die Kreisstraße K29 Hönnetal - Eisborn sowie durch die Siedlung Horst abgeschlossen. Nach Nordosten hin wird der Steinbruchbereich durch die Höhenkuppe Beil begrenzt, welche wiederum den Steinbruchbereich Asbeck von einem kleinen Seitental trennt, in welchem der ehemalige Klärteich K6 in Form einer Talsperre angelegt worden ist. Nach Westen hin wird der Steinbruch Asbeck durch das FFH-Gebiet Hönnetal begrenzt.

Der gesamte Abgrabungsbereich liegt östlich des eigentlichen Hönnetals, in welchem das Gewässer Hönne und die Bundesstraße B515 verlaufen. Das Naturschutzgebiet „Balve – Mittleres Hönnetal“ wird weder von dem Abgrabungsbereich noch von dem Planvorhaben, der Vertiefung, direkt betroffen.

5.2 Flächenbedarf und Eigentumsverhältnisse, Kampfmittel

Die Flächen liegen in der Gemarkung Eisborn, Flur 3 und 4, Flurstücke 217, 297 und 315. Die einzelnen Flurstücke sind in der **Anlage 5.2, Kataster- und Eigentümerverzeichnis**, aufgelistet und dem Antrag beigelegt. Die Flurstücke befinden sich alle im Eigentum der Rheinkalk GmbH.

Eine Betrachtung der Kampfmittel ist nicht notwendig, da es sich um eine Vertiefung des Steinbruches Asbeck handelt.

5.3 Geologie und Hydrogeologie

5.3.1 Geologie der Lagerstätte

Der Steinbruch Asbeck liegt geologisch in einem ausgedehnten Massenkalkzug, der sich am östlichen Rand des „Remscheid-Altenaer-Sattels“, einer tektonischen Groß-Struktur des Rheinischen Schiefergebirges, erstreckt. Der mittel- bis oberdevonische Massenkalk bildet hier einen weitgespannten, nach Nordosten abtauchenden Sattel. Die Einfallsrichtung der Kalksteinschichten biegt von Südost im Bereich Balve über Nordost im Bereich des Steinbruches Asbeck auf Nord im Bereich Deilinghofen um. Die Schichten fallen im Umfeld des Steinbruches mit etwa 20° bis 40° nach Nordnordosten ein.

Der Massenkalkzug ist durch eine stark variierende Ausstrichbreite zwischen etwa 500 m im Bereich Balve und etwa 3.000 m im Bereich des Grübecker Tales gekennzeichnet. Die Ausstrichbreite im Bereich des Steinbruches Asbeck beträgt etwa 2.500 m. Die Mächtigkeit des Kalksteins erreicht mehr als 1.000 m. Die im Steinbruch Asbeck gewonnenen Kalkgesteine sind Teil eines mittel- bis oberdevonischen Riffkomplexes. Es handelt sich v. a. um massige und dickbankige Stromatoporen- und Amphiporen-Kalke, sowie Trümmerkalksteine der Hauptriffbildner, die von gebankten, mikritischen Kalksteinen überlagert werden.

Der Massenkalk zeigt vielfältige Verkarstungserscheinungen, die das Landschaftsbild in Form von Trockentälern, Bachschwinden, Karstquellen oder Höhlen prägen.

5.3.2 Hydrogeologie der Lagerstätte

Die hydrogeologischen Verhältnisse im Bereich des Steinbruches Asbeck, wie des gesamten Massenkalkkomplexes in der Region, sind durch langjährige Messreihen der Grundwasserstände und Abflüsse der Hönne seit Mitte der 1970er Jahre sowie durch zahlreiche Fachgutachten und Publikationen sehr gut bekannt. In den Steinbrüchen wurde im Bereich Asbeck-Nord (heute Bereich ehemaliger Klärteich K7) und im Bereich Asbeck-Süd (heute betriebener Klär-

teich K8) während der Kalksteingewinnung eine Wasserhaltung zum Trockenhalten der Abbaubereiche durchgeführt, da der Abbau teils bis zu 90 m unterhalb des lokalen Grundwasserniveaus durchgeführt worden ist (im nachfolgenden wird Grundwasser mit GW abgekürzt).

Die GW-Haltung und die damit verbundenen Sumpfungsmaßnahmen im Abbau Asbeck-Süd wurden mit einem umfangreichen GW-Monitoring fachgutachterlich begleitet. Daher verfügt die Antragstellerin über eine breite Datenbasis zur lokalen Hydrogeologie und Hydrologie im Raum Hönnetal.

Der devonische Massenkalk bildet einen ausgedehnten Grundwasserleiter, der überwiegend als Kluftgrundwasserleiter einzustufen ist. Insbesondere in Teilabschnitten des Hönnetales ist aufgrund der ausgeprägten Karsterscheinungen (mit Höhlen, Bachversinkungen, etc.) auch von einem Karstgrundwasserleiter zu sprechen. Der Kalksteingrundwasserleiter ist durch Bohrungen bis in Tiefen von 180 m unter Gelände, bzw. etwa 90 mNN erkundet. Die Flurabstände der unbeeinflussten Grundwasseroberfläche betragen bis zu etwa 5 m im Hönnetal und bis über 100 m im Bereich der Hochflächen.

Der Massenkalk ist regional aus hydrogeologischer Sicht als eigenständiges, quasi isoliertes Aquifersystem zu verstehen, dass sowohl im Liegenden als auch im Hangenden von vergleichsweise gering durchlässigen Schiefer- und Sandsteinfolgen begrenzt wird. Das in diesen Tributärgebieten zirkulierende Grundwasser fließt dem Massenkalkgrundwasserleiter zu.

Das Grundwasser im Bereich des Steinbruches fließt in Richtung Westen bis Nordwesten ab, auf die Hönne oder den verkarsteten Talgrundwasserbereich der Hönne als Vorfluter zu.

Das Hönnetal ist bereichsweise verkarstet, so dass es im Abschnitt zwischen Binolen und der Feldhofquelle natürlicherweise und beständig zur Versickerung von Wasser aus dem Fluss in das Grundwasser unterhalb der Gewässersohle kommt. Bei sehr geringen Abflüssen kann es über Wochen bis Monate nahezu in jedem Jahr zu einem vollständigen Trockenfallen der Hönne in diesem Ab-

schnitt kommen. Unterhalb der Feldhofquelle ist die Grundwasserwegsamkeit im Tal deutlich geringer, so dass ab hier wieder ein beständiger Abfluss einsetzt und keine ausgeprägten Versinkungen mehr auftreten.

Am nördlichen Rand des Kalkzuges, dem morphologisch am tiefsten gelegenen Bereich, treten der Hönne mehrere stark schüttende Karstquellen, wie der Hüttenpring, zu.

Am Nordrand des Vorhabengebietes verläuft in Ost-West Richtung das Asbecker Tal mit dem Asbecker Bach, der bei Ebbinghaus in die Hönne mündet. Auch im unteren Teil des Asbecker Tales treten Verkarstungsformen auf. Der Asbecker Bach versickert bei Erreichen des Massenkalkes in den Sommermonaten zumeist vollständig.

Die Lagerstätte im Hönnetal ist sehr mächtig und es ist naheliegend, diese hochwertige Lagerstätte auch unterhalb des lokal vorherrschenden Grundwasserniveaus (im Folgenden abgekürzt nur noch GW-Niveau) abzugraben. Daher ist zwischen den Jahren 1980 und 2001 in einem Teilbereich, dem Steinbruchteil Asbeck-Süd, heute der Klärteich K8, die Abgrabung unterhalb des lokalen GW-Niveaus durchgeführt worden.

Hierzu sind insgesamt etwa 36 Grundwassermessstellen errichtet und über Jahre gemessen worden, so dass die Auswirkungen der Absenkung im Grundwasser sehr genau erkundet wurden. Aktuell werden an 30 Grundwassermessstellen und 2 Hönnepegeln wöchentlich die Wasserstände gemessen. Die GW-Messstellen verteilen sich auf das gesamte Umfeld des Steinbruches sowohl im Massenkalkgrundwasserleiter als auch in den angrenzenden Schiefergebieten. Ebenso sind in einem begleitenden Monitoring das Gewässer Hönne, bzw. die möglichen Auswirkungen auf das Fließgewässersystem Hönne beobachtet worden. Hierzu dienen 2 Messpegel an der Hönne, die seit 1979 wöchentlich gemessen werden. Hinzu kommen langjährige Abflussmessdaten der Gewässerpegel des Landes (Hönne-Balve/Helle und Hönne-Oberrödinghausen sowie Hüttenpring). Die Abflusspegel Hönne-Oberrödinghausen und Hüttenpring sind im Jahre 2018 in Kooperation mit dem LANUV NRW ertüchtigt und nach

dem neuesten Stand der Technik ausgestattet worden. Der Abflusspegel Balve-Helle wird zeitnah ebenfalls in Kooperation mit dem LANUV NRW ertüchtigt. (Stand 22.07.2022)

Außerdem werden in der Hönne und ab 2019 auch am Asbecker Bach an festen Messpunkten regelmäßig Abflussmessungen mit Messflügeln durchgeführt.

Von 1992 bis 2001 wurde die Grundwasserabsenkung im ehem. Steinbruchteil Asbeck-Süd und ab 2001 die Wiederanstiegsphase gutachterlich beobachtet, begleitet und dokumentiert.

In **Anlage 9, Hydrogeologisches Gutachten**, sind die zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Steinbrucheintiefung auf das Schutzgut Wasser mit den Umweltbereichen Oberflächenwasser, Grundwasser und Wasserhaushalt erläutert und bewertet. Im Ergebnis werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

Der hydraulische Nachweis sowie die Antragsunterlagen für die wasserrechtliche Erlaubnis der Einleitung des gehobenen Grundwassers für den hier beantragten Tiefenabbau an der bestehenden Einleitstelle am Asbecker Bach liegt dem Antrag **in Anlage 10, Projektwerk**, bei. Die im Rahmen der Vertiefung K9 genehmigte Einleitmenge wird im Normalbetrieb durch das gegenständliche Vorhaben nicht überschritten. Für einen kurzzeitigen Ausgleichsbetrieb, beispielsweise nach einem Pumpenausfall, wird eine Erhöhung der Einleitmenge beantragt. Die erhöhte Einleitmenge soll (ggf. zeitlich verzögert) zu Zeiten niedriger Abflüsse im Asbecker Bach (< HQ5) eingeleitet werden, sodass das Überstandswasser schadlos abgeleitet werden kann.

5.4 Aufschluss und Erschließung

Der Abgrabungsbereich des Werkes Hönnetal ist ein seit mehreren Jahrzehnten aufgeschlossener Steinbruchbereich, der über nicht-öffentlich zugängliche Werksstraßen mit den Werksanlagen des Werkes Hönnetal verbunden ist. Öff-

fentliche Straßen müssen mit den eingesetzten Baumaschinen nicht genutzt oder gequert werden. Auch die Vertiefung des Steinbruches Asbeck wird an die vorhandene betriebliche Infrastruktur angeschlossen.

Der Kalksteinabbau erfolgt in gewohnter Weise mit Gewinnung durch Bohr- und Sprengarbeit. Das gewonnene Haufwerk wird mit Ladegeräten auf Muldenkipper aufgeladen. Der Abtransport des gewonnenen Kalksteins aus dem Vertiefungsbereich erfolgt über nicht-öffentliche Betriebsstraßen zu der bisher schon vorhandenen und betriebenen Vorbrechanlage am westlichen Steinbruchrand des Steinbruchs Asbeck.

Von der Vorbrechanlage wird der Kalkstein über eine rd. 3 km lange Bandförderanlage zu den Weiterverarbeitungsanlagen des Werkes Hönnetal transportiert.

Das gesamte Gelände des Steinbruchs Asbeck ist abgesperrt und ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich, an den Zäunen sind entsprechende Warn- und Hinweisschilder aufgestellt. Zusätzlich zu der Einzäunung ist der Abschnitt parallel zur K29 mit einem bepflanzten Schutzwall versehen.

5.5 Gewinnung, Laden und Transport

Die Gewinnung des anstehenden Kalksteines erfolgt wie bisher in unveränderter Weise im Mehrsohlenbetrieb, die Höhe der einzelnen Gewinnungstrossen richtet sich dabei ausschließlich nach qualitativen und sicherheitstechnischen Gesichtspunkten.

Die Wandhöhen betragen derzeit im Steinbruch Asbeck zwischen 11 und 23 m, die Höhen können sich aber aus den angeführten, qualitativen Gründen ändern. Der Durchmesser der Sprengbohrlöcher beträgt 105 mm, die Sprengbohrlöcher werden als Kopflöcher mit einer Neigung von 75° bis 90° von oben nach unten gebohrt. Jede Sprenganlage wird vermessen.

Als Sprengverfahren in der regulären Gewinnung werden das Bohrlochsprengverfahren und das Großbohrlochsprengverfahren angewendet. Es werden ein- und mehrreihige Reihensprengungen durchgeführt. Dabei betragen die Vorgaben in Abhängigkeit vom Bohrlochdurchmesser etwa 5 bis 6 m und der Seitenabstand ebenfalls 5 bis 6 m.

Zur Sprengarbeit werden nur zugelassene Gesteinssprengstoffe und Zündmittel verwendet, die Zündung der Sprenganlagen kann sowohl elektrisch, nicht-elektrisch als auch elektronisch erfolgen.

Die Sprengbohrlöcher werden mit dieselbetriebenen, vollhydraulischen modernen Bohrgeräten entsprechend der jeweiligen Strossenhöhe niedergebracht. Das Bohrgerät ist mit leistungsfähigen Filteranlagen ausgerüstet, so dass das anfallende Bohrklein niedergehalten werden kann.

Das Laden des gesprengten Haufwerkes erfolgt im Steinbruch Asbeck mit Hydraulikbagger und Radlader. Das Ladegerät übergibt das Haufwerk auf Muldenkipper, welche dann das Haufwerk zu der vorhandenen, stationären Vorbrechanlage am nordwestlichen Rande des Steinbruchgeländes transportieren.

Das gesprengte Haufwerk fällt i.d.R. in einem Kornband zwischen 0 und 1.000 mm an, so dass das Haufwerk sofort der Weiterverarbeitung zugeführt werden kann. Bei übergroßen Gesteinsstücken - sog. Knäppern mit einer Kantenlänge größer 1.000 mm - ist eine Nachzerkleinerung erforderlich. Diese Nachzerkleinerung erfolgt hier mit einer Fallkugel, welche das Ladegerät Hydraulikbagger benutzt und einem Hammer an einem Hydraulikbagger.

In Ausnahmefällen muss die Nachzerkleinerung auch durch Bohr- und Sprengarbeit erfolgen, z. B. im Reinigungsschnitt. Auf die Anwendung von Bohr- und Sprengarbeit zur Knäpperzerkleinerung - zur Emissionsminderung und unter sicherheitstechnischen Aspekten weitestgehend minimiert - kann daher wie genehmigt grundsätzlich nicht verzichtet werden.

Auf den Wunsch des Eisborner Bürgerforums hin, wurden im Spätsommer 2023 gutachterliche Messungen der Sprengschwaden vorgenommen. Der Messmonat wurde jüngst beendet und die Messsysteme abgebaut. Aktuell werden die PM-Daten ausgewertet und die genommenen Proben analysiert. Sobald die Auswertungen vorliegen, werden diese in Ergänzung der Antragsunterlagen nachgesendet.

5.6 Fließbild

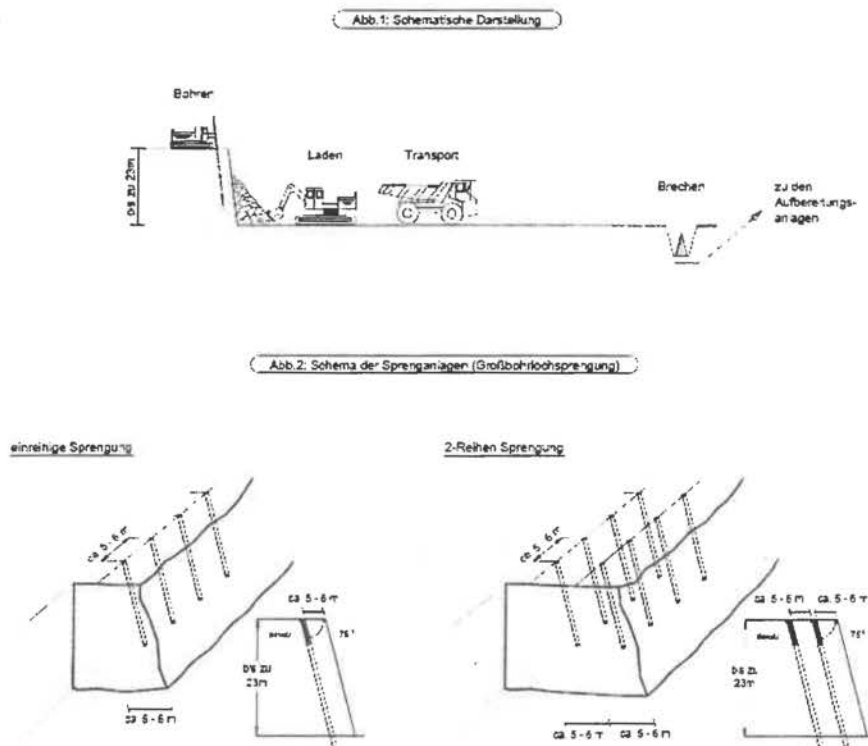


Abb. 1 Fließbild Steinbruch Asbeck - Gewinnung

5.7 Umweltschutz und Arbeitssicherheit, Abfallentsorgung

Die eingesetzten Maschinen wie Hydraulikbagger, Radlader, Schwerlastkraftwagen etc. (SKW, Muldenkipper) und sonstige Hilfsgeräte entsprechen dem neuesten Stand der Technik.

Die einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen, insbesondere die Maschinenrichtlinie, die Betriebssicherheitsverordnung, die DGUV Vorschrift 70 (BGV D

29 „Fahrzeuge“) und die DGUV Regel 100-500 (BG R 500) - Betreiben von Arbeitsmitteln Kapitel 2.12 Betreiben von „Erdmaschinen“ werden eingehalten und beim Betrieb berücksichtigt.

Die Arbeitsplätze auf den Erdbaumaschinen und SKW sind so gestaltet, dass eine Lärmgefährdung ausgeschlossen ist. Der Fahrersitz entspricht den ergonomischen Erfordernissen.

Die Fahrstraßen sind entsprechend der DGUV Vorschrift 29 „Steinbrüche, Gräbereien und Halden“, so angelegt, beschaffen und bemessen, dass ein sicheres Benutzen gewährleistet ist. Fahrstraßen, die an Bruchrändern vorbeiführen, sind durch sog. Freisteine gegen Überfahren gesichert. In dem Zuschnitt des Steinbruches sind ausreichende Fahrbahnbreiten und Kurvenradien bemessen worden, so dass die Erdbaumaschinen und SKW sicher verkehren können. Ebenso werden für Gerät und Fahrer unzumutbare Steigungen vermieden.

Die Fahrstraßen und Ladestellen werden mit Hilfsgeräten in Stand gehalten und gepflegt. Wenn erforderlich werden Fahrstraßen und Ladestellen im Winter von Schnee und Eis befreit, ggf. wird Splitt verwendet. Auf Streusalz wird aus Gründen der Grundwasservorsorge nur bei unbedingtem Sicherheitserfordernis zurückgegriffen.

Zur Vermeidung von Staubentwicklungen, die bei länger anhaltender Trockenheit durch den Betrieb der Erdbaumaschinen auftreten können, werden die werkseigenen Fahrwege mit Wasser besprengt, ggf. werden Staubbindemittel eingesetzt. Hierfür wird ein Spezialfahrzeug vorgehalten. Die Staubentwicklung wird dadurch auf ein Minimum begrenzt.

Die Emissionen Staubbiederschlag werden seit 2015 durch eine kontinuierliche Eigenüberwachung des Staubbiederschlags im Umfeld des Steinbruchs Asbeck sowie der Ortschaft Eisborn gutachterlich überwacht. Unzulässige Überschreitungen aus dem Betrieb des Steinbruchs waren bislang nicht festzustellen. Die Messergebnisse werden in Form eines Jahresberichts dem Märkischen Kreis überlassen.

Im Frühjahr 2019 ist zudem an einem ausgewählten Immissionsort in Balve-Eisborn eine einjährige pM-10-Messung gemäß den Vorgaben der TA Luft durchgeführt worden, die als Grundlage der beigelegten Prognose zur Luftqualität verwendet worden ist.

Es wird erwartet, dass bei der „Vertiefung des Steinbruchs Asbeck (K10) im Werk Hönnetal der Rheinkalk GmbH“ die gesetzlichen Grenzwerte an Schwebstaub und Staubniederschlag sicher eingehalten werden. Erhebliche Auswirkungen auf die Nachbarschaft durch die Umsetzung des Planvorhabens sind daher nicht zu erwarten. Die Ergebnisse einer Untersuchung auf Staubniederschlag und Feinstaub pM10 sowie die daraus abgeleiteten Schlüsse und ggf. erforderlichen technischen Maßnahmen sind dem Antrag in der **Anlage 8, Immissionsprognose Luftqualität**, beigelegt worden.

Der unbefugte Zugang zum Steinbruchgelände ist durch eine Umzäunung verhindert. Zusätzlich sind entsprechende Verbotsschilder aufgestellt. Die Absperreinrichtungen werden regelmäßig kontrolliert und instandgesetzt; ein Zaunbuch wird geführt.

Die Fahrwege im Steinbruchbereich sind unbefestigt, anfallendes Niederschlagswasser oder Wasser zur Staubbildung versickert diffus im Untergrund.

Zur Beleuchtung des Fahr- und Arbeitsbereiches sind die Erdbaumaschinen mit einer ausreichend bemessenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet. Bereiche mit verhältnismäßig hohem Verkehrsaufkommen oder von besonderer Sensibilität sind mit einer künstlichen Beleuchtung ausreichend ausgeleuchtet.

Personenfußverkehr im Steinbruch findet i. d. R. nicht statt. Das im Steinbruchbetrieb eingesetzte Personal verfügt entweder über Personenkraftwagen oder wird mit Mannschaftswagen zu den einzelnen Arbeitsplätzen transportiert.

Die Sprenganlagen im Steinbruch Asbeck werden sorgfältig und unter Berücksichtigung der angrenzenden Bebauung nach allgemein anerkannten spreng-

technischen Grundsätzen sorgfältig geplant, besetzt und gezündet. Alle zu einer Minimierung bzw. zur Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Höchstwerte wirtschaftlich vertretbaren und notwendigen Maßnahmen zur Reduktion der Auswirkungen der Sprengarbeit werden dabei vorgenommen.

Die Vorschriften der TR 310 Sprengarbeiten sowie des Sprengstoffgesetzes allgemein werden entsprechend eingehalten. Die in der TR 310 Sprengarbeiten vorgesehenen Sprengsignale werden vor jeder Sprengung gegeben, die Sprengzeiten werden eingehalten. Die im Sprengbereich liegenden Verkehrswege (Betriebswege und öffentliche Wege) werden nach Bedarf durch Absperrposten des Werkes Hönnetal für die Dauer der Sprengarbeiten abgesperrt.

Die Sprengarbeiten werden z. Zt. von einem Sprengunternehmen, der Fa. MAXAM Deutschland GmbH, durchgeführt. Da die Fa. MAXAM Deutschland GmbH ein Sprengmittelhersteller ist, werden Spreng- und Zündmittel für die Gewinnungssprengungen immer passend zugeteilt und für die jeweiligen Sprenganlagen angeliefert, eingebracht und verbraucht. Ein genehmigtes Sprengstofflager ist im Werk Hönnetal zwar vorhanden, aber derzeit leergezogen. Die Fa. MAXAM Deutschland GmbH und ihre Mitarbeiter verfügen über alle rechtlichen Voraussetzungen für die Durchführung von gewerblichen Sprengarbeiten. Die Rheinkalk GmbH behält sich eine Beauftragung an weitere, fachlich geeignete Sprengunternehmen ausdrücklich vor.

Der nach der TR 310 Sprengarbeiten definierte Sprengbereich wird dabei mindestens eingehalten, ggf. wird der abzusperrende Bereich noch vergrößert. Die Sperrposten sind mit Fahrzeugen, Absperrfahnen und Kommunikationsmitteln ausgestattet. Ein Absperrplan ist vorhanden und wird um den geplanten Vertiefungsbereich aktualisiert.

Die maximal zulässigen Schwingungswerte der DIN 4150, Erschütterungen im Bauwesen, werden nicht überschritten. Die Optimierung der Sprengarbeiten wird in Zusammenarbeit mit dem Sprengmittellieferanten laufend durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden bei der Anlage und Durchführung der Sprengarbeiten berücksichtigt und ständig weiterentwickelt. Die Anla-

ge der Sprengungen und insbesondere die jeweiligen Lademengen richten sich dabei auch nach den geltenden immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen zum Nachbarschaftsschutz und zur Vermeidung von Sprengunfällen.

Die weitergehende Beschreibung und die Einzelheiten hierzu sind der **Anlage 6. Immissionsprognose Erschütterung**, zu entnehmen. In dem Gutachten sind auch die nächstgelegenen, potenziell betroffenen Immissionsorte (Wohnhäuser, schützenswerte Objekte) betrachtet worden und die Auswirkungen der Sprengarbeit prognostiziert worden. Vom Gutachter ist hierzu eine Lademengen-Abstandstabelle entwickelt worden, anhand derer ein sicheres Einhalten der zulässigen Erschütterungsanhaltswerte der hier anzuwendenden DIN 4150, Teil II und Teil III gewährleistet wird. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass bei den prognostizierten Sprengerschütterungen gemäß den Anhaltswerten der DIN 4150 keine Schäden an der benachbarten Bebauung verursacht werden kann. Dieses gilt auch für alle sonstigen Gebäude und Anlagen im weiteren Einwirkungsbereich der geplanten Vertiefung. Eine wesentliche Belästigung im Sinne der DIN 4150 für die Anwohner im Einwirkungsbereich der geplanten Vertiefung kann ausgeschlossen werden, bei Einhaltung der im Gutachten genannten Auflagen. So kann im Norden der Erweiterung in Einzelfällen eine Verkleinerung des Sprengbereiches erforderlich werden. Es werden im Gutachten Vorgaben gemacht, um Steinflug über den verkleinerten Absperrbereich hinaus auszuschließen.

Zusätzlich zu den im Rahmen der Erstellung des Gutachtens erfolgten Immissionsmessungen an ausgewählten Objekten hat das Werk Hönnetal seit einigen Jahren ein Erschütterungsmonitoring eingerichtet. Dabei werden an ausgewählten Immissionsorten (5 Wohnhäuser in unmittelbarer Nähe und Umgebung zum Abgrabungsbereich) mit eigenen Messgeräten dauerhaft Erschütterungsmessungen vorgenommen. Die Installation, Betreuung und Auswertung der Immissionsorte dieses Erschütterungsmonitoring wird von einem externen, unabhängigen Gutachter vorgenommen.

Somit werden i. W. folgende Dinge gewährleistet:

- laufende Kontrolle der Spreng-Emissionen
- laufende Optimierung der Sprengarbeiten
- Minimierung der Emissionen aus den Gewinnungssprengungen
- Sichere Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150

Im Steinbruchbetrieb entsteht kein Abfall. Die im Bereich der Betriebstankstelle und des Sozialgebäudes anfallenden Abfallstoffe werden entsprechend der jeweiligen Abfallklasse gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt.

Den Mitarbeitern des Steinbruchbetriebes stehen die bereits in ausreichender Anzahl vorhandenen sanitären und sozialen Einrichtungen des Werkes Hönnetal sowohl im Bereich des Steinbruches als auch im Bereich der Werksanlagen zur Verfügung.

Der Steinbruch Asbeck wird von Montag bis Samstag in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr betrieben.

Änderungen und Anpassungen durch technische und wirtschaftliche Entwicklungen, die Verbesserungen in technischer, wirtschaftlicher und sicherheitlicher Sicht bewirken, sind dabei auch in Zukunft möglich.

Es ist davon auszugehen, dass die Lärmemissionen bedingt durch den Ladebetrieb und die Fahrzeugbewegungen bei der „Vertiefung des Steinbruchs Asbeck (K10) im Werk Hönnetal“ die gesetzlichen Grenzwerte nicht überschreiten werden.

Im Frühjahr 2019 wurde ergänzend an einem ausgewählten Immissionsort die Lärmemissionen aus dem laufenden Betrieb in einer mehrwöchigen Dauerlärmmessung gem. TA Lärm festgestellt und dokumentiert. Diese Ergebnisse sind dann in einer Prognose zur Entwicklung der Lärmemissionen und -immissionen an verschiedenen Immissionsorten verwendet worden.

Die Ergebnisse der durchgeführten Lärmprognose sind in der **Anlage 7, Immissionsprognose Lärm**, dem Antrag beigelegt worden. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass „die zu erwartende Zusatzbelastung, die auf den alleinigen Betrieb der Steinbruchgewinnung zurückzuführen ist, an allen Immissionsorten deutlich unterhalb der jeweils zulässigen Richtwerte liegen wird. Die künftige Gesamtbelastung wird an allen Immissionsorten die jeweils zulässigen Immissionsrichtwerte ebenfalls nicht überschreiten“

Zusammenfassend kann danach festgestellt werden, dass bei der geplanten Vertiefung des Steinbruches die gesetzlichen Grenzwerte an den betrachteten Immissionsorten auf der Basis der oben erwähnten Betriebszeiten (Montag bis Samstag, 6.00 bis 22.00 Uhr) eingehalten werden und erhebliche Auswirkungen auf die Nachbarschaft durch Lärm-, Staub- und Staubimmissionen nicht eintreten werden.

5.8 Entwässerung des Steinbruches

Das auf den Steinbruchflächen anfallende Niederschlagswasser versickert i.d.R. und fließt so dem Grundwasserhaushalt wieder zu. Besondere technische Maßnahmen sind hier nicht erforderlich.

5.9 Wasserhaltung

Das Planvorhaben sieht eine Vertiefung des betriebenen Steinbruches Asbeck (K10) vor. Der lokale GW-Horizont wird bei einem Niveau von +180 mNN mit einem morphologisch bedingten Anstieg in Richtung Osten und Nordosten erwartet.

Da die tiefste Abbausohle in allen Bereichen des Steinbruches Asbeck (K10) auf dem Niveau von +120 mNN geplant ist, wird eine GW-Haltung zur Sammlung und Ableitung der dann zulaufenden Grund- und Oberflächenwässer erforderlich sein.

Nach den bisherigen Erfahrungen mit der GW-Haltung im Steinbruch Asbeck werden zulaufende Grund- und Oberflächenwässer mittels einer offenen Wasserhaltung in einem dem Abbau vorlaufenden Tiefschlitz gesammelt und mittels entsprechend ausgelegter Pumpen abgeleitet. Da die jeweiligen Zuflüsse nur bis zu einem gewissen Maße sicher prognostizierbar sind, ist nicht auszuschließen, dass temporär auch an mehreren Stellen getrennt voneinander eine Sümpfung vorgenommen werden muss.

Das zulaufende Grund- und Oberflächenwasser wird dann über Rohrleitungen zunächst in den Klärteich K8, ab etwa 2040 dann in den Klärteich K9 abgeleitet. Von dem jeweils betriebenen Klärteich K8 und dann K9 wird das Überstands- und Klarwasser dann wie gewohnt in das Speicherbecken K7 eingeleitet.

Das Speicherbecken K7 wird dabei weiter als betrieblicher Wasserspeicher genutzt. Von dort wird das Wasser je nach Bedarf und Anfall entweder einer betrieblichen Nutzung im Werksbereich Hönnetal oder der Vorflut Hönne über den in einem Seitental verlaufenden Asbecker Bach zugeführt werden.

Sollte kein Wasser zur Versorgung des Betriebes benötigt werden, kann das Wasser aus dem K8 auch direkt über eine neu zu errichtende Druckrohrleitung DN 400 in den Asbecker Bach abgeleitet werden.

Auf die bisher genehmigte Einleitungsmenge in den Asbecker Bach in Höhe von 1.256 m³/h während des Normalbetriebes gem. des Planfeststellungsbeschlusses vom 09.02.2015, Az.: 45.3-66.31.00-02(499), wird keine zusätzliche Einleitungsmenge aufgeschlagen. Die aus der Sümpfung des K10 anfallenden Überstandswassermengen werden sich in diese bereits zugelassenen Einleitungsmengen integrieren. Vorliegend wird jedoch ergänzend ein temporärer Notausgleichsbetrieb in Höhe von 2.200 m³/h beantragt. Detaillierte Ausführungen finden Sie dazu in **Anlage 10**.

Die Auswirkungen der Sümpfung sind nach den vorliegenden Erfahrungen im Bereich Asbeck ausschließlich auf den Massenkalkstein begrenzt. Nach der derzeit vorliegenden Prognose zum lokalen Wasserhaushalt wird mit einer zu-

laufenden Wassermenge von bis zu etwa 11 Mio. m³/a bei einer Sumpfung der Tiefsohle auf +120 mNN im Bereich des Steinbruchs Asbeck gerechnet. Diese Mengen werden zusätzlich zu den am 02.09.2015 planfestgestellten Entnahmemengen aus dem Bereich K9 im Endausbau beantragt. Zugleich wird eine Gesamtwasserentnahmemenge in Höhe von 12 Mio. m³ pro Jahr aus den Bereichen K9 und K10 den Prognosen folgend nicht überschritten.

Die Einzelheiten zum Hydromonitoring sowie zur Prognose der Zuflüsse und deren Auswirkungen sind der **Anlage 9, Gutachten zur Hydrogeologie**, zu entnehmen.

5.10 Klärteich K8 und K9, Speicherbecken K7 – nachrichtlich

Es ist geplant, den Abbau (Vertiefung) im Steinbruch Asbeck bis zu einem tiefsten Abbauniveau von +120 mNN durchzuführen. Der Klärteich K8 und das Speicherbecken K7 werden weiter unverändert durch den geplanten Abbau als Sedimentationsbecken und als Speicherbecken betrieben.

In der Zwischenzeit wird durch den fortschreitenden Abbau auch der Klärteich K9 im Steinbruch Asbeck ca. im Jahre 2040 fertiggestellt sein. Der Klärteich K9 dient ebenfalls als Sedimentationsbecken nach Auslaufen des Klärteichs K8 etwa im Jahre 2040. Der Einspül- und Entnahmebetrieb ist dann entsprechend umzubauen, das Speicherbecken K7 wird weiter unverändert zur Speicherung und Ableitung in Werksanlagen und Vorflut genutzt. Der Klärteich K9 steht dann bis zum Ende der Laufzeit der Abgrabung im Steinbruch Asbeck gemäß dem hier beantragten Umfang als Sedimentationsbecken zur Verfügung.

5.11 Wiederherrichtung

Für den gesamten Abgrabungsbereich nördlich der Kreisstraße K29 sowie des ehemals eigenständigen Steinbruchs Horst liegen Wiederherrichtungsplanungen vor. Die letzte Anpassung wurde im Jahre 2015 vom Märkischen Kreis zugelassen.



Abb. 2 Wiederherrichtungsplan Stand 2013 (genehmigt 2015)

Für den gesamten Abgrabungsbereich ist die grundsätzliche Beibehaltung der bisherigen Wiederherrichtungsplanung und Folgenutzung für die von der neuen Planung nicht betroffenen Flächen vorgesehen. Im Bereich der Vertiefung wird nach Beendigung des Abbaus und Einstellung der Wasserhaltung eine Wasserfläche, der Klärteich K10 entstehen.

Damit werden nach Beendigung der Abgrabungstätigkeit in dem Steinbruch Asbeck weitere Wasserflächen neben den schon bestehenden Wasserflächen in dem teilverfüllten Klärteich K8, dem Klärteich K9, dem teilverfüllten ehemaligen Steinbruch Horst sowie im Speicherbecken K7 entstehen.

In Anlehnung an das bisherige Wiederherrichtungskonzept ist weiterhin eine weitgehende Sukzession in den Steilbereichen des Steinbruchs, eine partielle Verlandung der zum Ende der Klärteichnutzung entstehenden Sedimentflächen, die größtenteils der Sukzession analog zum ehem. Klärteich K7 überlassen werden, sowie große, offene Wasserflächen entlang der Endböschung an der Kreisstraße K29, vorgesehen.

Für den Klärteich K8 ist nach Beendigung des Einspülbetriebs und der Klarwasserentnahme durch eine darauffolgende Verlandung die Entstehung großer Sedimentflächen mit anschließender Sukzession im Wiederherrichtungsplan vorgesehen. Weitere Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

Im Bereich des ab etwa 2040 eingerichteten und betriebenen Klärteichs K9 wird eine offene Wasserfläche entstehen sowie auf dann bereits freiliegenden Sedimentflächen eine natürliche Sukzession wie in den anderen Klärteichbereichen.

Das Speicherbecken K7 wird unverändert betrieben und nur mit Klarwasser beaufschlagt, so dass sich die vorhandene Sukzession weiter fortsetzen wird. Ggf. ist die bereits im Jahr 2017 vorgenommene Sedimententnahme zu wiederholen, wenn das Speicherbecken wieder zunehmend verlanden sollte, um sicher frisches Klarwasser entnehmen zu können.

Der Südteil des Steinbruchs Asbeck (ehemals getrennter Steinbruch Horst) wird ebenfalls unter dem lokalen Vorflutniveau abgegraben und nach Erschöpfung gemäß dem derzeit bestandskräftigen Genehmigungsstand etwa im Jahr 2040 mit geogenen Massen teilverfüllt, so dass hier eine begrenzte Wasserfläche entsteht.

Die hier beschriebenen Maßnahmen führen zu einer Anpassung des bisherigen Wiederherrichtungskonzeptes, welche in dem Wiederherrichtungsplan gem. § 4(2) des Gesetzes zur Ordnung von Abgrabungen (Abgrabungsgesetz NRW) in der **Anlage 4.5, Wiederherrichtungsplan**, dargestellt sind.

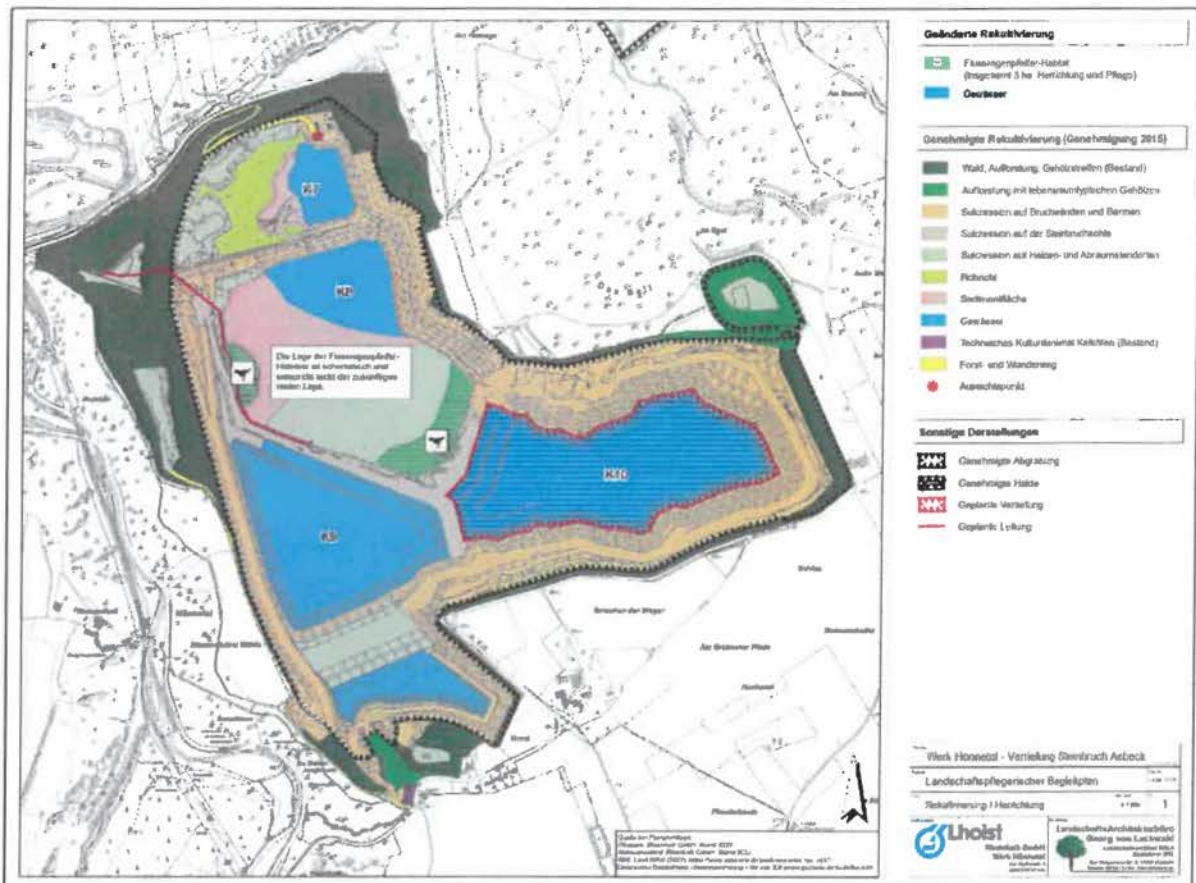


Abb. 3 Wiederherrichtungsplanung

Die notwendigen Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in der **Anlage 12, Landschaftspflegerischer Begleitplan**, ausführlich beschrieben und dargestellt. In diesem werden die Kompensationsmaßnahmen beschrieben und vorgeschlagen.

Die insbesondere für den Artenschutz erforderlichen Maßnahmen sind in der **Anlage 13, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**, dargestellt und beschrieben. Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG ist damit ausgeschlossen.

5.12 Maßnahmen zur Vorsorge, Vermeidung, Verminderung und Kompensation

Hierunter sind Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zur Kompensation vorhabenbedingter Beeinträchtigungen sowie die Beschreibung von projektbegleitenden Vorkehrungen zu verstehen, um eine Verschlechterung festgestellter Umweltstandards frühzeitig zu erkennen, auch unter Berücksichti-

gung bereits bestehender Untersuchungs- bzw. Mess- und Monitoringprogramme und Umsetzung bestehender Nebenbestimmungen.

Die bisherige Emissionssituation wird sich nicht verändern, da es sich bei dem vorliegenden Antrag um eine Vertiefung des Steinbruches Asbeck handelt. Ebenso ergeben sich aus der Vertiefung für die Ortschaft Eisborn keine Veränderung der Emissionssituation.

Wasserhaltung

Zur Vorsorge gegen das Entstehen nachteiliger Veränderungen im Wasserhaushalt überwacht Rheinkalk seit dem Jahr 1970 im Rahmen eines umfangreichen Grundwasser-Monitorings (GW-Monitoring) den mengenmäßigen und den chemischen Zustand der Grundwasservorkommen im Massenkalk und in den umgebenden Schiefen.

Das GW-Monitoring dient dazu, mögliche nachteilige Veränderungen frühestmöglich zu erkennen. Das GW-Monitoring hat gezeigt, dass durch die bereits durchgeführte Wasserhaltung (Sümpfung Tiefenabbau bis +100 mNN im Steinbruch Asbeck Süd, heute Klärteich K8) bis zum Jahr 2001 (Einstellung der Sümpfung in Asbeck Süd, Wiederanstiegsphase) keine wesentlichen, unvorhergesehenen oder dauerhaft-nachteiligen Veränderungen des Wasserhaushalts eingetreten sind.

Weiterhin wird das Fließgewässer Hönne mittels Abflusspegel (Hönnepegel) und separater Abflussmessungen an sensiblen Bereichen (Quellschüttungen) gesondert überwacht. Das Fließgewässermonitoring ist Teil des gesamten Monitorings. Die Abflusspegel sind zwischenzeitlich von der Rheinkalk GmbH in Zusammenarbeit mit dem LANUV, Außenstelle Hagen, auf den neuesten Stand der Technik gebracht und ertüchtigt worden.

Erschütterungen, Lärm und Staub

An den technischen Abläufen wie der Bohr- und Sprengarbeit, der Ladetätigkeit sowie dem Transport und dem damit verbundenen Betrieb der Steinbruchgeräte ändert sich nichts.

An möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei den betrieblichen Tätigkeiten sind hierbei zu nennen:

- der Steinbruch Asbeck ist bereits durch einen bepflanzten Erdwall gegen die Ortschaft Eisborn abgeschirmt
- technische Maßnahmen während des Betriebes, wie Befeuchtung von Fahrstraßen bei trockener Witterung durch gezielte, punktuelle Bewässerung sowie ebenfalls witterungsabhängiger verstärkter Einsatz von Wasserwagen
- Installation von Wasserdüsen zur Erzeugung einer Art „Wasserwand“ zum Niederschlag von Staub bei entsprechender ungünstiger Windrichtung
- Einsatz von Baumaschinen entsprechend dem neuesten Stand der Technik
- regelmäßige Wartung und Instandhaltung der Baumaschinen zur Vermeidung von Leckagen
- Einsatz modernster Bohr-, Zünd- und Sprengtechnik sowie permanente Schulung der mit der Durchführung der Sprengarbeiten beauftragten Personen

Die Emissionssituation, insbesondere gegenüber den nahegelegenen Siedlungsbereichen im Ortsteil Balve-Eisborn und dem Ortsteil Menden-Borg ist in verschiedenen gutachterlichen Prognosen betrachtet worden, welche dem Antrag beigelegt sind.

Zur Überwachung der Emissionen aus den Sprengarbeiten werden bereits seit mehreren Jahren insgesamt 5 Dauermessstationen an ausgewählten, repräsentativen Immissionsorten (IO) zur Erfassung der Erschütterungen eingerichtet und betrieben. Die Auswertung erfolgt durch einen unabhängigen Gutachter, die Ergebnisse werden dem Märkischen Kreis regelmäßig übergeben.

Es ergeben sich unter Berücksichtigung der jeweils gutachterlich vorgeschlagenen Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen keine unzulässigen Überschreitungen der jeweils gültigen Immissionsricht- und Anhaltswerte.

Natur- und Artenschutz

Durch die Vertiefung des Steinbruchs Asbeck entsteht ein Eingriff i.S.d. Bundes-Naturschutzgesetzes. Die naturschutzfachliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung ist im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes abgearbeitet worden. Die dabei vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind in der **Anlage 12, Landschaftspflegerischer Begleitplan**, dem Antrag beigelegt worden.

Weiterhin sind die Belange des Artenschutzes im Rahmen der geplanten Maßnahmen zu prüfen und ggf. CEF-Maßnahmen zu formulieren. Die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Belange ist in der **Anlage 12, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**, enthalten. Unter Beachtung der hier vorgeschlagenen Maßnahmen, sind Verstöße gegen die Bestimmungen des Artenschutzes nicht zu erwarten.

Das Planvorhaben „Vertiefung des Steinbruchs Asbeck (K10) auf 120m üNN im Werk Hönnetal der Rheinkalk GmbH“ unterliegt nicht auf Grund seiner Größe (~19 ha), sondern aufgrund der Grundwassermenge > 10 Mio m³/a einer Prüfung gemäß den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz). Die Umweltverträglichkeitsstudie ist in der **Anlage 11, Umweltverträglichkeitsstudie** dem Antrag beigelegt.

Zur Beurteilung einer möglichen Betroffenheit des nahe gelegenen FFH-Gebietes DE-4613-301 „Hönnetal“ ist die Durchführung einer FFH-Vorprüfung vorgesehen. In dieser werden die Ergebnisse des hydrogeologischen Gutachtens und des Gutachtens zur Staubimmissionen mit einbezogen. Anhand der ermittelten Ergebnisse erfolgt die Beurteilung, ob eine vertiefende Prüfung im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist. Die FFH-Vorstudie ist in der **Anlage 14, FFH-Vorstudie** dem Antrag beigelegt.