



Vorlagennummer: 0478/2026
Vorlageart: Beschlussvorlage
Status: öffentlich

Planfeststellungsbeschluss gem. § 68 Wasserhaushaltsgesetz zur Erweiterung des Steinbruchs "Steltenberg" in die Tiefe

Datum: 08.06.2026
Freigabe durch: Dennis Rehbein (Oberbürgermeister)
Federführung: FB69 - Umweltamt
Beteiligt:

Beratungsfolge

Gremium	Geplante Sitzungstermine	Öffentlichkeitsstatus
Naturschutzbeirat (Kenntnisnahme)	23.06.2026	Ö
Bezirksvertretung Hohenlimburg (Vorberatung)	25.06.2026	Ö
Umweltausschuss (Vorberatung)	01.07.2026	Ö
Rat der Stadt Hagen (Entscheidung)	09.07.2026	Ö

Beschlussvorschlag

Der Erteilung der Planfeststellung gem. § 68 Wasserhaushaltsgesetz zur Erweiterung des Steinbruchs „Steltenberg“ in die Tiefe wird zugestimmt.

Sachverhalt

Am 27.01.2021 unterrichteten die Hohenlimburger Kalkwerke GmbH die Stadt über ihr beabsichtigtes Vorhaben, den Steinbruch „Steltenberg“ durch Vertiefung zu erweitern.

Der Scoping-Termin wurde am 02.07.2021 abgehalten. Darin wurde der voraussichtliche Untersuchungsumfang nach § 5 UVPG unter Beteiligung der verschiedenen Träger öffentlicher Belange festgelegt. Der Antragsteller wurde im Anschluss an den Termin über den erforderlichen Untersuchungsumfang unterrichtet. Auf dieser Basis wurden die Antragsunterlagen und diverse Gutachten sowie die Planunterlagen erarbeitet.

Am 27.03.2023 hat die Hohenlimburger Kalkwerke GmbH mit Schreiben vom 23.03.2023 den Antrag eingereicht, ihren Steinbruch „Steltenberg“ in die Tiefe zu erweitern.

In der Zeit vom 11.09.2023 bis einschließlich 12.10.2023 haben die Planfeststellungsunterlagen nebst UVP-Bericht im Umweltamt der Stadt Hagen und im Rathaus II der Stadt Iserlohn zur Einsicht ausgelegt. Ebenso standen die Unterlagen daneben ab dem 11.09.2023 auch digital auf der Internetseite der Stadt Hagen sowie auf dem zentralen Internetportal der Länder zur Einsicht zur Verfügung.

Am 21.02.2024 wurden die erhobenen Einwendungen gegen den Plan und die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange mit der Vorhabensträgerin, den Behörden, den Betroffenen sowie den Personen, die Einwendungen erhoben haben, im Ratssaal der Stadt Hagen erörtert.



HAGEN

Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister

Die Planfeststellungsbehörde kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nach Maßgabe der erforderlichen fachgesetzlichen Entscheidungen und nach Gesamtabwägung der zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange in dem sich aus dem verfügbaren Teil ergebenden Umfang nach Maßgabe der Nebenbestimmungen zulässig ist.

Die Gesamtabwägung fällt zugunsten des beantragten Vorhabens aus.

Die Gesamtheit der Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange zum Verfahren, der Einwendungen Privater und der genehmigungsbehördlichen Begründungserwägungen und Entscheidungen kann dem beigefügten Planfeststellungsbeschluss entnommen werden.



HAGEN

Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister

Auswirkungen

Inklusion von Menschen mit Behinderung

Belange von Menschen mit Behinderung

☒ sind nicht betroffen

Kurzerläuterung:

Auswirkungen auf den Klimaschutz und die Klimafolgenanpassung

☒ keine Auswirkungen

Kurzerläuterung und ggf. Optimierungsmöglichkeiten:

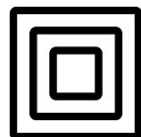
Finanzielle Auswirkungen

(Bitte ankreuzen und Teile, die nicht benötigt werden löschen.)

☒ Es entstehen weder finanzielle noch personelle Auswirkungen.

Anlage/n

1 - Entwurf Planfeststellungsbeschluss HKW Steltenberg (öffentlich)



HAGEN

Stadt der FernUniversität
Der Oberbürgermeister

Stadt Hagen · 69 · Postfach 4249 · 58042 Hagen

Hohenlimburger Kalkwerke GmbH
Oegerstr. 39
58119 Hagen

Umweltamt

Rathaus I, Verwaltungshochhaus (Bauteil C), Rathausstr.
11, 58095 Hagen

Auskunft erteilt

Torsten Lambeck, Zimmer C.916

Telefon 02331 207-4373

Fax

E-Mail Torsten.Lambeck@stadt-hagen.de

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

Mein Zeichen, Datum

69/4C, xx.xx.2026

Antrag der Hohenlimburger Kalkwerke GmbH, Oegerstr. 39, 58119 Hagen, auf Planfeststellung gem. § 68 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit §§ 4, 6 und 15 Bundes-Immissionsschutzgesetz sowie §§ 3, 4 und 7 Abgrabungsgesetz NRW zur Erweiterung des Steinbruches „Steltenberg“ in die Tiefe

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund Ihres Antrages gemäß § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 23.03.2023, den Steinbruch „Steltenberg“ in der Gemarkung Hohenlimburg der Stadt Hagen innerhalb der lateral genehmigten Abgrabungsgrenzen des Tagebaus bis zu einer Endteufe von 15 m ü. NHN zu vertiefen, ergeht folgender

Planfeststellungsbeschluss

A. Entscheidung

I. Feststellung des Plans

Der Plan zur Vertiefung des Kalksteinbruches „Steltenberg“ in Hagen, auf den Grundstücken Gemarkung Hohenlimburg, Flur 8, Flurstücke Nr. 159, 189, 192, 194, 197, 198, 199, 204, 205, 207, 209, 210, 211, 213, 214, 250, 251, 252, 256, 258, 259, 261, 262, 265, 266, 268, 272, 273, 274, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284 sowie Flur 19, Flurstücke 263 und 264 wird mit den aus den nachfolgenden Ausführungen ersichtlichen Regelungen gemäß § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit den §§ 8, 9, 10, 11, 12 und 13 WHG und § 24 des Landeswassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG) in Verbindung mit den §§ 72 ff. des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (VwVfG NRW) festgestellt.

STADT HAGEN
Stadt der FernUniversität

Briefadresse: Postfach 4249, 58042 Hagen
Paketadresse: Rathausstr. 11, 58095 Hagen
Vermittlung: 02331/207-5000

Sparkasse an Volme und Ruhr (BLZ 450 500 01)
Kto.-Nr. 100 000 444
IBAN DE23 4505 0001 0100 0004 44
BIC WELADE3HXXX
weitere Banken unter
www.hagen.de/bankverbindungen

Durch diese Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt. Neben diesem Planfeststellungsbeschluss sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Entscheidungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen unter Beachtung der nachstehenden Einschränkungen nicht erforderlich.

Von diesem Planfeststellungsbeschluss sind die Genehmigungen der im Antrag auf Planfeststellung enthaltenen Abgrabungsanträge, Gewässerbenutzungen, immissionsschutzrechtlichen Anträge und naturschutzrechtlichen Anträge nach Maßgabe der folgenden Ziffern II. bis V. mit umfasst:

II. Änderung des Steinbruchbetriebes gem. § 16 Abs. 1 BImSchG

Wesentliche Änderung der Genehmigung der Stadt Hagen gemäß § 16 (1) Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) des Steinbruchbetriebes „Steltenberg“ der Hohenlimburger Kalkwerke GmbH vom 20.06.2018, Az. 914-VB-0001/15/2.1.2-Na-.

III. Abtragungsgenehmigung gem. §§ 3, 4 und 7 des Gesetzes zur Ordnung von Abtragungen (Abtragungsgesetz)

Vertiefung und Betrieb des Steinbruches „Steltenberg“ auf den unter I. im Einzelnen bezeichneten Grundstücken in der Gemarkung Hohenlimburg, Flur 8, gemäß den beigefügten Planunterlagen und den Bestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses bis zu einer äußersten Endteufe von 15 m ü. NHN.

Schrittweise dem Abbau folgende natürliche Eigenentwicklung der nicht mehr genutzten Flächen nach dem mit den Planunterlagen vorgelegten überarbeiteten und den aktuellen Gegebenheiten angepassten Rekultivierungskonzept.

IV. Naturschutzrechtliche Befreiungen nach § 67 BNatSchG nach dem Landschaftsplan Hagen

Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsplanes Hagen im Landschaftsschutzgebiet 1.2.2.27 "Steltenberg, Oege", nach Maßgabe dieses Beschlusses und der beigefügten Planunterlagen

- gem. Verbot Nr. 06 „Bauliche Anlagen im Sinne der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zu errichten, zu erweitern oder in einer das Landschaftsbild beeinträchtigenden Weise zu ändern, auch wenn sie keiner Genehmigung bedürfen“,
- gem. Verbot Nr. 08 „Straßen, Wege oder Stellplätze zu errichten oder zu erweitern“,
- gem. Verbot Nr. 11 „Aufschüttungen, Verfüllungen, Abtragungen, Ausschachtungen oder sonstige Änderungen der Bodengestalt vorzunehmen“,
- gem. Verbot Nr. 12 „Oberirdische oder unterirdische Versorgungs- und Entsorgungsleitungen neu zu verlegen oder deren Ausbaugrad zu verändern“,
- gem. Verbot Nr. 13 „Im Landschaftsschutzgebiet liegende Höhlen, sofern sie nicht als Naturdenkmale ausgewiesen sind, in ihrer Gestalt und / oder Funktion zu beeinträchtigen“,
- Verbot Nr. 14: Gewässer, einschließlich Teichanlagen, oder deren Ufer herzustellen, zu beseitigen oder ihre Gestalt, einschließlich des Gewässerbettes zu verändern.

- gem. Verbot 16 „Quellen zu fassen, zu versiegeln oder zu drainieren sowie Grundwasser zu entnehmen“.

V. Gewässerbenutzungen und Gewässerausbau

1. Wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 8 WHG zur Entnahme von Grundwasser aus dem Bereich des Steinbruches „Steltenberg“ und zur Einleitung desselben über ein Speicher- und Sedimentationsbecken in die Lenne

Wasserrechtliche Festsetzungen:

Es wird die Erlaubnis erteilt, Grundwasser, Kluft- und Spaltwasser aus dem Bereich des Steinbruches „Steltenberg“ in der Gemarkung Hohenlimburg der Stadt Hagen mittels Pumpen in einer nicht-stationären offenen Wasserhaltung in einer Höhe von bis zu

62	l/s	oder
223	m ³ /h	oder
5.352	m ³ /d	oder
1.955.000	m ³ /a	

zu entnehmen, in einem vorhandenen Erdbecken zu speichern, gemeinsam mit dem natürlich zutretenden Niederschlagswasser im Brauchwasserkreislauf des Steinbruchs zu benutzen und nach Abtrennung der sedimentierbaren Anteile den Überschuss wie folgt in die Lenne einzuleiten:

Das Wasser wird im natürlichen Gefälle von der rechten Seite in die Lenne (Flussgebietskennzahl 2766) eingeleitet. Die Einleitungsstelle hat den

Rechtswert 400770
Hochwert 5689750

Die maximale Einleitmenge in die Lenne wird festgesetzt auf:

62	l/s	oder
223	m ³ /h	oder
5.352	m ³ /d	oder
1.905.000	m ³ /a	

Geringe Anteile des entnommenen Grundwassers bleiben nach der Gesteinswäsche am Gestein haften bzw. verdunsten. In der Summe können diese nach den langjährigen betrieblichen Erfahrungen mit mindestens 50.000 m³/a beziffert werden. Daraus ergibt sich die Differenz zwischen den maximalen jährlichen Entnahme- und Einleitmengen.

2. Herstellung eines Grundwassersees gem. § 68 WHG nach Abschluss der Gewinnungsphase

Nach Abschluss der Gewinnungsphase wird als Folgenutzung des aufgelassenen Steinbruchs „Steltenberg“ gemäß den beigefügten Planunterlagen ein bis ca. 120 m tiefer Grundwassersee mit einer Wasseroberfläche von rund 128.000 m² entstehen.

VI. Nebenbestimmungen

1. Allgemeine Nebenbestimmungen

- a) Die Anlage darf nur nach den geprüften, mit Prüfstempel gekennzeichneten Antragsunterlagen errichtet, eingerichtet und betrieben werden. Sofern in den nachstehenden Nebenbestimmungen davon abweichende Anordnungen getroffen werden, sind diese zu befolgen.
- b) Dieser Beschluss oder eine beglaubigte Abschrift mit den Genehmigungsunterlagen ist während der Betriebszeit an der Betriebsstätte oder in der dazugehörigen Verwaltung auf dem Betriebsgelände jederzeit bereitzuhalten und den Aufsichtsbehörden auf Verlangen vorzulegen.
- c) Der Beginn und Abschluss der Abgrabungsarbeiten sowie die Beendigung der Herrichtung sind mir jeweils innerhalb von zwei Wochen nach Eintritt des Ereignisses schriftlich anzuzeigen.
- d) Jeweils im Abstand von 2 Jahren (erstmalig am 01.06.2027) ist mir über den Stand der Abgrabung einschließlich der Herrichtung unaufgefordert zu berichten. Diesem Sachstandsbericht sind ein Lageplan und ein Gewinnungsriß, aus denen der aktuelle Stand der Abgrabung hervorgeht, sowie eine kurze textliche Erläuterung beizufügen.
- e) Das Abgrabungsgelände ist zum Schutz Dritter gegen Absturzgefahr durch eine Einzäunung und Warnschilder mit der Aufschrift „Achtung Lebensgefahr – Betreten verboten –“ zu sichern. Sofern Zugangsmöglichkeiten in das Steinbruchgelände bestehen, sind auch die Bereiche unterhalb der Steilwände gegen Betreten zu sichern. Auf die ortsüblichen Gefahren (z. B. Steinschlaggefahr) ist durch entsprechende Warnschilder hinzuweisen. Der Zaun und die Beschilderung sind dauerhaft zu erhalten. Eventuelle Änderungen an der Einzäunung und Beschilderung sind im Vorfeld mit mir abzustimmen.
- f) Die zum Abtransport des abgebauten Materials benutzten unmittelbaren Zufahrtswege von öffentlichen Wegen und Straßen zum Abbau- und Betriebsgelände sind stets in einem einwandfrei befahrbaren Zustand zu erhalten und ständig von Verschmutzungen freizuhalten. Treten besondere Verschmutzungen auf, sind diese sofort zu entfernen.
- g) Der Übergang des Betriebes auf einen Rechtsnachfolger ist mir unverzüglich anzuzeigen.
- h) Die Vertiefung des Steinbruches ist gemäß der von der SST Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner Ingenieurgesellschaft mbH und der Ingenieurbüro Gell & Partner GBR vorgelegten Stellungnahme vom 12.10.2022 zur Standsicherheit der Böschungen fortlaufend gutachterlich zu begleiten. Dazu ist in regelmäßigen Abständen insbesondere die Raumstellung und Ausbildung der Trennflächen zu überprüfen und mit der dieser Stellungnahme zugrunde liegenden Kartierung vom 11.04.2022 abzugleichen. Der Statusbericht ist mir alle zwei Jahre vorzulegen.
- i) Die Abbauleistung des Steinbruches „Steltenberg“ wird auf maximal 1.500.000 Tonnen verwertbares Material pro Jahr festgesetzt.
- j) Schadensfälle mit Außenwirkung sowie jede bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes des Steinbruches sind der unteren Umweltschutzbehörde sowie der Planfeststellungsbehörde unverzüglich mitzuteilen.

2. Nebenbestimmungen zum Immissionsschutz

a) Anzeige über die Stilllegung von Anlagen oder Anlagenteilen

Der zuständigen Umweltschutzbehörde ist der Zeitpunkt der Stilllegung der Anlage oder von genehmigungsbedürftigen Anlagenteilen unverzüglich schriftlich anzuzeigen. (§ 15 Abs. 3 BImSchG)

Die gem. § 15 Abs. 3 Satz 2 BImSchG der Anzeige beizufügenden Unterlagen müssen insbesondere folgende Angaben enthalten:

Die weitere Verwendung der Anlage und des Betriebsgrundstückes (Verkauf, Abbruch, andere Nutzung, bloße Stilllegung usw.),

bei einem Abbruch der Anlage der Verbleib der dabei anfallenden Materialien,

bei einer bloßen Stilllegung die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz vor den Folgen natürlicher Einwirkungen (Korrosion, Materialermüdung usw.) und vor dem Betreten des Anlagengeländes durch Unbefugte,

die zum Zeitpunkt der Betriebseinstellung voraussichtlich vorhandenen Einsatzstoffe und Erzeugnisse und deren weiterer Verbleib,

mögliche Gefahren verursachende Bodenverunreinigungen und die vorgesehenen Maßnahmen zu deren Beseitigung, die zum Zeitpunkt der Betriebseinstellung voraussichtlich vorhandenen Abfälle und deren Verwertung bzw. Beseitigung (Nachweis des Abnehmers) sowie

bei einer Beseitigung der Abfälle die Begründung, warum eine Verwertung technisch nicht möglich oder unzumutbar ist.

Der Anzeige ist eine Beschreibung derjenigen Maßnahmen beizufügen, die sicherstellen, dass auch nach einer Betriebseinstellung

keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,

vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und

die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.

b) Betriebsbeschränkungen

Die von diesem Bescheid erfassten Anlagen (Steinbruch „Steltenberg“ mit Aufbereitungsanlagen) und die dazugehörigen technischen Einrichtungen sowie Fahrzeuge dürfen nur an Werktagen von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr betrieben werden.

c) Nebenbestimmungen zur Emissionsbegrenzung und zum Immissionsschutz (Lärm, Erschütterung, Staub)

Lärm

- aa) Die Annahmen in „Schalltechnischer Bericht Nr. LL16331.3/01 zur Erweiterung des Steinbruchs Steltenberg der Hohenlimburger Kalkwerke GmbH“ der ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen vom 31.08.2022 (Anhang 7) werden vollständig zum verbindlichen Regelungsgegenstand dieser Planfeststellung. Änderungen im Betriebsablauf, z.B. Austausch von Aggregaten, ohne negative Auswirkungen auf das Immissionsverhalten des Steinbruchbetriebes bleiben hiervon unberührt.
- bb) Die vom Betrieb des Steinbruches und dem zugehörigen innerbetrieblichen Transport- und Fahrzeugverkehr als Gesamtanlage verursachten Geräuschimmissionen dürfen im gesamten Einwirkungsbereich außerhalb des Werkes nicht zu einer Überschreitung der von den betriebsfremden und betriebseigenen Anlagen (Gesamtbelastung) einzuhaltenden Immissionsrichtwerte beitragen.

Die zulässigen Immissionsrichtwerte ergeben sich aus Nr. 6.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).

Insbesondere dürfen die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung vor den nächstbenachbarten Wohnhäusern

Immissionspunkte	Tagsüber [dB(A)]	Nachts [dB(A)]
IP 1: Waldsaum 2	50	35
IP 2: Steltenbergstraße 30	50	35
IP 3: Im Ostfeld 22	55	40
IP 4: Dümpelacker 109	50	35
IP 5: Feldstraße 79	55	40
IP 6: Feldstraße 39	55	40

nicht überschreiten.

Die Beurteilungszeiten richten sich nach Nr. 6.4 TA Lärm. Die Nachtzeit beginnt regelmäßig um 22.00 Uhr und endet um 06.00 Uhr. Die Ermittlung der Geräuschimmissionen ist nach Nr. 6.8 TA Lärm vorzunehmen.

Die o. g. Immissionsorte (IP 1 - IP 6) entsprechen denen in dem zu den Antragsunterlagen gehörenden „Schalltechnischen Bericht Nr. LL16331.3/01 zur Erweiterung des Steinbruchs Steltenberg der Hohenlimburger Kalkwerke GmbH“ (Anhang 7) der ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen vom 31.08.2022.

- cc) Auf Verlangen der zuständigen Behörde sind die Geräuschimmissionen an den oben genannten Immissionspunkten, durch Messungen einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle auf Kosten des Antragstellers feststellen zu lassen. Die Ermittlungen sind von Stellen durchzuführen, die in der Sache noch nicht beratend tätig gewesen sind. Die zurzeit bekannt gegebenen Messinstitute sind dem folgenden Internetlink zu entnehmen: <http://www.resymesa.de>. Die Durchführung der zuvor genannten Messung ist mit der zuständigen Immissionsschutzbehörde, zurzeit die gemeinsame Untere Umweltschutzbehörde der Städte Bochum, Dortmund und Hagen, vorher abzustimmen.
- dd) Die Messung ist bei der Feststellung von Mängeln, Nachbarbeschwerden o. ä. auf Verlangen der zuständigen Immissionsschutzbehörde, zurzeit die gemeinsame Untere Umweltschutzbehörde der Städte Bochum, Dortmund und Hagen, erneut durchzuführen.

Erschütterungen

- ee) Die Sprengungen sind entsprechend den Vorgaben und Empfehlungen in dem zu den Antragsunterlagen gehörenden Gutachten des Sprengsachverständigen, Herrn Dipl.-Ing. Josef Hellman vom 20.01.2022 (Anhang 3) in Verbindung mit den vorangegangenen spreng- und erschütterungstechnischen Gutachten Projekt-Nr: 13 - S – 04.02 HKW vom 04.02.2013 und Projekt-Nr.: 07 - S – 23.11. HKW vom 23.11.2007 sowie den Ergänzungen vom 26.02.2010 und 22.03.2010 vorzunehmen.

Dabei sind alle von dem Sprengsachverständigen angenommenen Vorgaben und getroffenen Empfehlungen insbesondere hinsichtlich der Bohr-, Spreng- und Zündtechnik, Bohrarbeiten und Wandhöhen verbindlich festgelegt und zu beachten.

- ff) Die durch den Betrieb des Steinbruchs verursachten Erschütterungsimmissionen dürfen im gesamten Einwirkungsbereich außerhalb des Steinbruches die Anhaltswerte der Tabelle 1 der DIN Norm 4150 Teil 3 (12-2016) Erschütterungen im Bauwesen „Einwirkungen auf bauliche Anlagen“ nicht überschreiten.
- gg) Der gleichzeitige Abbau von Gestein und das Bohren von Sprenglöchern sind auf der obersten Sohle nicht zulässig.

Staub

- hh) Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Staubemissionen sind die Fahrwege im Steinbruchbetrieb und die Schüttguthalden bei trockener Witterung ausreichend mit Wasser und / oder Staubbindemittel zu befeuchten.
- ii) Die Bohrlochmaschine muss mit einer Entstaubungsanlage versehen sein und darf ohne diese nicht betrieben werden. Dies gilt auch, wenn die Bohrarbeiten vergeben werden.
- jj) Die staubförmigen Emissionen in der Abluft der Entstaubungsanlage der Bohrlochmaschine dürfen im Dauerbetrieb eine Massenkonzentration von 20 mg/Nm³ oder den Massenstrom von 0,20 kg/h nicht überschreiten.
- kk) Die staubförmigen Emissionen im Abgas von Brechern, Trocknern, Mühlen und Klassiereinrichtungen dürfen die Massenkonzentration von 10 mg/m³ nicht überschreiten. Der Nachweis ist durch eine Fachfirma zu erbringen und der zuständigen Umweltschutzbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3. Nebenbestimmungen zum Arbeitsschutz

a) Allgemeine Nebenbestimmungen

- aa) Für die Steinbrucherweiterung in die Tiefe ist eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz in Verbindung mit den §§ 6 ff. der Gefahrstoffverordnung bzw. § 3 der Betriebssicherheitsverordnung zu erstellen.
- bb) Die Gefährdungsbeurteilung ist bei jeder Änderung der Bedingungen vor Ort entsprechend fortzuschreiben.
- cc) Die in den Nebenbestimmungen A.VI.3.a) und A.VI.3.b) geforderten Nachweise, Berechnungen und Planunterlagen sind mindestens 3 Jahre aufzubewahren. Sie sind auf Verlangen der Aufsichtsbehörde vorzulegen bzw. einzusenden.
- dd) Für die Durchführung der Sprengarbeiten ist ein verantwortlicher Leiter (ggf. auch Vertreter) schriftlich zu bestellen. Der verantwortliche Leiter hat die Bestellung gegenzuzeichnen.
- ee) Sprengberechtigte sind durch den Betreiber / Genehmigungsinhaber vor Aufnahme der Tätigkeit und anschließend mindestens einmal jährlich über die Nebenbestimmungen und die sprengtechnischen Gutachten zu informieren. Dies ist zu dokumentieren.

b) Umgang mit Sprengstoffen

- aa) Die im Sprenggutachten Projekt-Nr.: 22 - S – 20.01. HKW Vertiefung Steinbruch „Steltenberg“ des Dipl.-Ing. Josef Hellmann vom 20.01.2022 (Anhang 3) sowie den vorangegangenen spreng- und erschütterungstechnischen Gutachten Projekt-Nr: 13 - S – 04.02 HKW vom 04.02.2013 und Projekt-Nr.: 07 - S – 23.11. HKW vom 23.11.2007 sowie den Ergänzungen vom 26.02.2010 und 22.03.2010 vorgeschlagenen sprengtechnischen Parameter und Maßnahmen sind zu berücksichtigen. Sofern von diesen Maßnahmen im Einzelfall oder zukünftig abgewichen werden soll, sind vorher die

geänderten sprengtechnischen Parameter und Maßnahmen von einem Sachverständigen für das Sprengwesen zu bewerten. Das Ergebnis ist zu dokumentieren.

- bb) Soll von den in den Antragsunterlagen und den in den sprechtechnischen Gutachten angegeben Arbeitsweisen oder Parametern abgewichen werden (beispielsweise aufgrund geologischer Störungen), ist die Bezirksregierung Arnsberg, Arbeitsschutz - Dezernat 55.4 - Sprengstoffwesen -, im Vorfeld der Umsetzung der Maßnahmen, in einem angemessenen Zeitraum, darüber in Kenntnis zu setzen.
- cc) Vor jeder Sprengung ist eine Dokumentation zu erstellen, in der alle für die Sprengung benötigten Daten festgehalten sind. Auf der Grundlage einer messtechnischen Ermittlung (nach Möglichkeit mittels 2D- oder 3D-Laser-Messverfahren) von Wandhöhe, Wandneigung und Wandprofil sind die
- Vorgaben,
 - Bohrlochabstände,
 - Ansatzpunkte, Richtung und Tiefe der Bohrlöcher,
 - Bemessung und Verteilung der Ladung in den Bohrlöchern sowie die
 - Zündfolge

festzulegen. Hierüber sind eine maßstäbliche Zeichnung einschließlich Schnittzeichnungen der einzelnen Bohrlöcher und eine vorläufige Lademengenberechnung anzufertigen.

- dd) Bohrlöcher sind durch Bohren von oben nach unten herzustellen. Horizontale Bohrlöcher an den Füßen der Wände (Sohlbohrlöcher, Fächer) dürfen nicht hergestellt werden. Soweit ausnahmsweise die Verwendung horizontaler Bohrlöcher dennoch erforderlich ist, ist vor Durchführung der Bohr- und Ladearbeiten in einer besonderen Gefährdungsbeurteilung diese Maßnahme zu begründen, und es sind besondere Maßnahmen zum Schutz vor Steinfall während des Herstellens der Bohrlöcher und der Ladearbeiten festzulegen.
- ee) Unregelmäßigkeiten wie Klüfte, geologische Störungen, Staubaustritt aus der Wand, Wasser führende Bereiche usw. sind im Bohrprotokoll zu vermerken. Löcher müssen nach dem Bohren auf Richtung und Tiefe hin kontrolliert und die Ergebnisse dokumentiert werden. Nach Durchführung der Bohrarbeiten sind Ansatzpunkt und Richtung der Bohrlöcher nachzuprüfen. Abweichungen von der beabsichtigten Richtung und Tiefe der Bohrlöcher sind messtechnisch zu ermitteln und zu dokumentieren. Die Angaben aus dem Bohrprotokoll sind zu berücksichtigen. Die endgültige Berechnung der Lademenge ist entsprechend den Abweichungen zu berichtigen.
- ff) Vor dem Laden sind die Bohrlöcher auf freien Durchgang zu prüfen. In Teile von Bohrlöchern, deren Abweichung von der beabsichtigten Richtung und Tiefe nicht ermittelt werden konnte, darf kein Sprengstoff eingebracht werden. Das Herrichten und Einbringen der Ladungen ist zu überwachen und die Lademenge sowie die Länge des Endbesatzes für jedes Bohrloch zu dokumentieren.
- gg) Sprengladungen sind aus einem Deckungsraum oder von einem Standort außerhalb des Sprengbereichs zu zünden.
- hh) Der Sprengbereich umfasst einen Umkreis von 300 m um die Sprengstelle. Die Vergrößerung oder Verkleinerung des Sprengbereiches kann unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Gegebenheiten in unterschiedlichen Richtungen und Abmessungen vorgenommen werden. Wenn mit einem Streubereich von mehr als 300 m zu rechnen ist, ist der Sprengbereich entsprechend zu vergrößern. Eine Verkleinerung des Sprengbereiches ist zulässig, wenn durch besondere, vor der Sprengung dokumentierte Maßnahmen oder nach Begutachtung durch den verantwortlichen Sprengberechtigten eine Gefährdung, insbesondere durch Streuflug, ausgeschlossen werden kann.
- ii) Die Anzahl und Standorte der für die Absperrung erforderlichen Absperrposten sind unter Berücksichtigung des Sprengbereiches auf einem Absperrplan vorher festzulegen. Der Absperrplan ist

jedem Absperrposten zur Kenntnis zu geben. Die Absperrposten haben die Kenntnisnahme durch Unterschrift zu dokumentieren.

- jj) Die Sprenganlage darf nur gezündet werden, wenn sichergestellt ist, dass die im Sprengbereich gelegenen Verkehrswege und -flächen für die Dauer der Gefahr geräumt, gesperrt und bewacht werden.
- kk) Können andere Betriebe durch Sprengungen beeinträchtigt werden, sind mit den betroffenen Betrieben die erforderlichen Maßnahmen, insbesondere zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer, abzustimmen. Das Ergebnis der Abstimmung ist zu dokumentieren.
- ll) Nach der Sprengung sind die Dokumentationen für jede Sprengung zusammenzufassen und von dem verantwortlichen Leiter zu unterschreiben. Die Dokumentationen müssen mindestens bis 3 Jahre nach der Sprengung aufbewahrt und den zuständigen Behörden auf Verlangen vorgelegt werden.
- mm) Das sprengtechnische Nachzerkleinern von Gesteinsblöcken (Knäppern) darf nicht durch auf- oder untergelegte Ladungen erfolgen.
- nn) Vorkommnisse im Zusammenhang mit Sprengarbeiten, insbesondere
 - unzeitige Zündung,
 - Versager,
 - unplanmäßiger Streuflug,
 - Unfälle (auch Sachschäden),
 - das Abhandenkommen von Sprengstoffen und Zündmitteln
 - der Fund von Sprengstoffen und Zündmitteln,

sind der Genehmigungsbehörde sowie der Bezirksregierung Arnsberg, Dez 55, unverzüglich fernmündlich und schriftlich anzuzeigen.

c) Auflagen zur Rückraumüberwachung

Die Fahrerplätze der im Steinbruch eingesetzten Bagger, Radlader und SKW müssen jeweils so beschaffen und angeordnet sein, dass der Fahrer ausreichende Sicht über den Fahr- und Arbeitsbereich der Maschine hat. Sichteinschränkungen hinter dem Fahrzeug müssen mit einer Rückraumüberwachungseinrichtung ausgeglichen werden, die den Rückraum mit Spiegeln, Ultraschall- oder Fernseheinrichtungen überwacht. Mit dieser Rückraumüberwachungseinrichtung müssen alle Gefährdungen, auch solche, die sich im toten Winkel und somit außerhalb des Blickfeldes des Fahrzeugführers befinden, erfasst werden. Ultraschall- und Fernseheinrichtungen müssen automatisch mit Einlegen des Rückwärtsganges eingeschaltet werden. Ein Systemfehler von Ultraschall- oder Fernseheinrichtung ist dem Fahrer durch eine blinkende rote Warnleuchte anzuzeigen.

Durch eine Gefährdungsanalyse sind in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen (Geschwindigkeit, Bremsweg usw.) die Abmessungen des Bereiches hinter dem Fahrzeug festzulegen, der durch die Rückraumüberwachungseinrichtung überwacht werden muss, um eine Gefährdung rechtzeitig erkennen zu können.

In dieser Gefährdungsanalyse muss auch die Nennbeleuchtungsstärke ermittelt werden, die bei der Verwendung von Spiegeln oder einer Fernseheinrichtung in dem festgelegten Bereich hinter dem Fahrzeug mindestens herrschen muss, um eine Gefährdung sicher erkennen zu können.

Diese Nennbeleuchtungsstärke kann erreicht werden durch:

- eine unabhängig vom Fahrzeug installierte Beleuchtungsanlage

- oder durch die nach ISO 12509 vorgeschriebenen Rückfahrscheinwerfer
- oder durch eine zusätzliche, am Fahrzeug fest montierte Scheinwerferanlage
- oder durch eine Kombination der vorgenannten drei Möglichkeiten.

Die Nennbeleuchtungsstärke im Fahr- und Arbeitsbereich muss aber mindestens die entsprechenden Werte aus der Arbeitsstätten-Richtlinie 41/3 "Künstliche Beleuchtung für Arbeitsstätten ASR A3.4 „Beleuchtung“ betragen.

Bei der Verwendung einer zusätzlichen, am Fahrzeug fest montierten Scheinwerferanlage ist ggf. vor Inbetriebnahme sicherzustellen, ob und inwieweit der Betrieb dieser Scheinwerferanlage für die Teilnahme am Straßenverkehr nach den Zulassungsvorschriften zum Straßenverkehr zulässig ist.

Die Rückraumüberwachungseinrichtung muss gegen Verschmutzung, Beschlagen und Vereisung durch technische Maßnahmen soweit geschützt sein, dass ein sicheres Erkennen von Gefährdungen jederzeit möglich ist. Eine regelmäßige Reinigung von Hand ist nur zulässig, wenn sie von einem sicheren Standplatz aus erfolgen kann.

(§ 5 Arbeitsschutzgesetz Nr. 5.2 Anhang Arbeitsstättenverordnung i.V.m. Arbeitsstätten-Richtlinie 41/3 i.V.m. DIN EN 474-1 Teil 1 – Teil 11)

d) Auflagen zur Belüftung der Fahrerkabinen

Die in dem Steinbruch eingesetzten Bagger, Radlader, SKW und Bohrgeräte müssen über eine geschlossene klimatisierte Fahrerkabine verfügen. Die Atemluft in der Kabine muss gesundheitlich zuträglich sein. Dazu kann die Atemluft mit Schwebstofffiltern der Klasse S nach DIN 24184 - Typprüfung von Schwebstofffiltern -, vergleichbar Filterklasse H13 nach E 1822-1:2009, filtriert oder die Kabine mittels Druckflaschen fremdbelüftet werden (BGI 581 – Merkblatt für Fahrerkabinen mit Anlagen zur Atemluftversorgung auf Erdbaumaschinen und Spezialmaschinen des Tiefbaus).

4. Wasserrechtliche Nebenbestimmungen

a) Allgemeine Nebenbestimmungen

- aa) Das Lagern von wassergefährdenden Stoffen, insbesondere von Kraftstoffen, Schmier- und Reinigungsmitteln, ist im Bereich der Abbauflächen verboten.
- bb) Fahrzeuge und Geräte dürfen auf den Abbauflächen nicht betankt werden. Abweichend davon ist die Betankung von raupenmobilen Erdbaumaschinen mit Tankwagen in dem betrieblich erforderlichen Umfang zulässig, soweit diese aufgrund ihrer langsamen Fahrweise nicht zu der im Werksbereich vorhandenen Betriebstankstelle gefahren werden können. In diesem Fall ist eine geeignete Auffangwanne unterzustellen, um etwaige Tropfverluste aufzufangen und ein Eindringen in den Untergrund zu vermeiden. Im Tankfahrzeug sind Ölbindemittel in ausreichender Menge mitzuführen und bei Bedarf einzusetzen.
- cc) Bei den erforderlichen Sprengungen ist Sprengstoff einzusetzen, der höchstens in die Wassergefährdungsklasse WGK 1 eingestuft wird. Die Verwendung von Sprengmitteln mit höherer WGK ist nur als patronierter Sprengstoff zulässig.
- dd) Der Einsatz von wasserlöslichem Sprengstoff ist nicht zulässig.
- ee) Bei Anstieg des Grundwassers über die Abbausohle ist die Verwendung von Sprengstoffen und der Abbau grundsätzlich nicht zulässig. Eine Ausnahme bildet die Erschließung einer neuen Sohle in

die Tiefe, die nur durch Bohr- und Sprengarbeiten im grundwassergesättigten Bereich erfolgen kann.

- ff) Für alle Anlagenteile, die für die Nutzung der wasserrechtlichen Erlaubnissen Verwendung finden, ist der unteren Wasserbehörde eine verantwortliche Person zu benennen. Diese hat auch das Betriebstagebuch zu führen. Name, Anschrift und Telefonnummer sind der Genehmigungsbehörde schriftlich, bis spätestens sechs Wochen nach Erhalt dieses Beschlusses, zu benennen.
- gg) Alle Veränderungen rechtlicher und technischer Art des in den Antragsunterlagen dargestellten und beschriebenen Vorhabens und der Anlagen, die Auswirkungen auf die Gewässerbenutzung haben, sind mir unverzüglich mitzuteilen.
- hh) Die Anlagen sind jederzeit in einem ordnungsgemäßen und betriebsfähigen Zustand zu erhalten. Die Unterhaltung und Wartung der wassertechnischen Anlagen obliegt der Antragstellerin.
- ii) Dieser Bescheid sowie sämtliche zugehörigen Unterlagen sind zur Einsicht durch die Beauftragten der Gewässeraufsichtsbehörden sorgfältig und jederzeit zugänglich aufzubewahren.

b) Erlaubnis gem. § 8 WHG zur Grundwassersümpfung und zur Einleitung des entnommenen Wassers über ein Sedimentationsbecken in die Lenne

aa) Widerruflichkeit und Befristung

Diese Erlaubnis ist widerruflich und wird bis zum Ende der mit diesem Bescheid genehmigten Gewinnungsphase zuzüglich eines maximal zwölfmonatigen Zeitraums für die endgültige Beräumung und Herrichtung der Steinbruchfläche befristet.

bb) Sümpfung

- (1) Der Beginn der Sümpfung ist mir rechtzeitig, mindestens zwei Wochen im Voraus, anzuzeigen.
- (2) Die Sümpfungswassermenge ist kontinuierlich zu messen. Aufzeichnungen hierüber sind in geeigneter Form vorzuhalten. Hierzu ist eine Mengenmesseinrichtung entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu installieren. Beim Einbau, Betrieb und bei Nachkontrollen der Mengenmesseinrichtung sind die vom Hersteller angegebenen Vorschriften und die zur Sicherstellung der Messgenauigkeit maßgeblichen Randbedingungen einzuhalten. Die Messgenauigkeit ist mindestens alle 5 Jahre überprüfen zu lassen. Besondere Vorkommnisse sowie Wartungen, Reparaturen etc. sind in einem Betriebstagebuch zu dokumentieren, welches auf Verlangen der unteren Wasserbehörde vorzulegen ist. Die Daten sind dauerhaft aufzubewahren.
- (3) Zur Überwachung der unter V. 1. festgesetzten Entnahmemengen von Grundwasser, Kluft- und Spaltwasser hat der Steinbruchbetreiber der unteren Wasserbehörde bis zum 1. März eines jeden Jahres unaufgefordert eine Erklärung über die entnommene Wassermenge des Vorjahres vorzulegen.

cc) Grundwassermessungen

- (1) Spätestens mit Beginn der Sümpfung ist die Messstelle TB2022 der Tiefenbohrung in die kontinuierliche Beobachtung der Grundwasserstände aufzunehmen. Die Messstelle ist dazu rechtzeitig mit einem fernabrufbaren Datenlogger auszustatten.
- (2) Bei Unterschreitung einer Abbautiefe von 95 m ü. NHN ist in Absprache mit der unteren Wasserbehörde eine zusätzliche Beobachtung der Grundwasserstände im Nahbereich der Lenne vorzusehen. Dies kann die bestehende Grundwassermessstelle auf dem städtischen Flurstück Nr. 585,

Flur 9, Gemarkung Hohenlimburg umfassen, eine noch zu schaffende Grundwassermessstelle im Bereich der Norwich-Brücke oder beide Standorte.

- (3) Die Grundwasserstände der nach dem Fachgutachten relevanten Grundwassermessstellen sowie der neu zu errichtenden Grundwassermessstellen sind kontinuierlich mit fernabrufbaren Datenloggern aufzuzeichnen. Der Planfeststellungsbehörde ist ein Zugang zu den aufgezeichneten Daten zu ermöglichen.
- (4) Der Planfeststellungsbehörde ist jährlich ein Bericht über die Entwicklung der Grundwasserstände vorzulegen. In diesem Bericht sind die Grundwasserstände der Messstellen als Ganglinien (bezogen auf NHN) und die jährliche und monatliche Sumpfungswassermenge darzustellen.
- (5) Bei Auftritt außergewöhnlicher Ereignisse bzgl. der Grundwasserspiegelschwankungen/ -absenkungen und der anfallenden bzw. abzupumpenden Grundwassermenge sind die untere Wasserbehörde Hagen und die Bezirksregierung Arnsberg unverzüglich zu benachrichtigen. Diese Ereignisse sind in den jährlichen Bericht aufzunehmen.
- (6) Es sind Mengenmesseinrichtungen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu installieren. Beim Einbau, Betrieb und bei Nachkontrollen der Mengenmesseinrichtungen sind die vom jeweiligen Hersteller angegebenen Vorschriften und die zur Sicherstellung der Messgenauigkeit maßgeblichen Randbedingungen einzuhalten. Eventuelle Wartungen, Reparaturen etc., sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.
- (7) Das Monitoring der Grundwasserstände ist über das Ende der Wiederanstiegsphase hinaus noch 5 Jahre fortzusetzen. Über die Entwicklung der Grundwasserstände und des Oberflächenwasserstands im entstehenden Grundwassersee bezogen auf NHN ist weiterhin jährlich zu berichten. Dieses beschriebene Monitoring in der Wiederanstiegsphase stellt die Mindestanforderung an Datenerfassung dar. Details sind im Vorfeld mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen.

dd) Einleitung in die Lenne

- a) Für die Einleitung der Abwässer in die Lenne wird folgender Überwachungswert festgesetzt:

Abfiltrierbare Stoffe 100 mg/l
- b) Dieser Parameter ist zunächst monatlich überprüfen zu lassen. Sollte sich nach einem Jahr herausstellen, dass keine Überschreitungen erkennbar sind, kann die Häufigkeit der Probenahme auf Antrag durch die untere Wasserbehörde geändert werden.
- c) Der Volumenstrom des eingeleiteten Wassers ist kontinuierlich zu messen. Hierzu ist eine Mengenmesseinrichtung entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu installieren. Beim Einbau, Betrieb und bei Nachkontrollen der Mengenmesseinrichtung sind die vom Hersteller angegebenen Vorschriften und die zur Sicherstellung der Messgenauigkeit maßgeblichen Randbedingungen einzuhalten. Die Messgenauigkeit ist mindestens alle 5 Jahre überprüfen zu lassen. Besondere Vorkommnisse sowie Wartungen, Reparaturen etc. sind in einem Betriebstagebuch zu dokumentieren, welches auf Verlangen der unteren Wasserbehörde vorzulegen ist. Die Daten sind dauerhaft aufzubewahren.
- d) Außer dem zugelassenen Sumpfungswasser dürfen durch die Antragstellerin keine Stoffe eingeleitet werden, insbesondere nicht solche, die geeignet sind, den biologischen, chemischen und physikalischen Zustand des Gewässers nachteilig zu beeinflussen.
- e) Durch die Einleitung des Sumpfungswassers entstehende Auskolkungen, Auflandungen oder sonstige Schäden am Gewässer Lenne sind nach Aufforderung der unteren Wasserbehörde durch die Inhaberin der Erlaubnis zu beheben.

5. Naturschutz- und landschaftsrechtliche Nebenbestimmungen

Nach Beendigung der Abgrabung ist der Steinbruch der natürlichen Sukzession zu überlassen.

VII. Hinweise

1. Allgemeine Hinweise

- a) Durch diese Planfeststellung werden im oben beschriebenen Umfang alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens und den durch diesen Plan Betroffenen abschließend rechtsgestaltend geregelt.
- b) Zuständige Überwachungsbehörde für das planfestgestellte Vorhaben ist die Stadt Hagen als Kreisordnungsbehörde.
- c) Dieser Plan wird unbeschadet privater Rechte Dritter festgestellt. Er wirkt für und gegen den Rechtsnachfolger des Antragstellers (§ 7 Abs. 2 AbgrG). Die Aufgabe der Abgrabung durch die Antragstellerin und eine beabsichtigte Fortführung der Abgrabung durch einen Rechtsnachfolger oder ein anderes Unternehmen ist der Planfeststellungsbehörde unverzüglich anzuzeigen.
- d) Auf die Vorschriften des § 9 Abs. 2 und § 7 Abs. 5 des Abgrabungsgesetzes (AbgrG) wird verwiesen.
- e) Auf die Bußgeldvorschriften gem. § 13 AbgrG wird verwiesen.
- f) Die mit der Durchführung des Abgrabungsgesetzes (AbgrG), des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie des Landeswassergesetzes (LWG) und des Bundes- sowie des Landesnaturschutzgesetzes (BNatSchG und LNatSchG) beauftragten Personen sind berechtigt, in Ausübung ihres Amtes, insbesondere vor der Abgrabung sowie bei der Beaufsichtigung der Abgrabung und Herichtung, das Abbau- und Betriebsgelände zu betreten (§ 11 AbgrG).
- g) Auf die Bußgeldtatbestände des § 62 BImSchG, § 103 WHG, § 123 LWG NRW, § 13 AbgrG NRW, § 69 BNatSchG, § 77 LNatSchG NRW und die Straftatbestände der §§ 324 bis 327 und 330 StGB wird insbesondere hingewiesen.
- h) Dieser Beschluss berechtigt die Antragstellerin nicht, fremde Grundstücke ohne Einverständnis des Eigentümers in Anspruch zu nehmen.
- i) Sollten durch das Vorhaben Schäden entstehen, so haftet die Antragstellerin gegenüber Dritten gemäß den rechtlichen Bestimmungen.
- j) Auf die Verkehrssicherungspflicht der Antragstellerin wird ausdrücklich hingewiesen.
- k) Die Genehmigungen des Regierungspräsidiums Arnsberg vom

08.07.1998; Az. 51.2.7-320/94
06.04.1988; Az. 55.8851-G4/86
20.08.1986, Az. 55.8051-G 4/B6
12.06.1984; Az. 51.2.7-6.31/73
05.02.1979; Az. 51.2.2.6-31/73

des Staatlichen Umweltamtes Hagen vom

24.08.2006, Az. 42.0039/06/08-12B2-Hes/Bor
16.07.2001; Az. 42-A 59/00 Ru/Beh

der Stadt Hagen vom

20.06.2018, Az. 914-VB-0001/15/2.1.2-Na-
14.06.2018, Az. 69/200
27.03.2017, Az. 69/200
11.08.2011, Az. 69/200
05.10.2011, Az. 914-VB.0002./10/0201.1-Na-
14.12.2000; Az. 69/20
19.09.1997; Az. 69/200

der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Hohenlimburg vom

16.10.1972

und der Steinbruch-Berufsgenossenschaft Langenhagen vom

19.12.2000; Az. TAD 635.54

behalten ihre Gültigkeit, soweit sich aus diesem Bescheid keine Abweichungen ergeben.

- l) Der den Abgrabungsvorgang betreffende Teil dieser Genehmigung erstreckt sich ausschließlich auf die Gewinnung von Karbonatgestein. Eine Erhöhung der jährlichen Abbaumenge von derzeit 1,5 Mio. Tonnen verwertbarem Gestein erfolgt nicht.

2. Hinweise zum Baurecht

Der Abbruch der Betriebseinrichtungen nach Beendigung des Abbaubetriebes ist nach § 60 Abs. 1 der Bauordnung NW baugenehmigungspflichtig.

3. Hinweise zu Geologie und Bodendenkmalschutz

- a) Es muss damit gerechnet werden, dass im Zuge der beantragten Abgrabungen im Planungsgebiet bislang unbekannte paläontologische Bodendenkmäler in Form von Fossilien (Überreste von Pflanzen und Tieren) aus dem Oberdevon (Givetium/Adorf-Stufe, Massenkalk) angetroffen werden können. Über den genauen Umfang und die exakte Lage möglicher Fossilagerstätten und deren Schutzwürdigkeit ist zurzeit keine Aussage zu machen. Innerhalb des Plangebietes können im Massenkalk Spalten angetroffen werden, die wissenschaftlich bedeutende Fossilien enthalten können. Diese Spalten sind mit fossilführenden Sanden aus der Kreide oder dem Oligozän verfüllt. Werden durch den Fortschritt des Abbaus in die Tiefe oder sonstige Bodeneingriffe mit Sanden gefüllte Hohlräume im Gestein neu erschlossen, ist dem LWL-Museum eine Untersuchung in dem dafür erforderlichen Umfang zu ermöglichen. (§16 DSchG NRW)

Ansprechpartnerin: Frau Dr. Manja Hethke, Telefon: 0251 591-6125, Mail: Manja.Hethke@lwl.org

- b) Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die Obere Denkmalbehörde kann die Frist nach Satz 1 verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Bodendenkmals dies erfordern und dies für die Betroffenen zumutbar ist. (§ 16 Abs. 2 DSchG NRW)
- a) Für den Fall, dass bei den Abgrabungsarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, die die Kriterien des § 2 Abs. 1 und 5 DSchG NRW erfüllen und die daher gegebenenfalls als ortsfeste Bodendenkmäler in die Denkmalliste der Kommune aufzunehmen sind, kann dadurch ggf. eine Anpassung der Wiederherrichtungsplanung erforderlich werden.

4. Hinweise zum Immissionsschutz

- a) Die Ordnungsbehördliche Verordnung über die unverzügliche Anzeige von umweltrelevanten Ereignissen beim Betrieb von Anlagen - Umwelt-Schadensanzeige-Verordnung - vom 21.02.1995 (GV. NRW. S. 196/SGV. NRW 28) ist zu beachten.
- b) Jede Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage ist, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, der zuständigen Umweltschutzbehörde mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter auswirken kann (§ 15 BImSchG).
- c) Jede wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage bedarf der erneuten Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können. Eine Genehmigung ist nicht erforderlich, wenn durch die Änderung hervorgerufene nachteilige Auswirkungen offensichtlich gering sind und die Erfüllung der sich aus § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ergebenden Anforderungen sichergestellt ist (§ 16 Abs. 1 BImSchG).

5. Hinweise zum Arbeitsschutz

- a) Gem. § 5 Abs. 1 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.
- b) Der Arbeitgeber muss über die je nach Art der Tätigkeiten und der Zahl der Beschäftigten erforderlichen Unterlagen verfügen, aus denen das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die von ihm festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung ersichtlich sind (§ 6 Abs. 1 ArbSchG).
- c) Für alle Arbeitnehmer sind nach der Art der Tätigkeit die erforderlichen Arbeitsschutzausrüstungen, z.B. Schutzhelme, Sicherheitsschuhe Lärmschutzmittel, Mittel für erste Hilfe u.ä. bereitzuhalten.
- d) Der Bedienungsstand (Führerhaus) eines jeden Ladegeräts ist durch geeignete Maßnahmen, z.B. Schutzgitter und Sicherheitsglas, gegen evtl. fortschleuderndes Gesteinsmaterial zu schützen.
- e) Zu beachten ist, dass die technische Regel zum Sprengstoffrecht „Sprengarbeiten“ (SprengTR 310 – Sprengarbeiten) Anwendung findet. Zudem wurde die BGV C 24 durch die DGUV Regel 113-016 abgelöst.
- f) Insbesondere im Hinblick auf die Gestaltung und Sicherung von Verkehrswegen und Entladestellen wird auf die DGUV Vorschrift 29 „Steinbrüche, Gräbereien, Halden“ hingewiesen.

6. Wasserrechtliche Hinweise

- a) Gem. § 62 Abs. 2 LWG obliegt die Unterhaltung der stehenden Gewässer dem Eigentümer.
- b) Die Festsetzung weiterer Auflagen bleibt vorbehalten. Dies gilt insbesondere für die Zulassung der Gewässerbenutzungen (§ 13 WHG). Danach können nachträgliche Anforderungen an die Beschaffenheit und Menge des eingeleiteten betrieblich nicht genutzten Überschusswassers und weitere Maßnahmen für die Beobachtung der Gewässerbenutzungen und ihrer Folgen angeordnet werden. Auch können nachträglich Anforderungen an den Betrieb und die Unterhaltung der Abgrabung gestellt werden, wenn es aus Gründen der Reinhaltung des Gewässers erforderlich ist.

- c) Auf die Verpflichtungen der Antragstellerin im Rahmen der behördlichen Überwachung gem. § 101 WHG und die Anzeigepflicht bei einer Änderung der Benutzungsanlagen gem. § 33 LWG wird hingewiesen.
- d) Die Zulassung der Gewässerbenutzungen befreit nicht von der Haftung nach § 89 WHG. Auf die Regelungen des § 90 Abs. 2 WHG i.V.m.d. Umweltschadensgesetz (USchadG) wird hingewiesen.
- e) Kosten, die den überwachenden Behörden dadurch entstehen, dass die Antragstellerin unbefugt handelt oder gegen Nebenbestimmungen dieses Beschlusses verstößt, können der Antragstellerin gemäß § 96 LWG auferlegt werden.
- f) Es wird darauf hingewiesen, dass für die Grundwasserentnahme ein Wasserentnahmeentgelt (§ 1 Abs. 1 WasEG) zu zahlen ist. Zuständig für die Einziehung und Festsetzung des Wasserentnahmeentgelts ist das Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen (LANUK NRW) als Festsetzungsbehörde. Der Planfeststellungsbeschluss wird dem LANUK NRW zur Kenntnis gegeben.
- g) Zeichnet sich ab, dass die jährliche Sumpfungsmenge überschritten wird, ist die zuständige Behörde hierüber unverzüglich zu informieren.
- h) Wenn langfristig betrachtet nach mehreren besonders niederschlagsreichen Jahren die genehmigte Sumpfungswassermenge nicht ausreicht, ist rechtzeitig bei der unteren Wasserbehörde ein Änderungsantrag gem. § 8 WHG vorzulegen.

7. Naturschutzrechtliche Hinweise

- a) Der Abbaubetrieb ist weiterhin so auszuführen, dass sich auch vor der endgültigen Herrichtung möglichst frühzeitig möglichst große Teile der Abbaufäche und der Böschungen und Bermen eigenständig entwickeln.
- b) Die Begrünung des bestehenden Immissionsschutzwalles in Form einer Feldhecke ist dauerhaft zu erhalten.
- c) Die im Rahmen des Erweiterungsantrags vom 03.12.2014 entwickelten Maßnahmen
M 1 – Erstaufforstung von Buchenwald sowie Anlage von Waldmänteln und Säumen,
M 2 – Umbau von Nadelwald in Buchenwald sowie
M 6 und M 7 – Erstaufforstung im Bereich von Landwirtschaftsflächen mit Buche
sind dauerhaft zu erhalten.

VIII. Festgestellte Planunterlagen

Die beschlussrelevanten Planunterlagen verteilen sich auf 2 Stehordner.

Folgende mit Feststellungsvermerk versehene Antragsunterlagen sind Bestandteil des festgestellten Plans und, soweit in diesem Beschluss nichts anderes bestimmt ist, maßgebend für die Erweiterung:

Ordner 1

Erläuterungsbericht, bestehend aus:

1. Vorblatt mit Bezeichnung des Antragsstellers und der bearbeitenden Büros (Blatt 1)
2. Inhaltsverzeichnis (Blatt 2 bis 5)
3. Kapitel 1 Allgemeines (Blatt 6 bis 11)
4. Kapitel 2 Angaben zur betroffenen Fläche (Blatt 12 bis 21)
5. Kapitel 3 Allgemeine Angaben zum Vorhaben (Blatt 22 bis 25)
6. Kapitel 4 Technische Konzeption (Blatt 25 bis 30)
7. Kapitel 5 Rekultivierungskonzept (Blatt 31 bis 36)
8. Kapitel 6 Voraussichtliche Entwicklung der wasserrechtlichen Verhältnisse nach Beendigung der Maßnahmen (Blatt 37)
9. Kapitel 7 UVP-Bericht (Blatt 38 bis 75)
10. Kapitel 8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Blatt 76 bis 81)
11. Kapitel 9 Quellenangabe (Blatt 82 bis 84)
12. Kapitel 10 Verzeichnis der Anlagen und Anhänge (Blatt 85)

Anlagen:

13. Anlage 1 Topographische Übersicht Maßstab 1:20.000
14. Anlage 2 Lageplan auf Basis der Tage- und Gewinnungsrisse Maßstab 1:2.250
15. Anlage 3 Übersichtsplan mit Abständen zur Wohnbebauung und Zuwegung Maßstab 1:2500
16. Anlage 4 Geplantes Endmodell Maßstab 1:2000
17. Anlage 5 Katasterplan mit Auflistung der betroffenen Flurstücke M 1:2.250
18. Anlage 6 Luftbild M 1:10.000
19. Anlage 7 Schutzgebiete M 1:10.000
20. Anlage 8 Biotop- und Nutzungsstrukturen M 1:10.000
21. Anlage 9 Gesamtrekultivierungsplan M 1:3.500

Anhänge:

22. Anhang 1 Nachweis der Nutzungsberechtigung (1 Blatt)
23. Anhang 2 Hydrogeologisches Gutachten zur Abbauerweiterung (98 Blatt), dazu:
24. Anlage 1 Übersichtskarte Maßstab 1:10.000
25. Anlage 2 Geologische Karte Maßstab 1:10.000

26. Anlage 3 Hydrogeologische Karte mittlere - niedrige Grundwasserstände 13.06.2022 Maßstab 1:10.000
27. Anlage 4 Hydrogeologische Karte niedrige Grundwasserstände 23.12.2020 Maßstab 1:10.000
28. Anlage 5 Hydrogeologische Karte hohe Grundwasserstände 28.02.2022 Maßstab 1:10.000
29. Anlage 6 Hydrogeologisches Profil AA' Längenmaßstab 1:5.000, 2,5-fach überhöht
30. Anlage 7 Hydrogeologisches Profil BB' und CC' Längenmaßstab 1:5.000, 2,5-fach überhöht
31. Anlage 8-1 Hydrogeologische Karte Prognose Grundwasserstände und Grundwassergleichchenplan bei Abbau auf + 95 mNN Maßstab 1:10.000
32. Anlage 8-2 Hydrogeologische Karte Prognose Grundwasserstände und Grundwassergleichchenplan bei Abbau auf + 55 mNN Maßstab 1:10.000
33. Anlage 8-3 Hydrogeologische Karte Prognose Grundwasserstände und Grundwassergleichchenplan bei Abbau auf + 15 mNN Maßstab 1:10.000
34. Anlage 9 Hydrogeologische Karte Prognose Grundwasserstände nach Abbauende und Ende Wiederanstieg auf Basis Grundwasserstand 13.06.2022 Maßstab 1:10.000
35. Anlage 10 Ausbauzeichnungen Grundwassermessstellen (7 Blatt)
36. Anlage 11 Dokumentation der hydraulischen Versuche (20 Blatt)
37. Anlage 12 Prüfberichte Grundwasseranalytik (17 Blatt)
38. Anlage 13 Darstellung der Einleitstelle in die Lenne (4 Blatt)
39. Anhang 3 Gutachterliche Stellungnahme zur Sprengtechnik und den Erschütterungsauswirkungen (40 Blatt)

Ordner 2

40. Anhang 4 Stellungnahme zur Böschungsstandsicherheit (35 Blatt), dazu:
41. Anlage 1 Topographische Übersicht Maßstab 1:20.000
42. Anlage 2 Lageplan Maßstab 1:2.250
43. Anlage 3 Lage der Messungen Maßstab 1:2.000
44. Anlage 4 Geologische Karte Maßstab 1:4.000
45. Anlage 5 Lageplan Endzustand mit Schnittspuren Maßstab 1:2.000
46. Anlage 6.1 Schnitt 1-1' Maßstab 1:1.000 mit Lageplan Maßstab 1:5.000
47. Anlage 6.2 Schnitt 2-2' Maßstab 1:1.000 mit Lageplan Maßstab 1:5.000
48. Anlage 6.3 Schnitt 3-3' Maßstab 1:1.000 mit Lageplan Maßstab 1:5.000
49. Anlage 6.4 Schnitt 4-4' Maßstab 1:1.000 mit Lageplan Maßstab 1:5.000

50. Anlage 6.5 Schnitt 5-5' Maßstab 1:1.000 mit Lageplan Maßstab 1:5.000
51. Anlage 7 Tabellarische Zusammenstellung der Gefügemessungen am 11.03.2022 (3 Blatt)
52. Anhang 5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (36 Blatt)
53. Anhang 6 Kaltluftgutachten (37 Blatt)
54. Anhang 7 Schalltechnischer Bericht (23 Blatt), dazu:
55. Anlage 01 Theoretischer Tagebauendstand Maßstab 1:5.000 (2 Blatt)
56. Anlage 02 Digitalisierungsplan mit Immissionspunkten Maßstab 1:6.000 (2 Blatt)
57. Anlage 03 Berechnungsdatenblätter (11 Blatt)
58. Anhang 8 Immissionstechnischer Bericht (31 Blatt), dazu:
59. Anlage 1.1 Übersichtslageplan mit Darstellung der berücksichtigten Immissionsorte sowie der Anemometerposition Maßstab 1:10.000
60. Anlage 1.2 Übersichtslageplan mit Darstellung der geplanten Vertiefung Maßstab 1:12.500
61. Anlage 1.3 Übersichtslageplan mit Darstellung des zu berücksichtigenden Höhenmodells Maßstab 1:12.500
62. Anlage 2.1 Emissionsquellenplan Maßstab 1:4.000
63. Anlage 2.2 Quellen-Parameter (1 Blatt)
64. Anlage 2.3 Emissionen (1 Blatt)
65. Anlage 2.4 Windrichtungs- und -geschwindigkeitsverteilung (1 Blatt)
66. Anlage 2.5 Übertragbarkeitsprüfung (58 Blatt)
67. Anlage 2.6 Auszüge der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsrechnung (5 Blatt)
68. Anlage 3.1 Auswertung Monitor-Punkte (4 Blatt)
69. Anlage 3.2 irrelevante Zusatzbelastung an Staubkonzentration PM10 Maßstab 1:15.000
70. Anlage 3.3 irrelevante Zusatzbelastung an Staubkonzentration PM 2,5 Maßstab 1:15.000
71. Anlage 3.4 irrelevante Zusatzbelastung an Staubdeposition Maßstab 1:15.000
72. Anlage 4 Prüfliste für die Immissionsprognose (3 Blatt)
73. Anhang 9 Fachbeitrag zur europäischen Wasserrahmenrichtlinie (17 Blatt)
74. Anhang 10 Landschaftspflegerischer Begleitplan (35 Blatt)
75. Anhang 11 Antrag auf Ausnahmegenehmigung / Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsplans Hagen (2 Blatt), dazu:
76. Anlage 24.3 Herrichtungsplan zum BImSchG-Genehmigungsbescheid Maßstab 1:2.000

IX. Entscheidung über Einwendungen

Die gegen den oben angegebenen Plan und die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens erhobenen Einwendungen werden zurückgewiesen, soweit ihnen durch die in diesem Beschluss festgesetzten Nebenbestimmungen bzw. Entscheidungen nicht Rechnung getragen wurde.

X. Entscheidung über die Sicherheitsleistung - Bedingungen

Gemäß § 10 AbgrG ist diese Genehmigung zum Betrieb der Abgrabung aufschiebend davon abhängig, dass die Genehmigungsinhaberin eine geeignete Sicherheitsleistung z.B. in Form einer Grundschuld, bei mir hinterlegt.

Zur Sicherstellung des Erhalts der Einzäunung und Warnbeschilderung des Steinbruchs auch über das Abgrabungsende hinaus, Nebenbestimmung A.VI.1.e), des Grundwassermonitorings während der Wiederanstiegsphase, Nebenbestimmung A.VI.5.b)cc)(7), des Rückbaus und der Versiegelung der nicht mehr betriebenen Grundwassermessstellen, des Rückbaus der Entnahme- bzw. Einleitungsanlage in die Lenne, der Leitungen im Steinbruch und des Pontonbauwerks im Sedimentationsbecken sowie zum Ausgleich und/oder zur Beseitigung von Schäden, die durch Abweichungen von der Genehmigung und den Auflagen entstehen, wird gem. § 10 AbgrG eine Sicherheitsleistung in Höhe von

200.000,-- € (gerundet)

(in Worten: zweihunderttausend Euro)

festgesetzt.

Die Genehmigungsbehörde behält sich vor, die Sicherheitsleistung in angemessenen Zeitabständen von Amtswegen darauf zu überprüfen, ob sie frei gegeben werden kann oder ob sie hinsichtlich ihrer Höhe neu festgesetzt werden muss.

Eine ergänzende Festsetzung und eine Neufestsetzung der Höhe der Sicherheitsleistung erfolgt in diesem Fall durch selbstständigen Bescheid.

XI. Gebührenentscheidung

Die Gebührenentscheidung erfolgt mit gesondertem Bescheid.

XII. Weitere Entscheidungen

Die Antragstellerin trägt die Kosten des Verfahrens.

B. Begründung

I. Sachverhalt

Die Rohstoffgrundlage für das beantragte Abbauvorhaben bildet ein devonischer Massenkalkzug innerhalb des Rheinischen Schiefergebirges, der im Bereich des Steinbruchs „Steltenberg“ eine Ausstrichbreite von 600 bis 1000 m und eine Mächtigkeit von etwa 700 m aufweist. Der Steinbruch wird an diesem Standort seit über einhundert Jahren betrieben und hat sich seitdem auf eine Fläche von ca. 40 ha ausgedehnt. Davon entfallen etwa 20 ha auf die tatsächliche Gewinnungsfläche, der Rest auf Betriebsanlagen und ehemalige Gewinnungsflächen, die heute beispielsweise als

Sedimentationsbecken für Betriebswässer dienen. Große Teile der ehemaligen Steinbruchfläche wurden im Laufe der Jahre auch bereits stillgelegt, rekultiviert oder renaturiert und dienen heute als Flächen für den Naturschutz.

Der gewonnene Kalkstein spielt als hochwertiger Rohstoff eine wichtige Rolle bei der ortsnahen Versorgung der heimischen Bauindustrie. Zu diesem Zweck betreiben die Hohenlimburger Kalkwerke auch ein eigenes Asphaltmischwerk und eine Transportbetonanlage, in denen ein Teil des gewonnenen Materials schon vor Ort zu einbaufertigen Qualitätsbaustoffen verarbeitet wird. Der anstehende devonische Massenkalk wird im Trockenabbau durch Bohren und Sprengen aus dem Gebirgsverband gelöst und in der bestehenden Aufbereitungsanlage durch Brechen, Sieben und Waschen zu normgerechten Baustoffen weiterverarbeitet. Aufbereitungsabgänge wie Vorsieb und Waschverluste aus der Aufbereitung stellen die unverkäuflichen Bestandteile der Lagerstätte dar, die im Steinbruch verbleiben und zusammen mit Abraummaterail im Rahmen der Rekultivierung verwertet werden. Die genehmigte Jahresfördermenge beträgt 1.500.000 t verwertbares Material. Eine Verkehrsanbindung des Werkstandorts besteht über eine schwerlastgeeignete Zufahrt und die Oegerstraße zur B 7. Eine Steigerung der Fördermenge oder der Verkehrsintensität ist nicht vorgesehen. Mit der beantragten Erweiterung in die Tiefe soll die Förderung für etwa 15 weitere Jahre sichergestellt werden.

Die Erweiterung des Steinbruches soll sich von der bisher genehmigten Abbautiefe von 123 m ü. NHN im Alt-Abbau bzw. 165 m ü. NHN im östlichen Erweiterungsgebiet im Endabbau auf eine einheitliche Tiefe von 15 m ü. NHN erstrecken. Die Grundwasseroberfläche im Bereich des Steinbruchs liegt im Mittel bei etwa 131 bis 134 m ü. NHN. Die aktuell tiefste Abbausohle liegt bei etwa 135 m ü. NHN und damit oberhalb des Grundwassers. Um die Abgrabung bis zu der beantragten Endteufe von 15 m ü. NHN im Trockenabbau fortsetzen zu können, wird bei Erreichen des Grundwasserspiegels eine Wasserhaltung erforderlich. Diese ist als nicht-stationäre offene Wasserhaltung aus einem örtlich veränderlichen Pumpensumpf auf der jeweils untersten Abbausohle vorgesehen. Infolge der Grundwasserabsenkung wird sich im Umfeld des Steinbruchs ein Absenkrichter ausbilden.

II. Verfahrensablauf

Am 27.01.2021 unterrichtete mich die Hohenlimburger Kalkwerke GmbH über ihr beabsichtigtes Vorhaben, den Steinbruch „Steltenberg“ durch Vertiefung zu erweitern.

Der Scoping-Termin am 02.07.2021 wurde unter den Bedingungen der Corona-Pandemie in Form einer Videokonferenz abgehalten. Darin wurde der voraussichtliche Untersuchungsumfang nach § 5 UVPG unter Beteiligung der verschiedenen Träger öffentlicher Belange festgelegt. Der Antragsteller wurde im Anschluss an den Termin über den erforderlichen Untersuchungsumfang unterrichtet. Auf dieser Basis wurden die Antragsunterlagen und diverse Gutachten sowie die Planunterlagen erarbeitet.

Am 20.10.2022 wurde ein Vorabzug der Antragsunterlagen per Mail eingereicht.

Am 29.11.2022 habe ich der Hohenlimburger Kalkwerke GmbH das Ergebnis der Vollständigkeitsprüfung der Antragsunterlagen bekannt gegeben.

Am 27.03.2023 hat die Hohenlimburger Kalkwerke GmbH mit Schreiben vom 23.03.2023 den Antrag bei mir eingereicht, ihren Steinbruch „Steltenberg“ in die Tiefe zu erweitern.

Im Einzelnen wurden mit dem Antrag vom 23.03.2023 die folgenden Vorhaben beantragt:

- Die Vertiefung des Kalksteinbruchs „Steltenberg“ in Hagen, auf den Grundstücken Gemarkung Hohenlimburg, Flur 8, Flurstücke Nr. 159, 189, 192, 194, 197, 198, 199, 204, 205, 207, 209, 210, 211, 213, 214, 250, 251, 252, 256, 258, 259, 261, 262, 265, 266, 268, 272, 273, 274, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284 sowie Flur 19, Flurstücke 263 und 264.

- Die Sumpfung von Grundwasser, Kluft- und Spaltwasser aus dem Bereich des Tiefenabbaus des Steinbruchs „Steltenberg“ in der Gemarkung Hohenlimburg der Stadt Hagen und die Ableitung desselben in die Lenne.
- Die Herstellung eines Grundwassersees als Folgenutzung des aufgelassenen Steinbruchs.

Zur Sicherung der weiteren Gewinnung von Kalkstein im Steinbruch „Steltenberg“ über einen Zeitraum von rund 15 Jahren soll der Tagebau demnach bis zu einer äußersten Endteufe von + 15 m ü. NHN in die Tiefe erweitert werden.

Mit Schreiben vom 24.04.2023 ergänzte die Hohenlimburger Kalkwerke GmbH die Antragsunterlagen um eine Darstellung der bisherigen Wasserentnahme- und künftigen Einleitstelle in die Lenne als Anlage 13 zum Hydrogeologischen Gutachten. (Anhang 2)

Ab dem 28.04.2023 wurden die Antragsunterlagen folgenden Trägern öffentlicher Belange, sonstigen Trägern und betroffenen Gemeinden zur Stellungnahme vorgelegt:

- Bezirksregierung Arnsberg, Postfach, 59817 Arnsberg
- Bürgermeister der Stadt Iserlohn, Schillerplatz 7, 58636 Iserlohn
- ENERVIE Vernetzt GmbH, Lennestraße 2, 58507 Lüdenscheid
- Geologischer Dienst NRW, Landesbetrieb, 40208 Düsseldorf
- Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Ruhrgebiet, Brößweg40, 45987 Gelsenkirchen
- Landesbüro der Naturschutzverbände NRW, Ripshorster Straße 306, 46117 Oberhausen
- Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bezirksstelle für Agrarstruktur Arnsberg, Dünnefeldweg 13, 59872 Meschede
- LWL-Archäologie für Westfalen, In der Wüste 4, 57462 Olpe
- Landrat Märkischer Kreis, Heedfelder Straße 45, 58509 Lüdenscheid
- Stadt Hagen,
 - Fachbereich Gesundheit und Verbraucherschutz (Amt 53)
 - Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung (Amt 61)
 - Umweltamt, untere Naturschutzbehörde (Abt. 69/1)
 - Umweltamt, untere Wasser- und Bodenschutzbehörde / untere Abfallwirtschaftsbehörde (Abt. 69/2)
 - Umweltamt, Generelle Umweltplanung (Abt. 69/3)
 - Umweltamt, untere Umweltschutzbehörde (Abt. 69/5)
- Wirtschaftsbetrieb Hagen (WBH), Eilper Straße 132-136, 58091 Hagen

In der Zeit vom 14.08.2023 bis einschließlich 15.09.2023 haben die Planfeststellungsunterlagen nebst UVP-Bericht, aus denen sich Art und Umfang des Vorhabens ergeben, im Umweltamt der Stadt Hagen zu jedermanns Einsichtnahme ausgelegt. Die Planfeststellungsunterlagen und der UVP-Bericht standen daneben ab dem 14.08.2023 auch digital auf der Internetseite der Stadt Hagen sowie auf dem zentralen Internetportal der Länder zur Einsicht zur Verfügung. Die Auslegung der Planfeststellungsunterlagen wurde zuvor am 17.05.2023 ordnungsgemäß gem. § 23 der Hauptsatzung der Stadt Hagen vom 12.05.2000 im Amtsblatt der Stadt Hagen ortsüblich öffentlich bekannt gemacht und zusätzlich in den Zeitungen „Westfälische Rundschau“ Hagen und Hohenlimburg sowie „Westfalenpost“ Hagen und Hohenlimburg veröffentlicht.

Wegen eines formalen Fehlers der Bekanntmachung vom 17.05.2023 mussten diese sowie die Auslegung der Unterlagen wiederholt werden.

In der Zeit vom 11.09.2023 bis einschließlich 12.10.2023 haben die Planfeststellungsunterlagen nebst UVP-Bericht daher noch einmal im Umweltamt der Stadt Hagen und im Rathaus II der Stadt Iserlohn zur Einsicht ausgelegt. Ebenso standen die Unterlagen daneben ab dem 11.09.2023 wiederum auch digital auf der Internetseite der Stadt Hagen sowie auf dem zentralen Internetportal der Länder zur Einsicht zur Verfügung. Die Auslegung der Planfeststellungsunterlagen wurde zuvor am 18.08.2023 ordnungsgemäß gem. § 23 der Hauptsatzung der Stadt Hagen vom 12.05.2000 im

Amtsblatt und auf der Internetseite der Stadt Hagen, im Amtsblatt und auf der Internetseite des Märkischen Kreises ortsüblich öffentlich bekannt gemacht und zusätzlich in den Zeitungen „Westfälische Rundschau“ Hagen und Hohenlimburg sowie „Westfalenpost“ Hagen und Hohenlimburg veröffentlicht.

Neben den Einwendungen, Bedenken und Anregungen der Träger öffentlicher Belange sind im Rahmen der öffentlichen Auslegung 160 private Einwendungen, davon eine Vielzahl in Form von weitestgehend gleichlautenden Sammeleinwendungen, erhoben worden.

Am 21.02.2024 wurden die erhobenen Einwendungen gegen den Plan und die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange mit der Vorhabensträgerin, den Behörden, den Betroffenen sowie den Personen, die Einwendungen erhoben haben, im Ratssaal der Stadt Hagen erörtert.

Der Ort und der Zeitraum des Erörterungstermins wurden zuvor am 09.02.2024 ordnungsgemäß gem. § 23 der Hauptsatzung der Stadt Hagen vom 12.05.2000 im Amtsblatt ortsüblich öffentlich bekannt gemacht und zusätzlich in den Zeitungen „Westfälische Rundschau“ Hagen und Hohenlimburg sowie „Westfalenpost“ Hagen und Hohenlimburg veröffentlicht.

Parallel wurden die entsprechenden Informationen unter der Adresse

<https://www.uvp-verbund.de/portal/>

im Internet bereitgestellt.

Von dem Erörterungstermin wurde ein Ergebnisprotokoll gefertigt und den Trägern öffentlicher Belange sowie den Beteiligten auf Verlangen zur Verfügung gestellt.

Der Rat der Stadt Hagen hat der Planfeststellung mit Beschluss vom zugestimmt.

III. Formell-rechtliche Bewertung

1. Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörde

Die Antragstellerin hat für ihr geplantes Vorhaben einen Antrag auf Planfeststellung zur Herstellung eines Grundwassersees nach Abschluss der beantragten Abgrabungen im Bereich des Steinbruchs „Steltenberg“ eingereicht.

Zur Antragsbearbeitung ist die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens gemäß § 68 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erforderlich, das den Anforderungen des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) entspricht, in Verbindung mit § 71 Landeswassergesetz (LWG NRW) sowie den §§ 72 ff. des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG NRW) in den jeweils derzeit gültigen Fassungen.

Meine Zuständigkeit für die Durchführung des Verfahrens ergibt sich aus § 117 Abs. 1 Satz 1 LWG NRW in Verbindung mit § 1 Abs. 3 und § 2 Abs. 1 Satz 1 ZuStVU. Nr. 20.1.31 der Anlage zur ZuStVU regelt die Zuständigkeit bei Planfeststellungsverfahren gem. § 68 WHG. Demnach sind die unteren Umweltschutzbehörden sachlich zuständig, soweit nichts anderes bestimmt ist.

2. Verfahren / Konzentrationswirkung

Es handelt sich gem. §§ 68 Abs. 1, 70 Abs. 1 Satz 1 WHG, § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG NRW um ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren mit konzentrierender Wirkung; neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich.

IV. Materiell-rechtliche Bewertung

1. Allgemeine Begründungserwägungen

a) Raumordnung/Landesplanung/Bauleitplanung

Im Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) in der Fassung vom 3.7.2024 ist festgelegt, dass Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze für nicht-energetische Rohstoffe für einen Versorgungszeitraum von mindestens 35 Jahren für Festgesteine festzuschreiben sind.

Damit wird dem Grundsatz Rechnung getragen, dass Wirtschaft und Bevölkerung auf eine sichere und bedarfsgerechte Versorgung mit Rohstoffen angewiesen sind und ein Interesse an deren sparsamer und qualitätsspezifischer Nutzung haben. Heimische Rohstoffe, zu denen auch der am Standort „Steltenberg“ abgebaute Kalkstein zählt, sind begrenzt, nicht vermehrbar und standortgebunden. Das beinhaltet, dass sie nur am Ort ihrer geologischen Genese vorkommen und daher sehr ungleich im Raum verteilt und nur vergleichsweise selten in hochwertigen Qualitäten zur Verfügung stehen. Durch die Festschreibung im LEP soll die Möglichkeit des Abbaus eines bedeutsamen Vorkommens oberflächennaher, nichtenergetischer Rohstoffe an diesem Standort langfristig offengehalten werden. Diese planerische Rohstoffsicherung berücksichtigt die allgemeine volkswirtschaftliche Bedeutung des Rohstoffvorkommens. Ziel ist ein verlässlicher Handlungsrahmen für die rohstoffgewinnende und -verarbeitende Industrie sowie eine raumverträgliche Steuerung des Abtragungsgeschehens. (LEP Grundsatz 9.1-1)

Der begrenzte Vorrat an Bodenschätzen und die mit der Gewinnung von Bodenschätzen verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft gebieten eine möglichst vollständige Gewinnung der Rohstoffe, sofern nicht im Einzelfall der Verzicht auf eine vollständige Ausbeutung zur Minderung des Eingriffs und zum ökologischen Ausgleich unmittelbar an der Abtragung geboten ist. Dabei soll sich die Gewinnung an den geologisch vorgegebenen Rohstoffmächtigkeiten orientieren. Die Erweiterung bestehender Abtragungen trägt zu einer optimierten Ausbeute von Lagerstätten bei. Bei der Genehmigung soll daher in Abhängigkeit von der Mächtigkeit und Qualität der Lagerstätte und dem Stand der Technik eine möglichst große Abtragungtiefe festgesetzt werden. (LEP Grundsatz 9.1-3)

Die mit der Rohstoffgewinnung verbundene Raumbelastung legt nahe, mit der Rohstoffgewinnung auch die Verpflichtung zu verbinden, für eine naturräumliche und funktionale Aufwertung des betroffenen Raumes nach Abschluss der Gewinnungsmaßnahmen Sorge zu tragen. Angestrebt ist in diesem Zusammenhang die Schaffung eines gesellschaftlichen Mehrwertes beispielsweise durch Maßnahmen für den Naturschutz zu Gunsten des betroffenen Raumes. Flächen, die dem Abbau oberflächennaher Bodenschätze dienen, sind abschnittsweise und zeitnah zu rekultivieren bzw. wiedernutzbar zu machen. (LEP Ziel 9.2-5)

Der gültige Regionalplan Ruhr vom 28.02.2024 trägt den Vorgaben des LEP Rechnung und stellt den beantragten Abtragungsbereich als „Bereich zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB)“ dar, für den die regionalplanerischen Ziele 5.4-1 bis 5.4-8 festgesetzt sind. Die Fläche des Steinbruchs ist auf der dazu gehörigen Erläuterungskarte EK20 – Bestandssituation Rohstoffgewinnung dargestellt.

Innerhalb des zeichnerisch festgelegten Bereichs sind alle Planungen und Maßnahmen auszu-schließen, die nicht mit der Rohstoffsicherung oder -gewinnung vereinbar sind. (5.4-1 Ziel: Abtragungsbereiche für Rohstoffgewinnung sichern)

Die Flächen der Abtragungsvorhaben sind unter Berücksichtigung der umgebenden Raumstruktur sowie unter Berücksichtigung bzw. Beachtung der regionalplanerischen Festlegungen abschnittsweise zu rekultivieren bzw. wieder nutzbar zu machen. (5.4-4 Ziel: Rekultivierung sicherstellen)

Bei allen Planungen und Maßnahmen außerhalb der Abtragungsbereiche sollen die

- Ortsgebundenheit,
- begrenzte Verfügbarkeit,
- mangelnde Reproduzierbarkeit sowie

- Qualität und Quantität

der Vorkommen oberflächennaher Bodenschätze im Rahmen der planerischen Abwägung besonders berücksichtigt werden. (5.4-5 Grundsatz: Erfordernisse der Rohstoffversorgung berücksichtigen)

Die Vorhaben zur Gewinnung oberflächennaher Bodenschätze sollen so ausgeführt werden, dass eine größtmögliche Verträglichkeit mit anderen Raumnutzungen gewährleistet wird. (5.4-6 Grundsatz: Raumverträglichkeit gewährleisten)

Bei der Gewinnung oberflächennaher Bodenschätze sollen, sofern keine genehmigungsrechtlichen Belange entgegenstehen, die Lagerstätten entsprechend den technischen Möglichkeiten vollständig ausgeschöpft werden. (5.4-8 Grundsatz: Lagerstätten ausschöpfen)

Im geltenden Flächennutzungsplan der Stadt Hagen aus dem Jahre 1988 wird diesen Vorgaben ebenfalls Rechnung getragen und die beantragte Abgrabungsfläche als „Fläche für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen“ dargestellt.

Die beantragte Erweiterung der bestehenden Abgrabung am Standort „Steltenberg“ in die Tiefe entspricht den Zielen und Grundsätzen des LEP. Durch bestmögliche Ausnutzung der angetroffenen Mächtigkeit der Lagerstätte gewährleistet sie die möglichst vollständige Ausbeutung eines ortsgelassenen Rohstoffvorkommens in einem landesplanerisch dazu vorgesehen Bereich bei gleichzeitiger Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft. Das Ziel 9.2-5 des LEP ist bindend und zu beachten. Das angepasste Rekultivierungskonzept ist geeignet, dieses Ziel durch eine dem Abbau folgende zeitnahe Eigenentwicklung der ausgebeuteten Steinbruchbereiche zu Naturschutzflächen zu erfüllen.

Das Vorhaben ist ebenso auch mit den Zielen und Grundsätzen des Regionalplans Ruhr vereinbar, da es den Abbau eines oberflächennahen Bodenschatzes in einem dafür regionalplanerisch vorgesehenen Bereich verfolgt und diesen Zielen und Grundsätzen insofern auch nicht entgegensteht. Dem Ziel der abschnittsweisen Rekultivierung wird durch das angepasste Rekultivierungskonzept entsprochen. Dem Grundsatz der größtmöglichen Raumverträglichkeit wird durch die Beschränkung der Abbautätigkeit auf die bereits genehmigte Abgrabungsfläche und die landschaftliche Einbindung im Rahmen der Herrichtungsplanung Rechnung getragen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Vorhaben mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung sowie mit dem geltenden Flächennutzungsplan der Stadt Hagen vereinbar ist.

2. Zusammenfassende Darstellung gem. §§ 6, 24 UVPG und Bewertung gem. § 25 UVPG

Das Verfahren zur Vertiefung des Steinbruchs „Steltenberg“ ist UVP-pflichtig. Die vorgelegten Unterlagen genügen den Anforderungen an eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung nach dem UVPG. Auf der Grundlage des vorgelegten UVP-Berichts, der behördlichen Stellungnahmen, der Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit im Beteiligungsverfahren und den Ergebnissen der eigenen Ermittlungen ist hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen, die mit der Realisierung des Vorhabens verbunden sind, bezogen auf die in § 2 UVPG aufgelisteten Schutzgüter folgendes festzustellen:

a) Schutzgut Mensch und Siedlung

Zusammenfassende Darstellung gem. §§ 6, 24 UVPG

Bei den beantragten Abbautätigkeiten (Sprengung, Aufbereitung, Transport) im Steinbruch „Steltenberg“ kommt es zu Staub-, Erschütterungs- und Geräuschemissionen. Ferner besteht über dem Nahbereich einer Sprengstelle ein gewisses Gefährdungsrisiko in Form von Streu-/Steinflug.

Da ausschließlich die genehmigte Endteufe von 123 m ü. NHN auf bis zu 15 m ü. NHN vertieft wird, wächst bei fortschreitendem Abbau in die Tiefe die räumliche Entfernung der Sprengstellen zur

Nachbarbebauung. Gegenüber der genehmigten betrieblichen Situation wird die gewerbliche Geräuschbelastung durch die Vertiefung der Steinbruchsohle sinken. Ebenso ist bei gleichbleibenden Sprengparametern mit einer Verringerung der Beeinträchtigung der Nachbarschaft durch Erschütterungen gegenüber der heutigen Situation zu rechnen.

Da sich das beantragte Vorhaben auf die Eintiefung der vorhandenen Steinbruchsohle beschränkt und der gewonnene Kalkstein somit aus zunehmend größerer Tiefe gefördert werden wird, ist bei der vorgesehenen Beibehaltung der betrieblichen Abläufe mit einer fortschreitenden Verringerung der Immissionseinwirkungen durch Staub zu rechnen. Die Ausbreitungsprognose der staubtechnischen Untersuchung zur Erweiterung des Abgrabungsbetriebes (Anhang 8) zeigt, dass auch unter der Annahme konservativer Ansätze und mit Berücksichtigung der vorhandenen Hintergrundbelastung die Immissionswerte aller Staubfraktionen nach der TA Luft sicher eingehalten werden.

Der derzeit genehmigte Betriebsumfang des Steinbruchs wird nicht geändert. Ein größerer Bedarf an Materialtransporten ist somit nicht gegeben. Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens innerhalb und außerhalb des Steinbruchs, verbunden mit daraus resultierenden Belastungen, ist nicht zu erwarten.

Im Rahmen des technischen betrieblichen Umweltschutzes und der einschlägigen Bestimmungen des Arbeitsschutzes werden zahlreiche Maßnahmen durchgeführt, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden bzw. vermindert werden. Diese umfassen insbesondere die Vermeidung von Gefährdungen bei der Durchführung von Sprengarbeiten, die Vermeidung von Staubbelastungen durch den Einsatz von Filteranlagen und das Benetzen der Fahrstraßen mit Wasser bei trockener Witterung.

Da sich die beantragte Vertiefung auf den vorhandenen Steinbruch beschränkt, sind Störungen der Freizeit- und Erholungsfunktion, die über das vorhandene Maß der Beeinträchtigungen hinausgehen, nicht zu erwarten.

Bewertung gem. § 25 UVPG

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/Siedlung werden von der Planfeststellungsbehörde vor dem Hintergrund der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nicht als unzulässig, erheblich oder unzumutbar bewertet. Diese Maßnahmen werden durch die Aufnahme entsprechender Nebenbestimmungen in A.VI. sichergestellt.

Durch die zunehmende räumliche Entfernung der Sprengstellen von der Nachbarbebauung wird die Geräuschbelastung insgesamt sinken. Auch unzulässige, erhebliche oder unzumutbare Beeinträchtigungen durch Geräuschspitzen sind bei Einhaltung der im Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Nebenbestimmungen ausgeschlossen.

Die zu erwartenden Erschütterungsimmissionen werden bei Einhaltung der im Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Nebenbestimmungen von der Planfeststellungsbehörde nicht als unzulässig, erheblich oder unzumutbar bewertet. Die bisher angewandte Sprengtechnik wird beibehalten. Bei Einhaltung der im Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Nebenbestimmungen kann unkontrollierter Steinflug ausgeschlossen werden.

Die Immissionseinwirkung durch Staub wird durch die Vertiefung der Abbausohle ebenfalls zurückgehen. Bei Einhaltung der im Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Nebenbestimmungen kann eine Verschlechterung der Immissionssituation durch die Vertiefung des Steinbruchs ausgeschlossen werden.

Der Betriebsumfang des Steinbruchs ändert sich nicht. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/Siedlung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen oder eine Beeinträchtigung der Freizeit- und Erholungsfunktion sind nicht gegeben.

b) Schutzgut Wasser

Zusammenfassende Darstellung gem. §§ 6, 24 UVPG

Durch die Vertiefung des Steinbruchs werden die grundwasserdynamischen Verhältnisse im Grundwasserkörper „Hagen-Iserlohner Massenkalk“ beeinflusst. Die erforderliche Wasserhaltung während der Abbauphase erzeugt einen Absenktrichter, der eine lokale Verschiebung der natürlichen Grundwassergleichen und eine zeitweilige Veränderung der Grundwasserströmungsrichtung bewirkt.

Heilquellenschutzgebiete, Trinkwasserschutzgebiete oder Trinkwassergewinnungen sind von der Grundwasserabsenkung nicht betroffen. Für Betriebsbrunnen im Randbereich des Absenktrichters ergibt sich keine relevante Verringerung der Brunnenenergiebigkeiten.

Sowohl die jetzigen Entnahmemengen aus der Lenne als auch die künftigen Einleitmengen in die Lenne sind im Vergleich zum Abfluss der Lenne vernachlässigbar und ohne relevante Auswirkungen auf das Abflussregime des Fließgewässers. Rechnerisch fällt die quantitative Bilanz des Vorhabens für den Abfluss der Lenne aber positiv aus, da die Flusswasserentnahme aus der Lenne für Betriebszwecke mit dem Fortschritt des Abbaus perspektivisch entfallen wird.

Der Abbau im Steinbruch nach dem Stand der Technik führt nicht zu einer Beeinträchtigung der chemischen Beschaffenheit des Grundwassers. Der Chemismus des eingeleiteten Sumpfungswassers ist dem des natürlich zutretenden Grundwassers vergleichbar und führt nicht zu einer Verschlechterung des qualitativen Zustands des Fließgewässers Lenne.

Nach Abschluss der Abgrabung und Einstellung der Sumpfung wird sich mit dem Wiederanstieg des Grundwassers im Steinbruch ein Grundwassersee ausbilden. Die Phase des Wiederanstiegs nach Abschalten der Pumpen wird dabei voraussichtlich etwa 4 bis 5 Jahre in Anspruch nehmen. Innerhalb dieses Zeitraums werden sich die ursprünglichen Grundwasserstände und Grundwasserströmungsrichtungen wieder einstellen, mit Ausnahme des Sees selbst und seines Nahfelds, wo sich in begrenztem Umfang dauerhafte Veränderungen ergeben werden. Das Einspiegeln der freigelegten Grundwasseroberfläche im See bewirkt im Uferbereich bleibende Veränderungen des Grundwasserstandes zwischen - 2,4 m im Anstrombereich und + 2,4 m im Abstrombereich. Diese verringern sich mit zunehmendem Abstand bis auf eine Entfernung von etwa 10,2 m im Abstrom- und 34 m im Anstrombereich wiederum auf null.

Die hydrogeologischen Verhältnisse im Massenkalk sind von Randbedingungen geprägt, die eine hohe Durchströmung des Sees auch in der Tiefe begünstigen. Die steilen Böschungen der Abbau-Bermen bleiben sedimentfrei und werden daher nicht durch toniges Material zum Grundwasser-raum hin verschlossen. Dadurch bleibt ein guter Austausch zwischen Grundwasser und See gewährleistet. Das tiefe Grundwasser im Massenkalk ist überwiegend durch relativ hohe Sauerstoffgehalte gekennzeichnet. Aufgrund des bestehenden hydraulischen Gefälles zum Vorfluter Lenne ist von einer dauerhaften Durchströmung und günstigen Sauerstoffversorgung auch der tiefen Gewässerzonen im See auszugehen.

Bewertung gem. § 25 UVPG

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind vor dem Hintergrund der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nach der Bewertung der Planfeststellungsbehörde nicht zu erwarten. Eine Verschlechterung des mengenmäßigen oder qualitativen Zustandes der von dem Vorhaben betroffenen Grundwasserkörper „Hagen-Iserlohner Massenkalk“ (ID: 276_13) und „Rechtsrhein. Schiefergebirge, u. Lenne“ (ID: 276_10) kann ausgeschlossen werden. Das Grundwasser wird nahe dem natürlichen Zustrombereich zur Lenne entnommen und in die Lenne etwa dort eingeleitet, wo es natürlicherweise den Grundwasserleiter verlässt und der Lenne zufließt. Eine relevante quantitative Beeinflussung der Wasserhaushaltsgrößen ergibt sich daraus nicht. Es entstehen auch kein Eintrag oder eine Mobilisierung von Stoffen, die zu einer messbaren Verschlechterung des qualitativen Zustandes führen.

c) **Schutzgut Boden**

Zusammenfassende Darstellung gem. §§ 6, 24 UVPG

Eine direkte abbaubedingte Betroffenheit von Böden ergibt sich nicht, da der natürliche Boden durch die derzeitige Abbautätigkeit bereits nicht mehr vorhanden ist. Die indirekte Betroffenheit der an die Vorhabensfläche angrenzenden Böden in Form von Staubeinträgen aus dem Steinbruchbetrieb ist aufgrund des vertikalen Abstands der Abbauflächen zur Steinbruchkante schon im derzeit genehmigten Zustand vernachlässigenswert gering. Sie wird sich mit Fortschreiten des Abbaus in die Tiefe weiter verringern. Eine indirekte Betroffenheit von Böden durch die Sumpfung des Steinbruchs ist nicht zu erwarten, da die Böden im Bereich des sich maximal einstellenden Absenktrichters schon im derzeitigen Zustand bei Grundwasserflurabständen von minimal 3 bis zu mehreren 10er Metern keinen Grundwasseranschluss besitzen.

Bewertung gem. § 25 UVPG

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nach der Bewertung der Planfeststellungsbehörde durch die Vertiefung des Kalksteinbruchs „Steltenberg“ nicht zu erwarten. Eine direkte abbaubedingte Betroffenheit ist mangels vorhandener Böden nicht gegeben. Die mögliche mittelbare Betroffenheit durch Staubeinträge ist als nicht erheblich zu bewerten. Eine Betroffenheit von Böden durch die Absenkung des Grundwasserspiegels ist nicht gegeben.

d) **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Zusammenfassende Darstellung gem. §§ 6, 24 UVPG

Unmittelbare Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sind aufgrund der Reduktion des Vorhabens auf die derzeit genehmigte Abbaufläche nicht zu erwarten. Da innerhalb der Vertiefungsfläche keine streng geschützten Arten nachgewiesen wurden, ergeben sich artenschutzfachlich keine direkten Auswirkungen. Gleiches gilt für immissionsbedingte Störwirkungen auf Lebensräume, die außerhalb der Betriebsflächen liegen. In Bezug auf Staub, Schall, Erschütterungen, und Lichteinfall ist gegenüber dem genehmigten Betrieb nicht von wesentlichen Veränderungen auszugehen, so dass auch diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen von Pflanzen oder Tieren zu erwarten sind. Durch den Abbaufortschritt in die Tiefe und den dadurch sich eher vergrößernden Abstand zu den Emissionsquellen ist vielmehr mit einer Verringerung der Immissionswirkungen zu rechnen.

Sümpfungsbedingte Verluste von Laich- und Nahrungshabitaten von Amphibien im Bereich des bestehenden Sedimentationsbeckens sind nicht zu erwarten, da dieses aufgrund der Abdichtung durch das sedimentierte Feinmaterial keine hydraulische Verbindung mit dem schon jetzt deutlich tiefer liegenden Grundwasser besitzt.

Das gesetzlich geschützte Biotop BT-4611-0020-2009 liegt nach dem Ergebnis des hydrogeologischen Fachbeitrags auch bei der maximal beantragten Grundwasserabsenkung auf 15 m ü. NHN nicht innerhalb der Reichweite des Absenktrichters. Auch Wirkungen auf die Biotopkatasterfläche BK-4611-0170 „Laubwälder Ahm“ sind nach diesem Ergebnis nicht zu erwarten. Die Teilbereiche des Naturschutzgebiets HA-019 „Steltenberg“, die innerhalb der Reichweite des Absenktrichters der Sumpfung liegen, weisen schon im heutigen Zustand überwiegend Grundwasserflurabstände von mehreren zehner Metern auf und besitzen somit keine Anbindung an das Grundwasser. Im äußersten Randbereich der Grundwasserabsenkung reduziert sich der Grundwasserflurabstand innerhalb des als „grundwasserabhängiges Landökosystem“ nach der Bestandsaufnahme zur Europäischen Wasser-Rahmenrichtlinie ausgewiesenen Abschnitts des Naturschutzgebiets auf bis zu 3 Meter. Da hier bereits mit natürlichen Schwankungen des Grundwasserspiegels von im Mittel etwa 3,4 Metern zu rechnen ist, fällt der noch zu erwartende Absenkungsbetrag von maximal 0,5 Metern demgegenüber aber nicht mehr ins Gewicht. Daher sind keine erheblichen Auswirkungen der Grundwasserabsenkung auf das Naturschutzgebiet „Steltenberg“ zu erwarten, speziell auch dort nicht, wo es als „grundwasserabhängiges Landökosystem“ ausgewiesen ist.

Es ergeben sich durch die Vertiefung des Steinbruchs auch keine klimatischen Auswirkungen auf Lebensräume in der Umgebung, die über den Einfluss des bestehenden Steinbruchbetriebs hinausgehen.

Nach Einstellung des Abbaus und der Wasserhaltung und Abschluss der Wiederanstiegsphase wird sich im ehemaligen Tagebau ein Grundwassersee von etwa 128.000 m² bilden. Die höher gelegenen Randbereiche mit ihren Steilhängen und Bermen werden der Sukzession überlassen und stehen dem Natur- und Artenschutz dauerhaft zur Verfügung. Insgesamt ist damit zu rechnen, dass sich dem Rekultivierungskonzept entsprechend aufgrund des durch Klima, Topographie und Bodenverhältnisse bedingten breiten Spektrums von Sonderstandorten zahlreiche besonders wertvolle Biotopstrukturen auf der ehemaligen Abgrabungsfläche entwickeln werden.

Bewertung gem. § 25 UVPG

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind nach der Bewertung der Planfeststellungsbehörde nicht zu erwarten. Innerhalb des heutigen Abbaubereichs, auf den sich das Vorhaben beschränkt, ist eine unmittelbare Betroffenheit dieses Schutzguts nicht gegeben. Die mittelbaren Immissionseinwirkungen des Steinbruchbetriebs auf die Umgebung werden sich durch die Vertiefung verringern. Eine Betroffenheit von Stillgewässern oder gesetzlich geschützten Biotopen innerhalb der Reichweite des Absenkrichters der Sumpfung kann aufgrund der fehlenden Grundwasseranbindung ausgeschlossen werden bzw. ist sie im Falle der als „grundwasserabhängiges Landökosystem“ ausgewiesenen Teilbereiche des Naturschutzgebiets HA-019 „Steltenberg“ im Verhältnis zu den hier bereits natürlicherweise gegebenen Grundwasserschwankungen als nicht erheblich zu bewerten. Langfristig ist durch die Ausbildung eines Grundwassersees und die eigenständige Entwicklung vielfältiger Sonderstandorte nach der Einstellung des Steinbruchbetriebs mit positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu rechnen.

e) Schutzgut Klima/Luft

Zusammenfassende Darstellung gem. §§ 6, 24 UVPG

In Bezug auf das Lokalklima herrscht innerhalb des Steinbruchs schon heute ein Sonderklima, das durch eine starke Aufheizung im Tagesverlauf und eine starke Abkühlung in Nächten mit Strahlungswetterlage geprägt ist. Dieser Effekt wird sich im Zuge der weiteren Vertiefung des Steinbruchs „Steltenberg“ erhöhen. Durch die Entstehung eines Abgrabungsgewässers und die fortschreitende Begrünung der Steinbruchwände nach Beendigung des Abbaus wird dieser Effekt wieder gemildert werden.

Die maximalen Auswirkungen einer Vertiefung des Steinbruchs auf die Kaltluftströme in der Umgebung während der Betriebsphase wurden in einem Kaltluftgutachten (Anhang 6) untersucht. Ein verstärkter Zustrom von Kaltluft bleibt demnach im Wesentlichen auf die Abbaufäche selbst und das Betriebsgelände beschränkt, in Randbereichen werden Kaltluftströme im Einzelfall auch leicht abgemindert. Die relativen Änderungen der Kaltluftvolumenströme in den Wohngebieten in der Umgebung des Steinbruchs bleiben überall unter 5 Prozent.

In Bezug auf globale Klimaauswirkungen ist festzustellen, dass der Ausstoß klimaschädlicher Gase durch den Abbaubetrieb im Steinbruch „Steltenberg“ demjenigen an potentiellen anderen Standorten vergleichbar ist. Signifikante Unterschiede ergeben sich im Hinblick auf Emissionen, die beim Transport des geförderten Materials zur vorgesehenen Verwendungsstelle entstehen. Die Förderung am Standort „Steltenberg“ dient ausschließlich der Deckung des regionalen Bedarfs an Baustoffen. Dieser Bedarf wird aller Voraussicht nach in den kommenden Jahrzehnten anhalten und ist durch Recyclingbaustoffe nicht vollständig zu ersetzen.

Aufgrund der Nähe des Steinbruchs „Steltenberg“ zu den maßgeblichen Verwendungsregionen Ruhrgebiet und Sauerland sind die Auswirkungen der Gewinnung an diesem Standort auf das Globalklima geringer als bei der alternativ erforderlichen Substitution durch Material von weiter

entfernten Standorten. Der CO₂-Emissionsvergleich pro Tonne mineralischen Rohstoffs für Importmaterial und heimisches Material ergibt für den alternativen Einsatz von Splitten aus Norwegen in der Asphaltmischanlage der HKW-Asphalt GmbH rund 15-mal höhere CO₂-Emissionen gegenüber der Gewinnung vor Ort.

Bewertung gem. § 25 UVPG

Die Planfeststellungsbehörde kommt zu der Bewertung, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima nicht zu erwarten sind.

Die bestehende lufthygienische Gesamtbelastung durch Stäube und Abgase wird sich bei gleichbleibender Fördermenge unter Einhaltung der zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen festgesetzten Nebenbestimmungen mit der Verlagerung des Abbaubetriebs in größere Tiefen sukzessive verringern.

Die relativen Änderungen der Kaltluftvolumenströme in den Wohngebieten in der Umgebung des Steinbruchs kleiner 5 Prozent sind als unerheblich zu bewerten

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Globalklima ergeben sich nicht. Diese Bewertung wird anhand der CO₂-Äquivalente getroffen. Bei Verzicht auf das beantragte Vorhaben würden sich durch den längeren Transportweg erheblich höhere CO₂-Emissionen pro Tonne alternativer mineralischer Rohstoffe ergeben.

f) Schutzgut Landschaft

Zusammenfassende Darstellung gem. §§ 6, 24 UVPG

Laut Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde Hagen stellt das Vorhaben, das sich auf eine Vertiefung der derzeit genehmigten Abbaufäche beschränkt, keinen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG dar.

Der Landschaftsraum ist aktuell bereits durch den bestehenden Kalksteinbruch geprägt und eine flächenmäßige Ausdehnung ist nicht vorgesehen. Da die umgebende Landschaft erhalten bleibt, ist nicht von einer visuellen Beeinträchtigung auszugehen. Mögliche visuelle Auswirkungen ergeben sich nur temporär im Nahbereich durch die optische Vertiefung des Kalksteinbruchs während der Abbauphase.

Nach Beendigung der Abgrabung werden die Bildung eines Grundwassersees und die geplante Wiederherrichtung zu einer Belebung des Landschaftsbildes innerhalb des Steinbruchs und zu seiner Einbindung in das landschaftliche Umfeld beitragen.

Bewertung gem. § 25 UVPG

Die Planfeststellungsbehörde bewertet die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft vor dem Hintergrund der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung als nicht erheblich. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind aufgrund der bestehenden Vorbelastung nicht zu befürchten. Die möglichen visuellen Auswirkungen im Nahbereich während der Abbauphase sind als unerheblich zu betrachten. Langfristig ist durch die Bildung eines Grundwassersees innerhalb der Abgrabungsfläche und die geplante Wiederherrichtung eine Belebung des Landschaftsbildes und damit eine positive Wirkung auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

g) Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind durch den Steinbruchbetrieb nicht betroffen.

3. Begründung der fachgesetzlichen Einzelentscheidungen

a) Immissionsschutzrecht

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens war zu überprüfen, inwieweit die sich aus § 6 BImSchG ergebenden Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt werden bzw. durch welche Nebenbestimmungen eine Gewähr für die Einhaltung dieser Voraussetzungen geboten wird. Dazu wurde der Antrag von der hiesigen Behörde den unter B. II. aufgeführten sachverständigen Behörden zur Prüfung zugeleitet.

Nach Feststellung der sachverständigen Behörden, der sich die Planfeststellungsbehörde anschließt, liegen den Fachgutachten zu den Lärm-, Staub- und Erschütterungsimmissionen plausible Angaben, Annahmen und Berechnungen zu Grunde.

Bei der Prüfung der Frage, welche Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und Belästigungen nötig sind, waren insbesondere die Lärm-, Staub- und Erschütterungsimmissionen sowie die Gefahr von Steinflug zu berücksichtigen. Daraus ergaben sich die unter A.VI.3. und 4. aufgeführten Anforderungen.

Die sich aus § 10 BImSchG ergebenden Anforderungen zur Öffentlichkeitsbeteiligung wurden im Rahmen des Verfahrens nach § 72 VwVfG NRW erfüllt.

Die zusammenfassende Prüfung ergab, dass sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG für den Betreiber der Anlage ergebenden Pflichten erfüllt werden und öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die beantragte Änderung der mit Bescheid der Stadt Hagen gemäß §§ 6 und 16 BImSchG zur Erweiterung und zum Betrieb des Steinbruchs „Steltenberg“ vom 20.06.2018, Az. 914-VB-0001/15/2.1.2-Na- genehmigten Anlage war daher nach den Festlegungen des § 6 BImSchG zu erteilen.

b) Abgrabungsrecht

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens war zu überprüfen, inwieweit die sich aus § 3 AbgrG ergebenden Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt werden bzw. durch welche Nebenbestimmungen eine Gewähr für die Einhaltung dieser Voraussetzungen zu erreichen ist. Dazu wurde der Antrag von der hiesigen Behörde den unter B. II. aufgeführten sachverständigen Behörden zur Prüfung zugeleitet.

Im Rahmen des gem. § 72 VwVfG NRW durchgeführten Planfeststellungsverfahrens wurden die sich aus den §§ 4 und 7 AbgrG ergebenden Verfahrensanforderungen erfüllt.

Laut Stellungnahmen der sachverständigen Behörden und nach Prüfung und Abwägung der im Rahmen des Beteiligungsverfahrens vorgebrachten Positionen kann festgestellt werden, dass ein vollständiger Abgrabungsplan vorgelegt wurde, dass die Ziele der Raumordnung und der Landesplanung sowie die Belange der Bauleitplanung, des Naturhaushaltes, der Landschaft, des Bodenschutzes und der Erholung beachtet sind und andere öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Die zusammenfassende Prüfung hat ergeben, dass die beantragte Genehmigung nach den Festlegungen des § 3 AbgrG zu erteilen ist.

c) Naturschutz- und Landschaftsrecht

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens war zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange im Sinne der §§ 44 und 45 BNatSchG von dem Vorhaben betroffen sind und ob die Belange des Landschaftsplanes Hagen dem Vorhaben entgegenstehen. Ferner war zu prüfen, ob das Vorhaben einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG darstellt.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag des Büros für Landschaftsplanung Bertram Mestermann vom Februar 2022 kommt im Rahmen der Ersteinschätzung zu dem von der Planfeststellungsbehörde geteilten Ergebnis, dass die Vertiefung des Kalksteinbruchs „Steltenberg“ keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf planungsrelevante Arten hat. Eine vertiefende Prüfung der Verbotsstatbestände gemäß Stufe II war daher nicht durchzuführen. Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde Hagen und unter Berücksichtigung der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Positionen kann festgestellt werden, dass das Vorhaben im Sinne des § 44 BNatSchG zulässig ist und keiner Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 BNatSchG bedarf.

Der Steinbruch befindet sich innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Landschaftsplanes Hagen im Landschaftsschutzgebiet 1.2.2.27 "Steltenberg, Oege". Die beantragten Abgrabungstätigkeiten erfüllen die in Teil A IV. aufgeführten Verbotstatbestände des Landschaftsplanes Hagen.

Die Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes erfolgte gem. § 21 a) und c) des seinerzeit gültigen LG:

- zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere durch Sicherung und Entwicklung naturnaher Lebensräume im Zuge der Herrichtung des Steinbruchs und
- wegen der besonderen Bedeutung des Waldgebietes für die auf Naturerlebnis ausgerichtete Erholungsnutzung.

Das LG NRW wurde 2016 durch das LNatSchG NRW abgelöst.

Gemäß § 67 BNatSchG kann die untere Naturschutzbehörde von den Festsetzungen des Landschaftsplanes Hagen auf Antrag eine Befreiung erteilen, „wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist“ oder „die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.“ Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der unteren Naturschutzbehörde Hagen sowie nach Prüfung und Abwägung der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Positionen kann Folgendes festgestellt werden:

Der Steinbruchbetrieb besteht bereits seit mehr als 120 Jahren. Der Landschaftsplan Hagen wurde während des laufenden Betriebes aufgestellt und ist am 10.09.1994 in Kraft getreten. Er trägt der genehmigten Abgrabung Rechnung. Die vorgelegte Wiederherrichtungsplanung sieht die Renaturierung der Abgrabungsfläche vor. Da der Steinbruch lediglich innerhalb der genehmigten Fläche vertieft werden soll, hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf den stadtnahen Erholungsraum für den Bereich Hohenlimburg.

Das Kalksteinvorkommen im Steinbruch „Steltenberg“ wird in dem am 28. Februar 2024 in Kraft getretenen Regionalplan Ruhr als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich bzw. Waldbereich für die zweckgebundene Nutzung "Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (ohne Eignungswirkung)" (BSAB-oE) und der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ (BSLE) zeichnerisch festgelegt, was neben dem allgemeinen öffentlichen Interesse an der Rohstoffgewinnung auch ein besonderes öffentliches Interesse an der Gewinnung des ortsgebundenen Rohstoffvorkommens im Steinbruch erkennen lässt. Die durchgeführte Überprüfung hat ergeben, dass die Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsplanes gem. 1.2.1.III

2.b) des LP Hagen erteilt werden kann. Der Naturschutzbeirat hat diesem Vorgehen in seiner Sitzung am 12.06.2023 nicht widersprochen.

Gemäß § 30 Abs. 1 LNatSchG NRW gilt insbesondere u. a. die oberirdische Gewinnung von Bodenschätzen als Eingriff in Natur und Landschaft. Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“. Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der unteren Naturschutzbehörde Hagen sowie nach Prüfung und Abwägung der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Positionen kann folgendes festgestellt werden:

Die alleinige Vertiefung des Steinbruchs „Steltenberg“ stellt keine Veränderung der Gestalt oder Nutzung einer Grundfläche dar, eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgt nicht. Nach dem Ergebnis des hydrogeologischen Fachbeitrags kann die beantragte Grundwasserentnahme weder die belebte Bodenschicht noch Oberflächengewässer nachteilig beeinflussen, da eine Verbindung zwischen diesen und dem Grundwasser hier nicht besteht und auch nicht neu geschaffen wird. Die Gültigkeit dieser Aussage wird durch die Fortführung und räumliche Ausweitung des Grundwassermonitorings fortlaufend überwacht. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts lässt sich auf dieser Grundlage mit hinreichender Sicherheit ausschließen. Die durchgeführte Überprüfung hat somit ergeben, dass das Vorhaben im Sinne des § 14 BNatSchG zulässig ist.

d) Wasserrecht

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens war zu überprüfen, ob für das Sumpfen von Grundwasser, Kluft- und Spaltwasser und das Einleiten desselben in die Lenne die jeweils erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 WHG erteilt werden kann. Da das Vorhaben im Ergebnis die Herstellung eines Gewässers im Sinne des § 67 WHG darstellt, musste ferner geprüft werden, ob die Voraussetzungen für die Planfeststellung gemäß § 68 WHG gegeben sind. Dazu wurde der Antrag den unter B. II. aufgeführten sachverständigen Behörden zur Prüfung zugeleitet.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der oberen Wasserbehörde Arnsberg sowie nach Prüfung und Abwägung der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Positionen kann folgendes festgestellt werden: Durch die Nebenbestimmungen unter A.VI.5. kann sichergestellt werden, dass durch die beantragte Entnahme von Grundwasser und die Einleitung desselben in die Lenne keine schädlichen, nicht vermeidbaren oder nicht ausgleichbaren Gewässerveränderungen zu erwarten sind. Durch das festgesetzte Grundwassermonitoring mit Berichts- und Maßnahmenpflichten wird sichergestellt, dass der Grundwasserkörper durch die beantragten Sumpfungsmaßnahmen nicht überbewirtschaftet wird. Im Rahmen des gem. § 72 VwVfG NRW durchgeführten Planfeststellungsverfahrens wurden die sich aus § 11 WHG ergebenden Verfahrensanforderungen erfüllt. Hierbei wurde festgestellt, dass die übrigen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften erforderlichen Anforderungen an das Vorhaben erfüllt werden. Die durchgeführte Überprüfung hat somit nach pflichtgemäßem Ermessen ergeben, dass die Voraussetzungen des § 12 WHG zur Erteilung der jeweils notwendigen wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß § 8 WHG erfüllt werden.

Die Verfahrensanforderungen des § 70 WHG wurden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens gem. § 72 VwVfG NRW erfüllt. Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der oberen Wasserbehörde Arnsberg, der unteren Naturschutzbehörde Hagen und der übrigen sachverständigen Behörden sowie nach Prüfung und Abwägung der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Positionen kann festgestellt werden, dass eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte Störung des Wasserhaushalts, eine nicht ausgleichbare Erhöhung des Hochwasserrisikos oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen durch die Herstellung des Grundwassersees nicht zu erwarten ist. Durch Nebenbestimmungen, insbesondere des festgesetzten Monitorings während der Wasserhaltungsphase und der Wiederanstiegsphase sowie der Böschungsstandsicherheit, wird sichergestellt, dass andere Anforderungen nach dem WHG und sonstigen öffentlich-rechtliche Vorschriften bei der Herstellung des Grundwassersees

erfüllt werden. Die durchgeführte Überprüfung hat somit ergeben, dass die rechtlichen Voraussetzungen des § 68 WHG erfüllt werden und der Plan festgestellt werden kann.

e) **Klimaschutzrecht**

Zu berücksichtigen waren auch der Zweck des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele nach § 13 KSG (Berücksichtigungsgebot). Zweck des Klimaschutzgesetzes ist es, gemäß § 1 (1) KSG zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Die zur Erfüllung dieses Zweckes festgesetzten Ziele werden in den §§ 3 ff. KSG aufgeführt. Als Beitrag zur Erfüllung dieser nationalen Klimaschutzziele sowie der europäischen Zielvorgaben sind mit dem Gesetz zur Neufassung des Klimaschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen auch Klimaschutzziele für das Land Nordrhein-Westfalen formuliert worden.

In Verbindung mit den Klimaschutzzielen ist bezüglich der Reduzierung von Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) in verschiedene Sektoren zu differenzieren (§ 4 KSG in Verbindung mit der Anlage 1 KSG). Potentiell berührt sind hier die Sektoren Industrie, Verkehr und Landnutzung.

Sektor Industrie

Planfestgestellt wird hier nur die Erweiterung des Abbaus in die Tiefe. Industrieprozesse und Produktverwendung sind Gegenstand vorausgegangener BlmSchG-rechtlicher Genehmigungen und nicht Gegenstand des Verfahrens.

Sektor Verkehr

Durch die Erweiterung des Steinbruchs wird die jährliche Verkehrsbelastung nicht erhöht, jedoch die Betriebsdauer des vorhandenen Steinbruchbetriebes verlängert, was auf die Gesamtlaufzeit bezogen auch eine höhere Verkehrsbelastung zur Folge hat. Allerdings würde es bei Nichtumsetzung des Vorhabens perspektivisch zu einer erheblichen Erhöhung verkehrsbedingter CO₂-Emissionen kommen, da der mineralische Rohstoff alternativ aus größerer Entfernung antransportiert werden müsste. Ein entsprechender CO₂-Emissionsvergleich wurde auf Seite 62 des UVP-Berichtes aufgestellt.

Sektor Landnutzung

Eine Flächeninanspruchnahme findet durch die Erweiterung des Steinbruchbetriebes in die Tiefe nicht statt.

Das geplante Vorhaben tangiert nicht die nationalen Klimaschutzziele gem. § 3 KSG, die im Klimaschutzprogramm 2026 der Bundesregierung (<https://www.bundesumweltministerium.de/download/klimaschutzprogramm-ksp-2026>) konkretisiert dargelegt sind. Entsprechendes gilt auch für die nordrhein-westfälischen Klimaschutzziele gem. § 3 des Gesetzes zur Neufassung des Klimaschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen. Gegenüber der bereits bestehenden Betriebstätigkeit als Vergleichsmaßstab ist bei Umsetzung des beantragten Erweiterungsvorhabens prognostisch keine nennenswerte Änderung bei den Klimaauswirkungen zu erwarten. Selbst unter der Annahme, dass die durch die Erweiterung in die Tiefe ermöglichte Verlängerung des Steinbruchbetriebs in die Zukunft mit gegenüber dem Bestandsbetrieb gleichbleibender Treibhausgasbelastung als negativer Beitrag zur Klimabilanz zu werten wäre, überwiege hier das überwiegende öffentliche Interesse an der Rohstoffversorgung und der Erhaltung der bestehenden Arbeitsplätze im Steinbruchbetrieb.

4. Begründung der Entscheidung über die Nebenbestimmungen

a) Allgemein

Die Allgemeinen Nebenbestimmungen wurden zur Gewährleistung der Überwachung gem. § 70 Abs. 1 WHG, § 7 Abs. 1 AbgrG, § 72 Abs. 1 VwVfG NRW und § 36 VwVfG NRW aufgenommen.

b) Immissionsschutz

Die Nebenbestimmungen zum Immissionsschutz wurden aufgenommen, um im Sinne des BImSchG Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen, hier in Form von Staub, Lärm und Erschütterungen, zu schützen.

Die zulässigen Immissionsrichtwerte für gewerbliche Geräusche wurden für die einzelnen Immissionsorte entsprechend den Ausführungen in „Schalltechnischer Bericht Nr. LL16331.3/01 zur Erweiterung des Steinbruchs Steltenberg der Hohenlimburger Kalkwerke GmbH“ der ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen vom 31.08.2022 (Anhang 7) gem. Nr. 6.1 der TA Lärm festgelegt. Demnach ergibt sich der Schutzanspruch des Immissionspunkts „Im Ostfeld 22“ als Allgemeines Wohngebiet (WA) und der Immissionspunkte „Steltenbergstraße 30“ und „Dümpelacker 109“ als Reine Wohngebiete (WR) aufgrund ihrer Lage im Geltungsbereich rechtskräftiger Bebauungspläne. Die Immissionspunkte „Feldstraße 39“ und „Feldstraße 79“ sowie „Waldsaum 2“, die in unbeplantem Gebiet liegen, wurden aufgrund der örtlichen Charakteristik und ihrer Lage zu den Geltungsbereichen angrenzender Bebauungspläne als Allgemeine Wohngebiete (WA) bzw. Reines Wohngebiet (WR) betrachtet.

Durch die o. g. Nebenbestimmungen wird sichergestellt, dass die Bestimmungen des BImSchG und der zur Durchführung dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen, insbesondere die Verwaltungsvorschriften „Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft“, die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm“ sowie der gem. RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen“, beachtet und eingehalten werden.

c) Arbeitsschutz

Die Nebenbestimmungen zum Arbeitsschutz wurden aufgenommen, um die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit im Sinne des ArbSchG zu gewährleisten.

d) Wasserrecht

Die Nebenbestimmungen zum Wasserrecht wurden aufgenommen, um Schäden an dem Schutzgut Wasser durch eine nachteilige qualitative oder quantitative Beeinflussung von Gewässern abzuwenden, um sicherzustellen, dass das Vorhaben keine Auswirkungen auf Rechte Dritter hat und um etwaige Belastungen für die Stadt Hagen als Träger der Gewässerunterhaltung abzuwenden.

e) Naturschutz- und Landschaftsrecht

Die Nebenbestimmungen zum Naturschutz- und Landschaftsrecht wurden aufgenommen, um schädliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft abzuwenden.

5. Begründung der Entscheidung über die Einwendungen / Abwägung

a) Erörterung und Abwägung der Einwendungen von Trägern öffentlicher Belange

aa) Institutionen und Kommunen

(1) Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 54 Wasserwirtschaft, Stellungnahme vom 16.05.2023

Eine Beeinträchtigung von Wasserschutzgebieten oder Heilquellenschutzgebieten sei durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Die betroffenen Grundwasserkörper 276_10 „Rechtsrheinisches Schiefergebirge“ und 276_13 „Hagen-Iserlohner Massenkalk“ befänden sich jeweils in einem guten mengenmäßigen und chemischen Zustand. Dieser sei gemäß § 47 (1) WHG zu erhalten. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers „Hagen-Iserlohner Massenkalk“ werde nicht verschlechtert, da das Grundwasser nahe dem natürlichen Zustrombereich zur Lenne entnommen werde. Das entnommene Grundwasser werde in etwa dort in die Lenne eingeleitet, wo es natürlicherweise ohnehin den Grundwasserleiter verlasse und der Lenne zufließe. Weiterhin entstünden kein Eintrag oder eine Mobilisierung von Stoffen, die zu einer messbaren Verschlechterung des qualitativen Grundwasserkörpers führen würden.

Die Gesamtentnahmen im GWK 276_13 seien mit aktuell > 63 % signifikant hoch. Die aktuelle erlaubte Entnahmemenge für das Grundwasser betrage 574.000 m³/a. Zukünftig seien Sumpfungswassermengen in Höhe von maximal 1.955.000 m³/a prognostiziert. Damit gehe auch eine Erhöhung der Grundwasserentnahme einher. Eine weitere Erhöhung der aktuell schon signifikant hohen Grundwasserentnahmen werde kritisch gesehen und solle überwacht werden. Um die Ziele der WRRL nicht zu gefährden, sei ein Monitoring des Grundwassers im Zu- und Abstrom des Vorhabens erforderlich. Die Empfehlungen des hydrogeologischen Gutachtens (S. 95-96) seien in den Bescheid aufzunehmen.

Nach Recherche in der Datenbank HygrisC befänden sich innerhalb der derzeitigen Genehmigungsgrenze des Steinbruchs Steltenberg keine grundwasserabhängigen Landökosysteme. Im südlichen Bereich der für einen Abbau von bis +15 mNN und + 55 mNN ermittelten Absenktrichter befinde sich jedoch ein grundwasserabhängiges Landökosystem, das gleichzeitig Teil des Naturschutzgebiets „Steltenberg“ sei (GW-Körpernummer: 276_13, Objekt-Nummer: HA-019, Name: „NSG Steltenberg“). Eine Beeinträchtigung dieses grundwasserabhängigen Landökosystems durch das Vorhaben könne nicht ausgeschlossen werden, auch nicht bei einer Grundwasserabsenkung auf +95 mNN. Im UVP-Bericht und im Hydrogeologischen Gutachten werde zwar das Naturschutzgebiet „Steltenberg“ behandelt, das bezeichnete grundwasserabhängige Landökosystem sei dagegen in den Antragsunterlagen nicht berücksichtigt. Die Antragsunterlagen seien dahingehend zu ergänzen. Dabei müsse plausibel und nachvollziehbar dargelegt werden, ob durch das Vorhaben und die damit einhergehende Grundwasserabsenkung eine Beeinträchtigung des grundwasserabhängigen Landökosystems zu erwarten ist.

Aus Sicht des Dezernats 54, Fachbereich „Grundwasser, öffentliche Wasserversorgung, Wasserschutzgebiete“, bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben, wenn durch eine Ergänzung der Antragsunterlagen plausibel und nachvollziehbar dargelegt wird, dass durch das Vorhaben keine Beeinträchtigung des o.g. grundwasserabhängigen Landökosystems sowie keine Schädigung der Bausubstanz von Gebäuden und sonstigen Bauwerken zu erwarten sind. Das Monitoring zum Grundwasserstand im Einwirkungsbereich des Vorhabens sei dem Antragsteller aufzuerlegen.

Weiterhin seien die nachfolgenden Nebenbestimmungen in den Bescheid aufzunehmen.

Nebenbestimmungen:

- Bei den erforderlichen Sprengungen ist Sprengstoff einzusetzen, der höchstens in die Wassergefährdungsklasse WGK 1 eingestuft wird. Die Verwendung von Sprengmitteln mit höherer WGK ist nur als patronierter Sprengstoff zulässig.
- Der Einsatz von wasserlöslichem Sprengstoff ist nicht zulässig.

- Die Lagerung der Sprengstoffe und Zündmittel innerhalb des Steinbruchs ist nicht zulässig.
- Bei Anstieg des Grundwassers über die Abbausohle ist die Verwendung von Sprengstoffen und der Abbau nicht zulässig.

Hinweis:

Die mit diesem Betrieb (Bestand und Planung) verbundenen Grundwassermessstellen sind durch die Untere Wasserbehörde in HygrisC mit den dazugehörigen Unterlagen (Ausbauplan, Schichtenverzeichnis) aufzunehmen.

Die Mengenbilanzierung des Wasserhaushaltes ist Gegenstand des Monitorings.

Die fortlaufende gutachterliche Kontrolle der Abbauwände wurde als allgemeine Nebenbestimmung A.VI.1.h) aufgenommen.

Die Nebenbestimmungen zum Einsatz von Sprengstoff und Zündmitteln wurden übernommen, siehe hierzu A.VI.4. Die Lagerung der Sprengstoffe im Steinbruch außerhalb des Vorhabensbereichs ist bereits genehmigt. Eine Aufhebung dieser Genehmigung ist nicht begründet. Als eine mögliche Ausnahme vom grundsätzlichen Verbot des Abbaus und der Verwendung von Sprengstoffen bei anstehendem Grundwasser oberhalb der untersten Abbausohle wurde die Erschließung einer neuen Sohle in die Tiefe vorgesehen, die nur durch Bohr- und Sprengarbeiten im grundwassergesättigten Bereich erfolgen kann. Diese Vorgehensweise entspricht dem Stand der Technik.

Zur Frage einer möglichen Beeinflussung des grundwasserabhängigen Landökosystems 276_13/HA-019 innerhalb des Naturschutzgebietes „Steltenberg“ siehe untenstehend unter (12) die Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde Hagen.

- (2) Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 55 Arbeitsschutz, Stellungnahme vom 08.05.2023

Die Nebenbestimmungen und Hinweise zum Arbeitsschutz wurden übernommen, siehe hierzu A.VI.4.

- (3) Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie, Stellungnahme vom 19.05.2023

Nach den vorliegenden Unterlagen sei im Planbereich kein auch heute noch einwirkungsrelevanter untertägiger Bergbau dokumentiert. Aus bergbehördlicher Sicht bestehen daher zur geplanten Vertiefung des Steinbruchs keine Bedenken

- (4) Geologischer Dienst NRW, Stellungnahme vom 22.05.2023

Der Geologische Dienst weist darauf hin, dass der Erweiterungsbereich innerhalb eines von der BR Arnsberg ausgewiesenen Bereiches für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) liege und damit für die Rohstoffgewinnung vorgesehen sei. Die beabsichtigte Maßnahme der Vertiefung diene einer möglichst vollständigen Nutzung einer erschlossenen Lagerstätte. Dies entspreche dem Grundsatz 9.1-3 „Flächensparende Gewinnung“ des derzeit gültigen Landesentwicklungsplans NRW.

Für die Südböschung bestehe bei der beantragten Böschungsneigung aufgrund der flacher einfallenden Schichtungsflächen die erhebliche Gefahr einer Großrutschung. Der Geologische Dienst empfiehlt, den Vorschlägen in der Stellungnahme der Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner Ingenieurgesellschaft mbH zur Böschungsstandsicherheit vom 12.10.2022 zu folgen und eine Generalneigung von max. 40° einzuhalten. Sollten auf den tieferen Sohlen im Steinbruch flach einfallende Schichtflächen bzw. Trennflächen aufgeschlossen werden, sei die Böschungsgeometrie entsprechend anzupassen.

Für die Ost-, Nord-, Nordwest- und Westböschung bestehe nach Stellungnahme der Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner Ingenieurgesellschaft mbH aufgrund der Raumstellung der Trennflächen bzw. Böschungen keine Gefahr für Großrutschungen durch planares Gleiten.

Für die Festgesteinsböschungen sei der Versagensmechanismus planares Gleiten untersucht worden. Das Gutachten enthalte keine Aussagen zu den Versagensmechanismen Kippen und Gleitkeilbildung. Dies solle unbedingt überprüft werden.

Eine dem Abbau folgende Begutachtung des Steinbruchs sei notwendig. Sollten sich Erkenntnisse ergeben, die die Standsicherheit negativ beeinflussen, seien diese entsprechend zu berücksichtigen.

Die verbleibenden Böschungen seien von oben gegen Zutritt zu sichern. Auf die ortsüblichen Gefahren (z. B. Steinschlaggefahr) sei durch entsprechende Warnschilder hinzuweisen. Sofern Zugangsmöglichkeiten in das Steinbruchgelände bestünden, seien die Bereiche unterhalb der Steilwände gegen Betreten zu sichern.

Im Rahmen der Ermittlung der Grundwasserneubildung werde der empirische Ansatz nach von Turc (1953) für die Berechnung der Evapotranspiration verwendet. Diese vereinfachte Methode berücksichtige lediglich die Jahresniederschlagssumme und den jährlichen Temperaturdurchschnitt. Die im Gutachten als ‚reelle Verdunstung‘ beschriebenen erhobenen Werte könnten daher bestenfalls zur Einschätzung der Größenordnung herangezogen werden.

Zur Bestimmung von Durchlässigkeitsbeiwerten seien Pumpversuche durchgeführt worden. Die Auswertungen dieser Versuche seien nach gängigen Verfahren durchgeführt worden, wiesen aber Schwachstellen auf. So würden Verfahren gewählt, die in der Regel auf Aquifere angewandt werden, die gespannt sind. Auf eine übliche Korrektur mittels Korrektur für freies Grundwasser werde verzichtet. Darüber hinaus werde eine stationäre Absenkung lediglich in B1/2017 und B2/2017 erreicht. Die Werte erschienen, verglichen mit Werten aus der Literatur zu Durchlässigkeiten des Massenkalks als zu niedrig.

Im Pumpversuche seien im Massenkalk Werte von $1,7 \times 10^{-6}$ bis $1,2 \times 10^{-7}$ m/s ermittelt worden. Dies entspreche einer geringen Durchlässigkeit (Durchlässigkeitsklasse V) und decke sich nicht der Aussage der hydrogeologischen Beschreibung des Untersuchungsgebiets des Gutachtens. Das daraus abgeleitete Fazit, dass sich der Steinbruch in Bereiche unterschiedlicher Durchlässigkeiten unterteilen lasse, werde nicht vorbehaltlos mitgetragen.

Das Einteilen des numerischen Modells in faziell begründete Zonen unterschiedlicher Durchlässigkeitsbeiwerte für die zur Berechnung des Absenkebeckens sei zu hinterfragen. Da keine Aufschlussbohrung bisher das geplante Abbauniveau aufgeschlossen habe und somit aus größerer Tiefe wenig Details auch hinsichtlich der Durchlässigkeit in größerer Tiefe bekannt seien, lasse sich die Unsicherheit diesbezüglich nicht beseitigen. Sollten die tatsächlichen Durchlässigkeiten, vor allem östlich des Steinbruchs, höher sein als die angenommenen, sei ein Einfluss auf die Lenne als Vorflut nicht ausgeschlossen, da diese nachweislich mit dem Massenkalk in hydraulischem Kontakt stehe.

Die Tatsache, dass die Vorflut für das angewendete Modell als Modellrand mit Festpotential angesetzt wurde, erweise sich hierbei auch als Nachteil. Unabhängig davon wie das Modell kalibriert wurde, ließe sich ein Einfluss auf die Lenne, und darüber hinaus, nicht auflösen, da diese im Modell als Festpotentialrand definiert sei.

Es sei nicht auszuschließen, dass die Vorflut insbesondere vor der Einleitstelle Wasser in den Bereich des Steinbruchs verlieren könnte. Es wäre in dem Fall zu hinterfragen, ob verringerte Abflussmengen sich auf Wassergewinnungsanlagen auswirken, die anteilig Uferfiltratwasser aus der Lenne fördern.

Im Falle einer positiven Bescheidung des Vorhabens seien Grundwassermessstellen einzurichten und ein permanentes Monitoring im Bereich der Terrassenkörper der Lenne zu fordern, um

fortlaufend die Berechnungen der Modellierung überprüfen zu können. Im Falle von Abweichungen sei die Genehmigungsbehörde zu konsultieren, um Maßnahmen einzuleiten zu können.

Eigenen Informationen zur Folge habe im Bereich des Steinbruchs untertägiger Bergbau stattgefunden. Die Auswirkungen der Schächte und der Abbaufelder auf die Standsicherheit der Böschungen sollten überprüft werden.

Zum Einwand der Gefahr einer Großrutschung ist festzustellen, dass die im Standsicherheitsgutachten betrachteten Abbauböschungen schon seit Jahrzehnten in ihrer derzeitigen Geometrie bestehen. Nachteilige Veränderungen des Böschungssystems sind in diesem Zeitraum nicht aufgetreten. Bis 123 m ü. NHN besteht eine gültige Zulassung des Abbaus unter den bestehenden Böschungsgeometrien. Diese bleiben von dem Antrag auf Vertiefung des Steinbruchs unberührt und werden somit nicht nachträglich abgeflacht. Die Ergebnisse des Standsicherheitsgutachtens zeigen, dass eine Einzelböschungsneigung von 52° und eine Abflachung der Generalneigung der Südböschung von $48,5^\circ$ auf 40° ausreichend ist.

Der Hinweis, dass das Gutachten keine Aussagen zu den Versagensmechanismen Kippen und Gleitkeilbildung enthält, ist richtig. Der Versagensmechanismus Kippen führt aber nicht zu einem grundsätzlichen Versagen der Böschungen. Das Risiko durch Kippen begrenzt sich aufgrund der flachen Böschungsneigung auf Steinschlag. Die Gleitkeilbildung kann abbaufolgend untersucht werden.

Durch eine fortlaufende gutachterliche Begleitung der Vertiefung des Steinbruchs lassen sich für die Standsicherheit relevante Faktoren frühzeitig erkennen. Die fortlaufende gutachterliche Begleitung und die Berücksichtigung der Empfehlungen des zitierten Standsicherheitsgutachtens der Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner Ingenieurgesellschaft mbH vom 12.10.2022 wurden als allgemeine Nebenbestimmung A.VI.1.h) aufgenommen.

Die Sicherung der Abbruchwände mit Zäunen und der Hinweis auf die ortsüblichen Gefahren durch entsprechende Warnschilder wurde als allgemeine Nebenbestimmung A.VI.1.e) übernommen.

Die Ermittlung der Grundwasserneubildung basiert auf anerkannten Methoden. Der Begriff der "re-ellen Verdunstung" beschreibt an dieser Stelle eine Einschätzung der Größenordnung und nicht die aktuelle Evapotranspiration. Für die Wasserhaushaltsbilanzen wurde nicht nur auf die Berechnung nach Turc zurückgegriffen. Es wurden auch Angaben zur Evapotranspiration aus dem Geo-Server (z.B. LANUV Klimaatlas NRW) herangezogen. Für die Bewertungen und Prognosen sind die Berechnungen zur Evapotranspiration hinreichend genau.

Der Einwand, es fehlten Aufschlüsse aus tieferen Bereichen des Massenkalks bis zur geplanten Endsohle, ist nicht zutreffend. Die im März 2022 abgeteufte Tiefbohrung des Fraunhofer IEG reicht bis 230 m unter GOK (-63 m ü. NHN). In dem Bohrloch wurden zahlreiche hydraulische Versuche vorgenommen, die einen sehr guten Eindruck vermitteln, wie sich der Massenkalk bis zur Abbautiefe verbreitet. Die Ergebnisse sind in die Auswertungen eingegangen. Die Bohrung ist als dauerhafte Grundwassermessstelle bis 130 m Tiefe unter GOK erhalten.

Es wird darauf hingewiesen, dass die aus Pumpversuchen ermittelten Durchlässigkeiten für den Massenkalk im Vergleich mit Literaturwerten niedrig erscheinen und dass auf eine Korrektur der Absenkungswerte für freie Grundwasserleiter verzichtet wurde. Der Hinweis ist richtig, die Auswirkungen auf die Werte sind aber nur gering (wenige Prozent). Für die Modellprognosen wurden im Rahmen eines worst-case Ansatzes höhere kf-Werte angesetzt, als nach den Pumpversuchen ermittelt wurden. Nach den Auswertungen der Bohrungen und Kartierungen im Steinbruch „Stellenberg“ sind die generell angesetzten kf-Werte von $1 \text{ bis } 5 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$ für den Massenkalk im Untersuchungsgebiet plausibel.

Der Ansatz der Lenne als Festpotentialrand des Modells wird als Nachteil bezeichnet, da sich ein möglicher Einfluss auf das Gewässer so nicht auflösen lasse. Das trifft für das Modell im Grundsatz zu, es lässt sich daraus aber nicht schon ableiten, dass eine mögliche Beeinflussung der Lenne und deren Vorflutwirkung durch den Absenktrichter im Steinbruch nicht ausreichend berücksichtigt

würden. Die Prognosen ergeben bei den gegebenen Durchlässigkeiten, dass im Endabbauzustand der Absenkungstrichter nicht bis an die Lenne reicht und auch im quartären Grundwasserleiter des Lennetals nur eine geringe maximale Absenkung im Dezimeter-Bereich zu erwarten ist. Eine hydraulische Beeinflussung der Lenne oder ein Zufluss von Lennewasser über den Grundwasserkörper in den Absenkungstrichter wird durch die Prognosen nicht dargestellt. Eine abbaubegleitende Beobachtung der Absenkung zwischen Steinbruch und Lenne, insbesondere im Bereich der Lennekiese, ist Bestandteil der wasserrechtlichen Nebenbestimmungen. Im Bereich des Terrassenkörpers wird der Brunnen Bilstein schon im Ausgangszustand als Grundwassermessstelle genutzt. Die erhobenen Daten sind in das hydrogeologische Gutachten eingeflossen.

Der geltend gemachte mögliche Einfluss der Sümpfung des Steinbruchs auf Wassergewinnungsanlagen, die anteilig Uferfiltrat aus der Lenne fördern, ist schon aus dem Grund nicht plausibel, dass entsprechende Anlagen im Umfeld des Steinbruchs nicht existieren. Selbst unter der Annahme, dass durch die Sümpfung auch Abflussanteile aus der Lenne entnommen würden, was nach dem Ergebnis des hydrogeologischen Gutachtens auszuschließen ist, würden diese mehr oder weniger an derselben Stelle wieder eingeleitet werden.

Eine zusätzliche Grundwasserbeobachtung im Nahbereich der Lenne wurde als wasserrechtliche Nebenbestimmung unter A.VI.5.b)cc) aufgenommen.

Zur Frage eines untertägigen Bergbaus im Plangebiet siehe die obenstehende Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg Abteilung 6 Bergbau und Energie unter (3).

- (5) Regionalverband Ruhr als Regionalplanungsbehörde, Stellungnahmen vom 15.05.2023 und 29.04.2026

Grundlage der Stellungnahme vom 15.05.2023 sei der Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg, Oberbereich Bochum/Hagen (GEP BoHa) gewesen. In diesem Regionalplan sei der Bereich des vorliegenden Antrags als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich sowie Waldbereich mit der Zweckbindung „Bereich für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze“ (BSAB) zeichnerisch festgelegt gewesen. Ziel 31 (1) des GEP BoHa habe festgelegt, dass die oberirdische Gewinnung von Bodenschätzen nur innerhalb der zeichnerisch festgelegten Bereiche erfolgen darf, so dass der vorliegende Antrag damit vereinbar gewesen sei.

Zum Zeitpunkt der Stellungnahme habe sich der Regionalplan Ruhr basierend auf dem Erarbeitungsbeschluss der Verbandsversammlung des Regionalverbands Ruhr vom 06.07.2018 (RP Ruhr) im Aufstellungsverfahren befunden. Die in Aufstellung befindlichen Ziele seien dabei gemäß § 3 Abs. 1 Ziff. 4 ROG i.V.m. § 4 Abs. 1 ROG in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen bereits zu berücksichtigen gewesen. Seit dem 28.02.2024 sei der RP Ruhr mittlerweile wirksam und der GEP BoHa damit außer Kraft getreten. Somit erfolge die Bewertung hinsichtlich der Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung mit der neuerlichen Stellungnahme vom 29.04.2026 nunmehr auf Grundlage des RP Ruhr.

Die Antragsfläche sei im RP Ruhr als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich bzw. Waldbereich für die zweckgebundene Nutzung "Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (ohne Eignungswirkung)" (BSAB-oE) und der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ (BSLE) zeichnerisch festgelegt.

Innerhalb der zeichnerisch festgelegten Abgrabungsbereiche seien alle Planungen und Maßnahmen auszuschließen, die mit der Rohstoffsicherung oder -gewinnung nicht vereinbar sind (vgl. Ziel 5.4-1 RP Ruhr). Mit der vorgesehenen Vertiefung des bestehenden Steinbruchs werde ferner den Erfordernissen der Rohstoffversorgung i.S.d. Grundsatzes 5.4-6 RP Ruhr und sowie den Anforderungen einer flächensparenden Gewinnung (vgl. Grundsatz 9.1-3 LEP NRW) Rechnung getragen.

Gemäß Ziel 5.4-4 des RP Ruhr seien die Flächen der Abgrabungsvorhaben unter Berücksichtigung der umgebenden Raumstruktur sowie unter Berücksichtigung/Beachtung der regionalplanerischen Festlegungen zu rekultivieren. Diese Festlegungen seien gemäß Erläuterung zu Ziel 5.4-4 RP Ruhr

in nachfolgenden Verfahren räumlich und inhaltlich zu konkretisieren. Der mit der Festlegung als Waldbereich (und Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich) angestrebten Folgenutzung werde mit der Schaffung der Voraussetzungen für eine natürliche Sukzession Rechnung getragen. Das nach Abschluss der Gewinnung entstehende Oberflächengewässer auf untergeordneten Teilen der Antragsfläche und des BSAB stehe dem Ziel 5.4-4 RP Ruhr nicht entgegen, zumal in nicht-waldarmen Kommunen wie Hagen u.a. auch Waldstrukturverbesserungen angestrebt werden sollten (vgl. Grundsatz 2.7-6 RP Ruhr).

Der RP Ruhr lege angrenzend an die Antragsfläche einen Waldbereich mit der Freiraumfunktion „Schutz der Natur“ (BSN) zeichnerisch fest. Innerhalb der Waldbereiche sei der Wald hinsichtlich seiner Funktionen zu erhalten und weiterzuentwickeln (Ziel 2.7-1 RP Ruhr). Innerhalb der BSN seien nach Ziel 2.3-1 RP Ruhr wertvolle Lebensräume und -gemeinschaften zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen. Planungen und Maßnahmen, die dem Schutz und der Entwicklung wertvoller Lebensräume und -gemeinschaften in BSN zuwiderlaufen, seien auszuschließen.

In den Antragsunterlagen aus dem Jahr 2023 sowie dem Protokoll des Erörterungstermins werde davon ausgegangen, dass erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie die angrenzenden Waldflächen – auch über den Wirkungspfad Grundwasser – ausgeschlossen werden können. Aufgrund der über die Antragsfläche potenziell hinausgehenden Auswirkungen des Rohstoffabbaus seien die aufgeführten Ziele des RP Ruhr im weiteren Verfahren entsprechend zu beachten.

Hinsichtlich der Vereinbarkeit mit dem Bundesraumordnungsplan Hochwasser haben die Ausführungen der Stellungnahme vom 15.05.2023 weiterhin Bestand. Demnach seien die Ziele des Bundesraumordnungsplan Hochwasser (BRPH) zu beachten sowie die entsprechenden Grundsätze zu berücksichtigen. Im Besonderen seien die Risiken von Hochwassern, einschließlich der davon möglicherweise betroffenen empfindlichen und schutzwürdigen Nutzungen (Ziel I.1.1 BRPH) sowie die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer oder Starkregen (Ziel I.2.1 BRPH) vorausschauend zu prüfen. Hochwasserminimierende Aspekte sollten berücksichtigt und es solle auf eine weitere Verringerung von Schadenspotenzialen hingewirkt werden (Grundsatz II.1.1 BRPH). Das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens sei, soweit es hochwassermindernd wirke, zu erhalten (Ziel II.1.3 BRPH).

Zu berücksichtigen seien hierbei die bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten, insbesondere sei auf die Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten, die Hochwasserrisikomanagementpläne, Starkregenhinweiskarten sowie die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW hingewiesen. Im hydrogeologischen Gutachten zum Vertiefungsantrag würden die Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss der Lenne durch die Einleitung des Sumpfungswassers als nicht verschlechternd beschrieben. Aus den vorliegenden Unterlagen zu Hochwasser- und Starkregen ergäben sich keine Hinweise auf eine besondere Gefährdung durch Hochwasser- und Starkregenereignisse.

Nach der Stellungnahme der Regionalplanungsbehörde ist der vorliegende Antrag bei Beachtung der Ziele 2.3-1 und 2.7-1 des Regionalplans Ruhr mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar. Diese Ziele werden durch das Rekultivierungskonzept umgesetzt.

Dem Grundsatz 2.10-3 des Regionalplans Ruhr - Grundwasser- und Gewässerschutz - wird durch entsprechende Wasserwirtschaftliche Nebenbestimmungen unter VI.4 Rechnung getragen.

Die Abgrabung wirkt bereits in der bestehenden Form per se hochwasserminimierend. Ein oberflächlicher Abfluss aus der Abgrabungsfläche findet praktisch nicht mehr statt. Das Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen wird nicht verschlechtert, sondern vielmehr verbessert. Starkregenniederschläge werden zurückgehalten und entwässern nur zeitverzögert über die Sumpfung bzw. den Grundwasserabstrom.

- (6) Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bezirksstelle für Agrarstruktur Arnsberg, Stellungnahme vom 24.04.2023

Im Einvernehmen mit der Kreisstelle bestehen aus landwirtschaftlicher Sicht grundsätzlich keine Bedenken hinsichtlich des geplanten Feststellungsverfahrens.

- (7) Märkischer Kreis, untere Wasserbehörde, Stellungnahmen vom 28.04.2023, 17.05.2023

Zu dem Vorhaben bestehen keine Bedenken.

- (8) Märkischer Kreis, untere Naturschutzbehörde, Stellungnahme vom 25.10.2023

Dem Vorhaben wird von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde Märkischer Kreis zugestimmt.

- (9) Stadt Iserlohn, Abteilung Umwelt- und Klimaschutz, Stellungnahme vom 24.05.2023

Der Antragsteller beschreibe die Auswirkungen auf das Grundwasser mit Verweis auf das Hydrogeologische Gutachten (Anlage 2) als nicht erheblich. Es sei fraglich, ob sich mit den neu errichteten Grundwassermessstellen in 2022 und der kurzen Zeitspanne der Grundwasserganglinien verlässliche Aussagen zu den Auswirkungen auf das Grundwasser treffen lassen. Die EG-WRRL enthalte grundsätzlich ein Verschlechterungsverbot, d.h. unabhängig von der Erreichung des Bewirtschaftungszieles dürfe sich der Zustand des Wasserkörpers, der in der ersten Bestandsaufnahme 2008 ermittelt wurde, nicht verschlechtern. Der Trend des mengenmäßigen Zustandes seit ungünstig und müsse kritisch betrachtet werden.

Es stelle sich die Frage, inwieweit berücksichtigt wurde, dass die Grundwassermessstellen Ahm beispielsweise bereits ohnehin schon aufgrund der trockener werdenden Sommer und Winter im langjährigen Mittel niedrigere Wasserstände aufweisen. Zwar seien die Flurabstände ohnehin im Bereich Ahm hoch, jedoch sei mit Blick auf die klimatischen Veränderungen mit längeren Trockenperioden die Verdunstung und die sich daraus ergebende Belastung des Grund- und Oberflächenwassers hier nicht ausreichend berücksichtigt worden.

Die Filterfunktion sei insbesondere im Massenkalk für das Grundwasser von besonderer Bedeutung. Da der Massenkalk ohnehin eine schlechte Filterwirkung habe, wäre eine Absenkung des Grundwasserspiegels durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Der Antragsteller sehe vor, das entnommene Grundwasser in etwa gleicher Menge wieder in die Lenne einzuleiten. Günstiger wäre es jedoch, das Wasser dem Boden wieder zuzuführen, um zum einen die Filterwirkung so wenig wie möglich zu beeinflussen und zum anderen einer Austrocknung des Bodens vorzubeugen. Es sei nicht ersichtlich, inwieweit Beobachtungbrunnen vorgesehen sind, um die prognostizierten Absenkungsbeträge zu überwachen und bei einem Überschreiten ggf. Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Die Wasserbilanz sei für mittlere Wasserstände des Zeitraumes 2017 bis 2022 erstellt worden. Danach betrage die Grundwasserneubildung 260m³/h bzw. 2.277.000 m³/a. Die Differenz zur geplanten Grundwasserentnahme betrage lediglich 322.600 m³/a. Mit Blick auf die aktuellen klimatischen Veränderungen wie häufigere und längere Dürreperioden (vgl. IWW, 2020 Abgrabungen innerhalb von Wasserschutzgebieten), wäre die Entnahmemenge des Grundwassers/Sümpfung durch ein geeignetes Monitoring zu kontrollieren, um zu gewährleisten, dass tatsächlich keine mengenmäßige Verschlechterung des Grundwassers erreicht wird. Ein solches Grundwassermonitoring wäre aus Sicht der Stadt Iserlohn jedoch erforderlich, um zu gewährleisten, dass die entnommene Menge an Grundwasser unterhalb der tatsächlich auftretenden Grundwasserneubildungsrate liegt.

Die Stadt Iserlohn hält es daher für unbedingt erforderlich, dass der Antragsteller den wasserrechtlichen Antrag um ein Konzept zum Grundwassermonitoring ergänzt.

Bezüglich der Schutzwürdigkeit von Böden sei festzuhalten, dass im Untersuchungsgebiet vor allem im Bereich östlich der Vorhabensfläche großflächig schützenswerte Böden vorhanden seien.

Das Grundwassermonitoring am Steinbruch „Steltenberg“ besteht bereits seit mehreren Jahren. Es findet eine kontinuierliche Messung der Grundwasserstände statt. Für das zukünftige Monitoring werden im hydrogeologischen Gutachten (Anhang 2) Beweissicherungsmaßnahmen empfohlen, welche abbaubegleitend die Qualität und Quantität des Sumpfungswassers (Wasserhaushalts-Bilanz) sowie die Absenkungen der Grundwasserstände überwachen sollen.

Zur Beschreibung des Ausgangszustands wurden im hydrogeologischen Gutachten beispielhaft hohe, mittlere und auch niedrige Grundwasserstände an Stichtagen der jüngeren Vergangenheit herangezogen. Soweit sich klimatische Veränderungen darin bereits niederschlagen oder in die langjährigen Mittelwerte des Grundwasserstands eingeflossen sind, sind die Verhältnisse vor dem beantragten Eingriff in das Grundwasserströmungsfeld und seine zu erwartenden Auswirkungen damit jedenfalls zutreffend abgebildet. Die Evaluierung der beantragten Grundwasserabsenkung im Modell soll gerade die tatsächlich möglichen Folgen unter den derzeitigen Verhältnissen und nicht einen idealen Zustand der Vergangenheit abbilden. Dazu wurden im Rahmen eines Worst-Case-Ansatzes die Auswirkungen für niedrige bis mittlere Grundwasserstände bei ungünstig hoch angenommenen Durchlässigkeitsbeiwerten untersucht.

Aufgrund der hohen Flurabstände von mehr als 10 m besteht im Bereich des Ahm keine Beeinflussung des Bodenwasserhaushalts durch das Grundwasser. Eine Austrocknung der oberen Bodenschichten hängt nicht mit der witterungsbedingten Absenkung der Grundwasserstände zusammen.

Die geogen bedingte schlechte Filterwirkung des Massenkalks lässt sich durch hydraulische Maßnahmen nicht positiv beeinflussen. Eine Infiltration des Sumpfungswassers ist nicht sinnvoll, da es zu einer Kreislaufführung des entnommenen Grundwassers kommen würde mit der Gefahr lokaler Vernässungen.

Schutzwürdige Böden der Umgebung werden durch das Vorhaben nicht tangiert bzw. existieren Böden im Bereich der eigentlichen Abbaufäche auch nicht mehr. Mögliche indirekte Auswirkungen auf angrenzende Böden durch z. B. Staubemissionen werden bei der Vertiefung gegenüber dem aktuellen Zustand eher geringer.

(10) Enervie Vernetzt GmbH, Stellungnahme vom 23.05.2023

Gegen das Vorhaben bestehen keine Bedenken.

(11) Gemeinsame Untere Umweltschutzbehörde der Städte Bochum, Dortmund, Hagen, Stellungnahme vom 14.12.2023

Die Nebenbestimmungen zum Immissionsschutz wurden übernommen, siehe hierzu A.VI.3.

(12) Stadt Hagen – untere Naturschutzbehörde (69/1), Stellungnahmen vom 28.06.2023, 23.01.2025

Die untere Naturschutzbehörde Hagen hat gegen die geplante Erweiterung in die Tiefe keine Bedenken.

Das Vorhaben liegt im Bereich des Landschaftsgebietes 1.2.2.27 „Steltenberg / Oege“. Eine Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsplanes Hagen im Landschaftsschutzgebiet 1.2.2.27 "Steltenberg, Oege" wurde erteilt, siehe hierzu A.IV.

Nach eingehender Prüfung ist festzustellen, dass es sich bei dem als grundwasserabhängiges Landökosystem ausgewiesenen Teil des Naturschutzgebietes „Steltenberg“ (GW-Körpernummer: 276_13, Objekt-Nummer: HA-019, Name: „NSG Steltenberg“) um steile Felsklippen des anstehenden devonischen Massenkalks handelt. Der darauf stockende Kalkbuchenwald und die Felsenvegetation, die u. a. ausschlaggebend für die Schutzgebietsausweisung im Landschaftsplan Hagen

waren, können durch die geplante Grundwasserhaltung im Steinbruchbetrieb nicht beeinträchtigt werden, da sie naturgemäß grundwasserunabhängig sind.

(13) Wirtschaftsbetrieb Stadt Hagen, Stellungnahme vom 16.05.2023

Die öffentliche Abwasseranlage ist nicht betroffen. Bedenken werden nicht vorgebracht.

bb) Beteiligte Verbände

(1) Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Kreisgruppe Hagen, NABU Stadtverband Hagen, LNU Kreisanlaufstelle Hagen, gemeinsame Stellungnahme vom 05.07.2023

Die geologischen Gegebenheiten spielten eine entscheidende Rolle bei der Beurteilung von Maßnahmen im Zusammenhang mit Steinbrüchen, insbesondere hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt, den Wasserhaushalt und die Stabilität der Böschungen. Hagen und seine Umgebung seien geologisch vielfältig und wiesen unterschiedliche Gesteinsschichten auf. Die Region sei Teil des Rheinischen Schiefergebirges und umfasse sowohl sedimentäre Gesteine als auch Kalkstein. Die geologische Struktur beeinflusse die Grundwasserverhältnisse, die Bodenstabilität und die Möglichkeit von Hangrutschungen. Die geologische Situation im Steinbruch „Steltenberg“ weise ein Einfallen der Schichten nach Norden von 40 - 60 Grad auf. Im Süden des Steinbruchs fänden sich die Oeger Schichten, die grundwasserstauend wirken und an den klüftigen Massenkalk anschlössen. Begrenzt werde der Massenkalk im Norden durch die grundwasserstauenden Flinzschiefer (Tonsteine). In dieser Konstellation sowie dem Einfallen der Schichten ergebe sich eine Barriere für alle im Steinbruch auftretenden Wasserarten. Dies habe zur Folge, dass auch die südlich im Flussschotter fließende Lenne durch die wasserstauenden Oeger-/ Saat-Schichten gegen austretendes Wasser weitgehend gesichert sei. Nach Westen und Osten stehe der Massenkalk unmittelbar neben den Flussschottern der Lenne an.

Auf Grund der Entfernung und der Ergebnisse der durchgeführten Pumpversuche (hydrogeologisches Gutachten Dr. Köhler & Dr. Pommerening) sei mit einem Eindringen des Lenne-Wassers durch die Steinbruchvertiefung nicht zu rechnen. Um einem Eindringen von Lenne-Wasser in den Steinbruch hinein mit größtmöglicher Sicherheit zu begegnen, seien geeignete Kontroll- und Sicherungsmaßnahmen in den Planfeststellungsbeschluss aufzunehmen. Die Ausrichtung und Lage der vorhandenen Grundwassermessstellen lasse eine weitere Messstelle im Bereich des Lenne-Parkes vermissen. Durch die Steinbruchvertiefung werde im südwestlichen Bereich die Einrichtung einer weiteren Messstelle deshalb für sinnvoll erachtet, dass die komplette Grundwasserströmung in jedem Fall erfasst und gemessen werde.

Durch die Steinbruchvertiefung falle Sumpfungswasser an, das in Teilen der Speisung der Lenne zukünftig entzogen werde. Im Hinblick auf die Mindestführung der Lenne werde zukünftig infolge Klimaveränderung verstärkt mit langandauernden oder sogar extremen Niedrigwasserständen zu rechnen sein. Daher seien geeignete Maßnahmen als Auflage der unteren Wasserbehörde in den Planfeststellungsbescheid aufzunehmen, die die Einhaltung der Mindestwasserführung garantieren und die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Lenne-Wasserführung unterstützen, sofern der Steinbruchbetrieb ursächlich für die zu geringe Wasserführung in der Lenne ist. Darüber hinaus sei wichtig sicherzustellen, dass durch die Steinbruchvertiefung keine nachteiligen Auswirkungen auf die Qualität und den Zustand des Grundwassers entstünden. Dies gelte vor allem im Hinblick auf mögliche Verunreinigungen durch den Abbau des Gesteins und den Umgang mit chemischen Substanzen.

Sollten im Steinbruchbetrieb durch den Abbau Karstobjekte und Höhlen angeschnitten werden, werde dieses, auch im Rahmen der bereits bestehenden Kooperation und der geltenden Naturschutzgesetzgebung, vom Steinbruchbetreiber sowohl Vertretern des Arbeitskreis Kluterthöhle e.V. als auch der Stadt Hagen (UNB) umgehend angezeigt. Es müsse stets die Möglichkeit geben, ein Karstobjekt bzw. eine Höhle wissenschaftlich zu untersuchen und zu dokumentieren, bevor gemeinsam entschieden werde, ob das Objekt dem Abbau zum Opfer fallen dürfe oder einen so

bedeutenden Schutzstatus besitze, dass der Abbau darauf Rücksicht nehmen und mindestens bis zum Entscheid im betroffenen Bereich ruhen müsse. Die Forschungs und Dokumentationsarbeiten würden durch den Arbeitskreis Kluterthöhle e.V. unter Berücksichtigung ökonomischer Interessen des Betreibers so schnell wie möglich durchgeführt.

Neben den o.g. Aspekten sollten auch andere ökologische Faktoren berücksichtigt werden, wie zum Beispiel die Auswirkungen auf Fauna und Flora in der Umgebung.

Das Grundwassermonitoring wird fortgeführt. Eine zusätzliche Grundwasserbeobachtung im Nahbereich der Lenne wurde als wasserrechtliche Nebenbestimmung unter A.VI.5.b)cc) aufgenommen.

Das entnommene Sumpfungswasser wird der Speisung der Lenne nicht entzogen, sondern vielmehr ortsnahe ungefähr dort eingeleitet, wo auch der natürliche Grundwasserabstrom dem Gewässer zutritt. Eine Mindestwasserführung der Lenne ist für diesen Gewässerabschnitt nicht festgelegt und kann mithin auch nicht garantiert werden. Der niedrigste bekannte Niedrigwasserabfluss der Lenne am Pegel Hagen-Hohenlimburg trat nach Angabe des Ruhrverbands am 08.11.2018 auf und betrug 2,84 m³/s. Im Verhältnis dazu ist die beantragte maximale Grundwasserentnahme von 0,062 m³/s marginal und kann die Niedrigwasserführung des Gewässers selbst in den extremsten bislang beobachteten Niedrigwasserphasen weder nachteilig noch vorteilhaft relevant beeinflussen.

Zum Schutz des Grundwassers vor nachteiligen Veränderungen wurden geeignete wasserwirtschaftliche Nebenbestimmungen aufgenommen, siehe VI.4.

Der Schutz von im Zuge der Abgrabung möglicherweise aufgeschlossenen Bodendenkmälern ist in den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen geregelt, siehe hierzu die entsprechenden Hinweise unter VII.4.

Die Auswirkungen auf Fauna und Flora in der Umgebung werden unter B.IV.2.d) „Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ behandelt.

b) Erörterung und Abwägung der privaten Einwendungen

aa) Sammeleinwendungen

Es wurden folgende Einwendungen in Form von Sammeleinwendungen erhoben:

- (1) „Einwendungen gegen Steinbrucherweiterung/Vertiefung der Hohenlimburger Kalkwerke“, Schreiben vom 15.10.2023 (6 Unterzeichnende)

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
- aa)(2) (Antragstellung),
- aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
- bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
- dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft) und
- gg)(45) (Sprengdetonationen).

- (2) „Einwendungen gegen den Antrag zur Steinbruchtieferlegung von den HKW der Familie Lange von mehr als 100m gegenüber der aktuell genehmigten Abbautiefe“, Schreiben vom 28.10.2023 (46 Unterzeichnende)

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
- bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),

bb)(11) (Grundwasserabsenkung und -reserven),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft),
ff)(44) (Klimaschutz) und
gg)(45) (Sprengdetonationen).

- (3) „Einwendungen gegen Steinbrucherweiterung der Hohenlimburger Kalkwerke (HKW)“, Schreiben vom 07.11.2023 (28 Unterzeichnende)

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

bb)(11) (Grundwasserabsenkung und -reserven),
ee)(42) (Naherholung) und
gg)(45) (Sprengdetonationen).

- (4) „Einwendung Tiefererweiterung“, Schreiben vom 08.11.2023 (6 Unterzeichnende)

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
aa)(2) (Antragstellung),
aa)(3) (Nachvollziehbarkeit der Gutachten),
aa)(5) (Notwendigkeit des Eingriffs),
aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
bb)(12) (Formulierungen des Hydrogeologischen Gutachtens),
bb)(13) (Prognose Grundwasserstand),
bb)(15) (Einfluss von Lunkern und Klüften),
bb)(17) (Leerlaufen von Lunkern und Klüften),
bb)(18) (fehlende Messstelle zwischen Abbruch und Feldstraße),
cc)(26) (Fassungsvermögen der Lenne),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft),
dd)(39) (Gefahr für Bäume und Biodiversität),
ee)(42) (Naherholung),
ee)(43) (Zugänglichkeit Fläche Rolloch 1),
ff)(44) (Klimaschutz),
gg)(45) (Sprengdetonationen),
hh)(46) (Staub),
ii)(47) (Verschmutzungen) und
jj)(49) (Nachweis von Gebäudeschäden).

- (5) „Öffentliche Auslegung der Planunterlagen zur Vertiefung des Steinbruchs Steltenberg“, Schreiben vom 08.11.2023 (33 Unterzeichnende)

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
aa)(2) (Antragstellung),
aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft),
dd)(39) (Gefahr für Bäume und Biodiversität),
ee)(42) (Naherholung),
ff)(44) (Klimaschutz) und
gg)(45) (Sprengdetonationen).

- (6) „Einwendungen gegen Steinbrucherweiterung der Hohenlimburger Kalkwerke (HKW)“, Schreiben vom 09.11.2023 (8 Unterzeichnende)

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

bb)(11) (Grundwasserabsenkung und -reserven),
bb)(13) (Prognose Grundwasserstand),
ee)(42) (Naherholung) und
gg)(45) (Sprengdetonationen).

- (7) „Einwendungen gegen den Antrag zur Steinbruchtieferlegung von den HKW der Familie Lange von mehr als 100m gegenüber der aktuell genehmigten Abbautiefe“, Schreiben vom 11.11.2023 (2 Unterzeichnende)

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
bb)(11) (Grundwasserabsenkung und -reserven),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft),
ff)(44) (Klimaschutz) und
gg)(45) (Sprengdetonationen).

bb) Individuelle Eingaben Privater

- (1) Anonym eingereichte Loseblattsammlung mit Kommentaren, weiter geleitet über die SPD-Fraktion im Rat der Stadt Iserlohn mit Datum vom 19.09.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

aa)(9) (Votum des Naturschutzbeirats)
bb)(19) (Versiegen von Quellen),
cc)(25) (Einfluss auf den Elseyer Bach) und
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft).

- (2) Anwohner Feldstraße, Hagen, Schreiben vom 03.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

bb)(11) (Grundwasserabsenkung und -reserven),
bb)(12) (Formulierungen des Hydrogeologischen Gutachtens),
bb)(15) (Einfluss von Lunkern und Klüften),
bb)(16) (Erdfälle infolge von Hohlräumen),
bb)(17) (Leerlaufen von Lunkern und Klüften),
bb)(18) (fehlende Messstelle zwischen Abbruch und Feldstraße),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft) und
dd)(39) (Gefahr für Bäume und Biodiversität).

- (3) Anwohnerin Dümpelacker, Iserlohn, Schreiben vom 13.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),

aa)(2) (Antragstellung),
aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft) und
gg)(45) (Sprengdetonationen).

(4) Anwohnerin Dümpelacker, Iserlohn, Schreiben vom 13.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
aa)(2) (Antragstellung),
aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft) und
gg)(45) (Sprengdetonationen).

(5) Anwohnerin, Anwohner Fritz-Reuter-Weg, Iserlohn, Schreiben vom 13.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
aa)(2) (Antragstellung),
aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft) und
gg)(45) (Sprengdetonationen).

(6) Anwohnerin, Anwohner Lindenstraße, Iserlohn, Schreiben vom 13.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
aa)(2) (Antragstellung),
aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft) und
gg)(45) (Sprengdetonationen).

(7) Anwohner Am Sonnenberg, Hagen, Schreiben vom 17.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

aa)(2) (Antragstellung),
bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
bb)(11) (Grundwasserabsenkung und -reserven),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft) und
gg)(45) (Sprengdetonationen).

(8) Anwohner Bergstraße, Iserlohn, Schreiben vom 17.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffer:

bb)(14) (Einfluss auf Hauswasserversorgung).

- (9) Anwohnerin, Anwohner Am Sonnenberg, Hagen, undatiertes Schreiben, Eingang 18.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
aa)(2) (Antragstellung),
aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft),
ee)(42) (Naherholung),
gg)(45) (Sprengdetonationen).

- (10) Anwohnerin, Anwohner Am Sonnenberg, Hagen, Schreiben vom 19.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
aa)(5) (Notwendigkeit des Eingriffs),
aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft),
ee)(41) (Renaturierung der Abbaufäche)
ee)(42) (Naherholung) und
gg)(45) (Sprengdetonationen).

- (11) Anwohnerin, Anwohner Feldstraße, Hagen, Schreiben vom 22.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

aa)(3) (Nachvollziehbarkeit der Gutachten),
aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft) und
jj)(48) (Wertminderung von Immobilien).

- (12) Anwohnerin, Anwohner Feldstraße, Hagen, Schreiben vom 22.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

bb)(13) (Prognose Grundwasserstand),
bb)(16) (Erdfälle infolge von Hohlräumen),
bb)(17) (Leerlaufen von Lunkern und Klüften),
dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft),
dd)(39) (Gefahr für Bäume und Biodiversität),
gg)(45) (Sprengdetonationen) und
hh)(46) (Staub).

- (13) Anwohnerin, Anwohner Feldstraße, Hagen, Schreiben vom 23.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
bb)(13) (Prognose Grundwasserstand),

- bb)(16) (Erdfälle infolge von Hohlräumen),
- bb)(17) (Leerlaufen von Lunkern und Klüften),
- cc)(24) (Oberflächenwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
- dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft),
- dd)(39) (Gefahr für Bäume und Biodiversität),
- ee)(42) (Naherholung),
- ff)(44) (Klimaschutz),
- gg)(45) (Sprengdetonationen),
- hh)(46) (Staub) und
- jj)(48) (Wertminderung von Immobilien).

(14) Anwohnerin, Anwohner Am Sonnenberg, Hagen, Schreiben vom 27.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
- aa)(2) (Antragstellung),
- aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
- aa)(8) (Rückbau des Steinbruchs),
- bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
- bb)(13) (Prognose Grundwasserstand),
- bb)(18) (fehlende Messstelle zwischen Abbruch und Feldstraße),
- dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft),
- dd)(39) (Gefahr für Bäume und Biodiversität),
- ee)(42) (Naherholung),
- ff)(44) (Klimaschutz),
- gg)(45) (Sprengdetonationen),
- jj)(48) (Wertminderung von Immobilien).

(15) Anwohner Waldsaum, Hagen, Schreiben vom 29.10.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- bb)(17) (Leerlaufen von Lunkern und Klüften) und
- gg)(45) (Sprengdetonationen).

(16) Anwohner Am Sonnenberg, Hagen, Schreiben vom 01.11.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- bb)(11) (Grundwasserabsenkung und -reserven),
- dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft),
- dd)(41) (Verdrängung des Waldes) und
- ee)(42) (Naherholung).

(17) Anwohnerin, Anwohner Feldstraße, Hagen, Schreiben vom 05.11.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- aa)(5) (Notwendigkeit des Eingriffs),
- aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
- bb)(11) (Grundwasserabsenkung und -reserven),
- bb)(12) (Formulierungen des Hydrogeologischen Gutachtens),
- bb)(13) (Prognose Grundwasserstand),

- bb)(15) (Einfluss von Lunkern und Klüften),
- bb)(16) (Erdfälle infolge von Hohlräumen),
- bb)(17) (Leerlaufen von Lunkern und Klüften),
- bb)(18) (fehlende Messstelle zwischen Abbruch und Feldstraße) und
- dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft).

(18) Anwohnerin Am Sonnenberg, Hagen, Schreiben vom 06.11.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
- aa)(2) (Antragstellung),
- bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie) und
- gg)(45) (Sprengdetonationen).

(19) Anwohner Ahmer Weg, Hagen, Schreiben vom 06.11.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- aa)(2) (Antragstellung) und
- gg)(45) (Sprengdetonationen).

(20) Anwohner Am Sonnenberg, Hagen, Schreiben vom 07.11.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- bb)(11) (Grundwasserabsenkung und -reserven),
- ee)(42) (Naherholung) und
- gg)(45) (Sprengdetonationen).

(21) Anwohnerin, Anwohner Im Ostfeld, Hagen, Schreiben vom 07.11.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
- aa)(2) (Antragstellung),
- aa)(4) (Gefährdungsklassifizierung),
- aa)(5) (Notwendigkeit des Eingriffs),
- aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
- bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
- bb)(11) (Grundwasserabsenkung und -reserven),
- bb)(20) (Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung),
- cc)(24) (Oberflächenwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
- dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft),
- dd)(39) (Gefahr für Bäume und Biodiversität),
- ff)(44) (Klimaschutz),
- gg)(45) (Sprengdetonationen) und
- hh)(46) (Staub).

(22) Für die „Bürgerinitiative für den Erhalt des Ahm“ der 1. Vorsitzende, Iserlohn, Schreiben vom 09.11.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- aa)(1) (Dauer Steinbruchbetrieb in Siedlungsraum),
- aa)(4) (Gefährdungsklassifizierung),
- aa)(6) (Überwachungswerte),
- aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
- bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
- bb)(11) (Grundwasserabsenkung und -reserven),
- bb)(12) (Formulierungen des Hydrogeologischen Gutachtens),
- bb)(13) (Prognose Grundwasserstand),
- cc)(24) (Oberflächenwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
- ff)(44) (Klimaschutz) und
- gg)(45) (Sprengdetonationen).

(23) Anwohnerin Oststraße, Hagen, Schreiben vom 09.11.2023

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- aa)(5) (Notwendigkeit des Eingriffs),
- aa)(7) (Einsatz von Recyclingmaterial),
- dd)(38) (Schäden an Natur und Landschaft),
- dd)(40) (Verdrängung des Waldes),
- ff)(44) (Klimaschutz) und
- gg)(45) (Sprengdetonationen).

(24) Anwohnerin Letmather Straße, Hagen, Schreiben vom 10.11.2023

Eine Gefährdung der Trinkwassergewinnung ist nicht zu besorgen, da Trinkwassergewinnungsanlagen durch das Vorhaben nicht betroffen sind. Siehe hierzu unter B.IV.5.a)aa) die Erörterung der Stellungnahmen der Institutionen (1) Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 54 Wasserwirtschaft und (4) Geologischer Dienst NRW.

Für die Abwägung der übrigen vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- bb)(10) (Grundwasser und Europäische Wasserrahmenrichtlinie),
- bb)(11) (Grundwasserabsenkung und -reserven),
- bb)(16) (Erdfälle infolge von Hohlräumen),
- bb)(17) (Leerlaufen von Lunkern und Klüften) und
- gg)(45) (Sprengdetonationen).

cc) Einwendungen der „Bürgerinitiative für den Erhalt des Ahm“ nach Ablauf der Einwendungsfrist

- (1) „Nachfrage zum Antrag der Firma Hohenlimburger Kalkwerke GmbH auf Vertiefung des Steinbruchs Steltenberg – Hier: Empfohlener Messpunkt im Hydrogeologischen Gutachten“, Schreiben vom 12.02.2023

Die Einrichtung von einem bis zu zwei zusätzlichen Messpunkten im Zuge des fortschreitenden Abbaus wurde als wasserrechtliche Nebenbestimmung unter A.VI.5.b)cc) aufgenommen.

- (2) „Erneute Prüfung des Antrags der Firma Hohenlimburger Kalkwerke GmbH auf Vertiefung des Steinbruchs Steltenberg“, Schreiben vom 11.09.2024

Für die Abwägung der vorgebrachten Positionen siehe unter B.IV.5.c) die Ziffern:

- bb)(21) (mengenmäßige Bilanz des Grundwasserkörpers),
- bb)(22) (Schüttung der Karstquellen),
- bb)(23) (Einfluss auf WRRL-Maßnahmen für den Grundwasserkörper),
- cc)(27) (Einfluss auf WRRL-Maßnahmen für den Oberflächenwasserkörper),
- cc)(28) (Gewährleistung des Mindestabflusses, Reduzierung von Belastungen),
- cc)(29) (stoffliche Belastung des Einleitwassers),
- cc)(30) (Einfluss auf den Wasserstand in der Lenneau),
- cc)(31) (Umwälzung des Seewassers),
- cc)(32) (Meromixis),
- cc)(33) (Verweildauer des Wassers im See),
- cc)(34) (Sauerstoffeintrag in den See),
- cc)(35) (Gütesteuierung des Seewassers),
- cc)(36) (Qualität des Seewassers) und
- cc)(37) (Rücklösungsprozesse)

c) Thematische Zusammenfassung der Einwendungsgegenstände

aa) Gegenstand und Umsetzung des Verfahrens

- (1) „Fast 120 Jahre Steinbruchbetrieb auf Hohenlimburger Seite sind mehr als genug. Die Auswirkungen auf die Menschen und die Natur sind extrem und keinesfalls mehr zeitgemäß.“

Der Steinbruch ist vor Ort kein neues Element, sondern bereits seit Jahrzehnten etabliert. Die Auswirkungen in Form von Lärm, Staub, Erschütterungen und Verkehr werden sich durch die Vertiefung nicht vergrößern. Es werden keine neuen Flächen in Anspruch genommen, wodurch keine Annäherung an einen Siedlungsraum erfolgt. Auch die Auswirkungen auf die Natur verändern sich nicht zum Nachteil.

- (2) „Es ist nicht nachvollziehbar, warum die Hohenlimburger Kalkwerke (HKW) gleich zwei Anträge auf Erweiterung stellen - zum einen in die Fläche und zum anderen in die Tiefe.“

Die Antragstellerin stellt einen Antrag gemäß § 68 WHG zur Vertiefung des Steinbruchs. Ein Antrag auf laterale Erweiterung wurde nicht gestellt. Es war somit nur über einen Antrag auf Erweiterung in die Tiefe zu entscheiden.

- (3) „Nach Sichtung des Hydrogeologischen Gutachtens zur Abbauerweiterung ist für uns nicht sichergestellt und auch für uns nicht vorstellbar, dass das alles folgenlos bleiben soll. Des Weiteren wurde es durch die Hohenlimburger Kalkwerke selbst in Auftrag gegeben, wodurch das Gutachten nicht unbedingt unsere Sichtweise im Auge hat. Die Richtigkeit ist für uns nicht nachprüfbar und ein Gegengutachten unbezahlbar. Allein wegen dieser Tatsachen gehen wir auf die für uns sichere Seite und sind gegen die geplante Erweiterung.“

Alle Fachgutachten wurden von unabhängigen Büros erstellt und basieren auf standardisierten Methoden. Sie sind den zuständigen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme vorgelegt und von diesen inhaltlich überprüft worden. Für die Erörterung der eingegangenen Stellungnahmen siehe B.IV.5.a). Den vorgebrachten Einwendungen wurde durch die Aufnahme geeigneter Nebenbestimmungen Rechnung getragen.

- (4) „Bei der Einschätzung des Gefährdungspotenzials bzgl. der betroffenen Schutzgüter werden in den Gutachten nachstehende Kategorien zugrunde gelegt: keine – gering – mäßig – erheblich. Ausnahmslos wird dabei im Rahmen des Gutachtens die Gefährdungskategorie „erheblich“ ausgeschlossen. Folglich ist davon auszugehen, dass bei den Schutzgütern wie beispielsweise Mensch und Wasserhaushalt sowie Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, immerhin ein mäßiger Betroffenheitsgrad zugrunde gelegt werden kann. Allein diese Schlussfolgerung gibt Anlass zur Sorge.“

Die Klassifizierung in die genannten Kategorien hat das Ziel, die relevanten von den nicht relevanten Auswirkungen zu unterscheiden. Diese Grenze verläuft zwischen den Kategorien "mäßig" und "erheblich". Erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt bzw. können sie durch die Aufnahme dazu geeigneter Nebenbestimmungen ausgeschlossen werden.

- (5) „Aktuell [besteht] keine Notwendigkeit, einen derartigen Eingriff in das höchst schützenswerte Grundwasser-System zu genehmigen und die Grundlage für einen derartigen Eingriff ohnedies zu dürrig sind.“

Die Versorgung des regionalen Marktes mit hochwertigen und zugleich bezahlbaren Rostoffen ist die Begründung für das Vorhaben. Diese ist nicht möglich ohne eine fortlaufende in die Zukunft gerichtete Genehmigung neuer Vorräte. Es wird auch weiterhin jederzeit nur so viel Stein abgebaut werden wie auch tatsächlich benötigt wird. Auch bei erteilter Genehmigung wird nicht mehr abgebaut werden oder ein mehr an Eingriff ausgelöst. Zum Eingriff in das Grundwassersystem siehe untenstehend im Detail die Erörterungen unter B.IV.5.c)bb).

- (6) „Bei einer prognostizierten Vertiefungsgenehmigung fordern wir von den Behörden kontinuierlich neutrale Messungen aller relevanten Parameter, Dies muss im Falle einer Genehmigung festgeschrieben werden, Bei Verstößen bzw. Überschreitungen ist der Abbaubetrieb unverzüglich einzustellen.“

Entsprechende Messungen der relevanten Parameter wurden in die Nebenbestimmungen unter A.VI. aufgenommen. Bei Verstößen werden angepasst weitere Maßnahmen eingeleitet, die in letzter Stufe auch die Einstellung des Steinbruchbetriebs zur Folge haben können.

- (7) „Der Abbau des minderwertigen Materials kann heute vielfach durch Recyclingmaterial ersetzt werden. Dies entspricht auch dem politischen Willen der Umsetzung von Nachhaltigkeit und betriebswirtschaftlichen Kontexten. Natur, Landschaft und Klima werden dadurch geschont.“

Der auf dem Gebiet der Stadt Hagen gewonnene Kalkstein ist ein hochwertiger und nachgefragter Rohstoff, der auch bei Berücksichtigung der Einsatzmöglichkeiten von Recycling-Baustoffen auch zukünftig eine wichtige Rolle bei der Versorgung der heimischen Baustoffindustrie spielen wird. Wenn der dazu benötigte Kalkstein nicht aus dem Steinbruch „Steltenberg“ gewonnen wird, muss der Rohstoff alternativ aus anderen Betrieben über zum Teil erheblich größere Entfernungen angeliefert werden. Demgegenüber sind die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft und der Ausstoß klimaschädlicher Gase im Falle des beantragten Vorhabens vergleichsweise sehr gering.

- (8) „An die Zeit, nach Beendigung des möglichen Abbaus möchten wir hier nur erinnern — es wird eine Mammutaufgabe zig Millionen Tonnen von Gestein und Erde rück zu bauen und dies zu bezahlen — Wahnsinn!“

Nach Einstellung des Abbaus wird im Steinbruch ein Grundwassersee entstehen. Eine Verfüllung ist nicht vorgesehen.

- (9) "Teil des Verfahrens war ein Votum des Naturschutzbeirats der Stadt Hagen. Es gab dazu Sitzungen am 31.05.2023 und 12.06.2023. An diesen Sitzungen hat eine Person, die Vorsitzende, trotz Befangenheit mitgewirkt. In einem Zeitungsartikel vom 13.02.2024 wurde berichtet, dass die Vorsitzende dieses Beirats offenbar in wirtschaftlicher Beziehung zum Steinbruchbetreiber steht und sich daher nach § 31 Gemeindeordnung in dieser Sitzung nicht hätte beteiligen und auch nicht mit abstimmen dürfen.“

Soweit die Mitwirkung eines möglicherweise befangenen Mitglieds am Votum des Naturschutzbeirats einen Verstoß gegen § 31 Abs. 1 GO NRW darstellen sollte, kann diese nach Beendigung der Abstimmung gemäß § 31 Abs. 6 GO NRW nurmehr geltend gemacht werden, wenn sie für das Abstimmungsergebnis entscheidend war. Das Abstimmungsergebnis des Naturschutzbeirats in der Sitzung vom 12.06.2023 war mit 10 Stimmen dafür einstimmig. Das Abstimmungsergebnis in der Sitzung vom 31.05.2023 mit 12 Zustimmungen bei 3 Ablehnungen ohne Enthaltungen kann ebenfalls nicht entscheidend durch die Mitwirkung eines befangenen Mitglieds beeinflusst gewesen sein. Der Naturschutzbeirat hat im Verfahren auch keine Entscheidungszuständigkeit, er nimmt hier lediglich den gesetzlichen Anspruch wahr, die untere Naturschutzbehörde zu beraten.

bb) Grundwasser

- (10) „Die geplante Vertiefung gefährdet das Grundwasservorkommen. Eine negative Beeinträchtigung des Grundwassers ist ein Verstoß gegen die Bestimmungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie.“

Mögliche Auswirkungen des Planvorhabens wurden untersucht im Fachbeitrag zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (Anhang 9) zum Antrag. Demnach liegen im Bereich des Vorhabens die Grundwasserkörper „Rechtsrhein. Schiefergebirge, u. Lenne“ (ID: 276_10) und „Hagen-Iserlohner Massenkalk“ (ID: 276_13). Der mengenmäßige und der chemische Zustand der beiden Grundwasserkörper sind jeweils gut, die Mengenbilanz ist ausgeglichen, das Bewirtschaftungsziel der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie ist erreicht.

Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers „Hagen-Iserlohner Massenkalk“ wird durch die temporäre Veränderung der Grundwasserströmung infolge der Grundwasserabsenkung in der Abbauphase nicht verschlechtert. Das Grundwasser wird nahe dem natürlichen Zustrombereich zur Lenne entnommen und in die Lenne etwa dort eingeleitet, wo es natürlicherweise den Grundwasserleiter verlässt und in das Oberflächengewässer eintritt. Nach Abschluss der Abgrabung und Einstellung der Wasserhaltung wird der Grundwasserstand natürlicherweise wieder auf sein voriges Niveau ansteigen und das heutige Grundwasserströmungsfeld im Massenkalk wird sich wieder einstellen. Begrenzte bleibende Veränderungen des Grundwasserstandes ergeben sich nur im Bereich des entstehenden Grundwassersees und seiner unmittelbaren Umgebung. Sie sind aber nicht erheblich.

Es entstehen weder ein Eintrag noch eine Mobilisierung von Stoffen, die zu einer messbaren Verschlechterung des qualitativen Zustandes führen. Für die Grundwasserkörper „Rechtsrhein. Schiefergebirge, u. Lenne“ und „Hagen-Iserlohner Massenkalk“ entsteht durch die zur Tiefe gerichtete Erweiterung des Kalksteinabbaus im Steinbruch „Steltenberg“ keine Verschlechterung des mengenmäßigen oder des chemischen Zustandes.

- (11) „Mit der geplanten Vertiefung ist eine Senkung des Grundwasserspiegels zu befürchten. Beweise für einen Schutz der bisherigen Grundwasserreserven gibt es nicht. Was geschieht mit der Rückführung des anfallenden Wassers in die Lenne? Prognosen und Schätzungen im Gutachten können keine Fakten ersetzen.“

Die lokale Absenkung des Grundwasserspiegels ist Gegenstand des beantragten Vorhabens und Voraussetzung für die Abgrabung im Trockenabbau. Sie ist aber nicht dauerhaft, reversibel und nach dem Ergebnis des Hydrogeologischen Gutachtens (Anhang 2) und des UVP-Berichts zum Antrag in ihren möglichen Auswirkungen auf Schutzgüter nicht erheblich. Der betroffene Grundwasserkörper ist keine statische „Reserve“, sondern Teil des natürlichen Wasserkreislaufs. Die beantragte Entnahme entspricht der Größenordnung der natürlichen Neubildung des Grundwassers, das auch im Ausgangszustand dem Gefälle folgend in die Lenne entwässert. Die möglichen Auswirkungen der Entnahme auf die Wasserführung des Gewässers werden im Detail erörtert unter B.IV.5.c)cc)(26). Nach Beendigung des Abbaus werden sich die ursprünglichen Grundwasserströmungsverhältnisse wieder einstellen. Erhebliche dauerhafte Veränderungen entstehen nicht. Zur

Frage des Rückgriffs auf Prognosen zur Beurteilung des Vorhabens siehe die Erörterung unter B.IV.5.c)bb)(13).

- (12) „Im Hydrogeologischen Gutachten von Dr. Köhler und Dr. Pommerening GmbH, Proj.-Nr. 221103 vom 29.07.2022 werden im Kapitel 11 „Hydrogeologische Auswirkungen des Vorhabens“ vier Szenarien mit unterschiedlicher Abbautiefe beschrieben. Auffällig sind dabei die häufigen Formulierungen mit den Adverbien ‚vermutlich‘, ‚voraussichtlich‘ bzw. werden die Formulierungen ‚wird angenommen‘ und ‚in der Prognose‘ gewählt. Mir als Leser des Gutachtens erscheinen diese Formulierungen eher wahrsagerisch.“

Um die durch ein Vorhaben entstehenden Auswirkungen darzulegen, muss grundsätzlich immer auf Prognosen zurückgegriffen werden. Die vorgelegten Prognosen wurden auf der Grundlage von analytischen und numerischen Modellrechnungen ermittelt. Dies ist eine gängige Vorgehensweise. Abweichende Formulierungen wären demnach sachlich nicht korrekt.

- (13) „Zudem beruht das veröffentlichte, hydrogeologischen Gutachten zur Erweiterung auf Prognosen-Berechnungen, die den Bereich um mein Wohngebiet nicht dezidiert erfassen. Das genaue Ausmaß an direkten und indirekten Folgen und möglichen Schäden lässt sich daher nicht genau erfassen, was zu einer unkalkulierbaren Lebensführung im Wohngebiet führt.“

Das Gutachten erfasst alle von der prognostizierten Grundwasserabsenkung im Steinbruch betroffenen Bereiche. Schäden an Wohngebieten entstehen durch die Absenkung nicht. Um die durch ein Vorhaben entstehenden Auswirkungen darzulegen, muss grundsätzlich immer auf Prognosen zurückgegriffen werden. Die vorgelegten Prognosen wurden auf der Grundlage von analytischen und numerischen Modellrechnungen ermittelt. Dies ist eine gängige Vorgehensweise.

- (14) "Ich [...] bewohne ein denkmalgeschütztes Fachwerkhaus. Die Wasserversorgung erfolgt über einen Brunnen. Dieser ist ca. 75 m tief. Ich befürchte, dass, wenn das Grundwasser weit unter jetziges Niveau abgesenkt wird, ich kein Wasser mehr aus dem Brunnen beziehen kann."

Der bezeichnete Brunnen liegt nicht im Massenkalk, sondern rund 700 Meter von der Grenze des Untersuchungsgebiets entfernt in einer anderen geologischen Schicht auf der anderen Seite des Lennetals. Eine hydraulische Beeinflussung durch den Steinbruchbetrieb kann ausgeschlossen werden. Absenkungen des Grundwasserstands über die prognostizierten Werte hinaus würden sich in jedem Fall frühzeitig in den Messstellen des Grundwassermonitoring bemerkbar machen.

- (15) "Aufgrund des nahe angrenzenden Massenkalks [ist] mit Lunkern und Klüften im Gestein unterschiedlicher Tiefe zu rechnen, die dann die Durchlässigkeit vergrößern. Eine Absenkung des Grundwasserspiegels ist somit auch im Bereich der Feldstraße sehr wahrscheinlich."

Der Bereich der Feldstraße liegt nicht im Massenkalk, sondern in den Saat-Schichten, die hydraulisch vom Massenkalk getrennt sind. Das Grundwasser im Bereich der oberen Feldstraße liegt mehr als 20 Meter unter dem Gelände. Hier ist maximal eine geringe Grundwasserabsenkung um wenige Meter möglich. Eine Grundwasserabsenkung dort hat keine Auswirkungen auf die Standfestigkeit des Bodens. Das Grundwasser im Kluftraum macht nur 1 % des Gesteinsvolumens aus und übt keinen lageverändernden Druck auf das Festgestein aus. Auch der oberflächennahe Bodenwasserhaushalt, der für die Vegetation wichtig ist, ist hier vom Grundwasserstand völlig unabhängig.

- (16) „Die Hinweise des Bauordnungsamtes der Stadt Hagen zielen auf sogenannte "Erdfälle", die dazu führen, dass unter den Gebäuden Hohlräume unterschiedlicher Größe und Form auftreten können. Durch die Absenkung des Grundwassers können Lunker und Klüfte leerlaufen und zu diesen Grundbauproblemen führen."

Eine Mobilisierung von Material durch das Leerlaufen von Lunkern und Klüften kann nur lokal im Bereich der steilen Felsböschungen auftreten. Im weiteren Umfeld des Steinbruchs verändern sich die Grundwasserstandsdifferenzen und damit das Fließgefälle und die Fließenergie nur geringfügig. Das Grundwasser tritt nur relativ langsam über die Kluftflächen dem Sumpfungsteich zu. Die kinetische Energie, die zum Ausspülen von Klüften erforderlich wäre, kommt dabei nicht zustande. Ein Leerspülen von Kluft Hohlräumen oder Karsthohlräumen spielt keine Rolle hinsichtlich der Standsicherheit in den umgebenden Siedlungsgebieten. Im jetzigen Zustand gibt es hier an einzelnen Messstellen schon natürliche Grundwasserschwankungen von mehreren 10er m. Die aktive Absenkung durch die Steinbruchvertiefung bewirkt einen niedrigen Grundwasserstand, aber das gesamte umgebende Gesteinsgerüst ist so stabil, dass an der Erdoberfläche keine Bewegungen entstehen.

- (17) „Da bereits bei einer Absenkung um etwa 40 Meter der Absenkungsbereich die aktuellen Abbaugrenzen um bis zu 150 Meter überschreitet, müssen auch statische Komponenten berücksichtigt werden. Aufgrund der Klüftigkeit des Kalkgesteins bilden sich unterirdische Hohlräume, die aktuell mit Wasser gefüllt sind. Durch die Absenkung ist zu befürchten, dass diese Klüfte möglicherweise leerlaufen. Dies hätte statische Auswirkungen - ggf. auch auf die Standfestigkeit angrenzender bzw. aufstehender Gebäude.“

Im hier anstehenden Festgestein sind Auswirkungen auf die Tagesoberfläche durch Veränderungen des Grundwasserstandes nicht möglich.

- (18) „Zudem wurden in einem Gebiet um den Steinbruch herum eine Anzahl von Messpunkten installiert, um eine permanente Überwachung bzw. ein Monitoring des Grundwasserverlustes zu gewährleisten. Leider wurde versäumt, diese Messpunkte an den Stellen zu installieren, die besonders von einem Wasserverlust betroffen sein werden, nämlich an den Steilhängen zwischen dem jetzigen Abbruch und der Feldstraße.“

Der Grundwasserleiter im Bereich Feldstraße liegt innerhalb der tonigen Oeger-Schichten. Dieser Bereich ist hydrogeologisch identisch mit dem Standort der Grundwassermessstelle B9/2021 am Sonnenhang. Eine Grundwassermessstelle an der Feldstraße ist daher nicht erforderlich. Die Saatschichten sind zudem als kalkige Tonsteine ausgebildet, die hydraulisch vom Massenkalk getrennt sind.

- (19) „Da der Steinbruch zudem von einer Berghöhe aus in die Tiefe getrieben wird, sind in dessen Umkreis mit der damit einhergehenden Grundwasserspiegelabsenkung nacheinander bereits folgende Quellen erloschen [...], und zwar Quellen an der Donnerkuhle [...], Quelle beim Forsthaus Herbeck [...], Quelle nördl. vom Hölken [...], Quelle am Hammacher [...], die große Karstquelle am Barmer Teich [...]. Es ist davon auszugehen, dass alle hier als falsch aufgedeckten Aussagen im neuen HKW-Gutachten nicht angesprochen werden. Offenbar hat HKW daraus gelernt und eine andere Lösung gefunden, um "Trockenbau" vorzutäuschen und angeblich kein Problem mit Grundwasser zu haben. Siehe Luftbilder“

Das beantragte Vorhaben betrifft die Vertiefung des Steinbruchs „Steltenberg“. Der Kalksteinabbau erfolgt hier bislang oberhalb der Grundwasseroberfläche. Eine Grundwasserabsenkung im Steinbruch besteht nicht. Die Veränderungen an den genannten, zum Teil sehr weit entfernt liegenden Quellen stehen daher in keinem Zusammenhang mit dem Kalksteinabbau im Steinbruch.

- (20) „Viel zu wenig beachtet wird u.E. auch, dass die schweren Maschinen wie beispielsweise Muldenkipper und Raupen die Böden/Sohlen derartig verdichten, dass Niederschlagswasser nicht mehr versickern kann und somit auch die Grundwasserneubildung massiv beeinträchtigt wird.“

Verdichtungseffekte sind allenfalls so kleinräumig, auf häufig genutzte Fahrwege begrenzt, dass eine relevante Wirkung auf das Versickerungsverhalten ausgeschlossen ist. Dabei ist auch zu

berücksichtigen, dass die Grundwasserneubildung innerhalb der Abbaufäche durch den Aufschluss des Festgesteins, das Fehlen einer oberirdischen Abflussmöglichkeit sowie von Vegetation und damit auch von aktiver Verdunstung annähernd maximiert wird. Das Hydrogeologische Gutachten (Anhang 2) zum Antrag nimmt sie hier an mit 697 mm/a gegenüber 418 mm/a in den nicht aufgeschlossenen Flächen des Massenkalks. Der Steinbruchbetrieb wirkt sich also insgesamt deutlich positiv auf die Grundwasserneubildung aus.

- (21) „Wie verändert sich die mengenmäßige Bilanz des Grundwasserkörpers durch die geplante langjährige Entnahme? Ist die geplante Entnahme durch eine entsprechende Grundwasserneubildung gedeckt und der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers (unter Berücksichtigung vorliegender sonstiger Wasserrechte) weiterhin gut?“

Der Grundwasserkörper „Hagen-Iserlohner Massenkalk“ (ID: 276_13) hat eine Fläche von 51,094 km². Gemäß Bewirtschaftungsplan besitzt dieser Grundwasserleiter eine hohe Durchlässigkeit. Bei einer grundwassererfüllten Mächtigkeit von zumeist mehreren 100 m, minimaler Ansatz im Mittel 200 m, und einem Kluftvolumen (Hohlraumvolumen) von etwa 1 % ergibt sich ein Grundwasservolumen von mindestens etwa 102 Millionen m³ im betroffenen Wasserkörper. Die Grundwasserentnahme im Steinbruch beträgt nach der Modellprognose maximal etwa 2 Millionen m³ im Jahr im Endabbauzustand (1,5 Mio m³/Jahr im Mittel; 1,955 Mio m³/Jahr mit 30% Aufschlag für Niederschlagsreiche Jahre). Das ist im Vergleich zum gesamten Wasserkörpervolumen vernachlässigbar gering.

Die temporäre Absenkung des Grundwasserstandes um bis zu 120 m ist kein Kriterium, aus dem sich eine negative Beeinflussung des mengenmäßigen Zustandes des Grundwasserkörpers ableiten ließe. Der Zweck des beantragten Vorhabens besteht nicht in einer langjährigen Entnahme einer bestimmten Wassermenge, vielmehr wird zur weiteren Gewinnung des anstehenden Kalksteins im Trockenabbau eine temporäre und lokal begrenzte Absenkung des Grundwasserspiegels bis unter die unterste Abbausohle, im äußersten Fall bis unterhalb 15 m ü. NHN, erforderlich. Die voraussichtliche Reichweite des entstehenden Absenktrichters bei verschiedenen Abbautiefen kann den Modellergebnissen des Hydrogeologischen Gutachtens (Anhang 2, Anlagen 8-1 bis 8-3) entnommen werden. Innerhalb des Einzugsgebiets der Absenkung wird alles Grundwasser, das zuvor in Richtung der Lenne abgefließen ist, nunmehr dem Pumpensumpf des Steinbruchs zufließen, also die Gesamtheit der Grundwasserneubildung, aber auch nicht mehr. Eine Absenkung des Grundwasserspiegels über das zum Trockenhalten der untersten Abbausohle erforderliche Maß hinaus ist nicht Gegenstand des beantragten Vorhabens und dieser Planfeststellungsbeschluss gewährt auch nicht die Erlaubnis dazu. Um eine übermäßige Inanspruchnahme des Grundwasserkörpers auszuschließen, wurden unter A.VI.5. dazu geeignete Nebenbestimmungen aufgenommen.

- (22) „Welchen Einfluss hat die geplante Grundwasserentnahme und -absenkung um bis zu 120 m auf die Schüttung der Karstquellen, die dem Massenkalk entspringen?“

Es gibt in dem Gebiet, das von der Grundwasserabsenkung betroffen sein wird, keine relevanten Karstquellen. Das Grundwasser im Massenkalk fließt verteilt über das Kluftsystem im Kalkstein dem Lennetal und der Lenne flächenhaft zu. Die Karstquellen im übrigen Grundwasserkörper sind von der Grundwasserabsenkung im Vorhaben „Steltenberg“ nicht betroffen.

- (23) „Für den Grundwasserkörper „Hagen-Iserlohner Massenkalk“ sind gemäß Wasserkörpersteckbrief (Bundesanstalt für Gewässerkunde, Portal WasserBLICK) WRRL-Maßnahmen „zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten“ (Programmmaßnahme 21 des LAWA-BLANO-Maßnahmenkataloges) vorgesehen. Dies ist im Hinblick auf die Einhaltung des Erhaltungsgebots und Zielerreichungsgebots zu berücksichtigen und zu betrachten. Wie beeinflusst das Vorhaben die Umsetzung geplanter Programmmaßnahmen für den Grundwasserkörper?“

Die Erweiterung des Abbauvorhabens bis in eine Tiefe unterhalb des natürlichen Grundwasserspiegels hat keine Auswirkungen auf an der Geländeoberfläche befindliche Altlasten. Im direkten Umfeld des Steinbruchs und der Grundwasserabsenkung befinden sich keine Altlasten. Ebenso wird durch den Steinbruch keine neue Altlast geschaffen. Der Grundwasserkörper „Hagen-Iserlohner Massenkalk“ weist in der Regel sehr hohe Grundwasserflurabstände von mehreren 10er m auf, so dass hier vom Grundwasser aus ganz allgemein keine Einflüsse auf die vorgesehenen Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten wirksam werden können.

Für den an den Grundwasserkörper „Hagen-Iserlohner Massenkalk“ angrenzenden und im hydrogeologischen Gutachten ebenfalls betrachteten Grundwasserkörper „Rechtsrhein. Schiefergebirge, u. Lenne“ (ID: 276_10) bestehen keine Maßnahmen im 3. Bewirtschaftungsplan der WRRL.

dd) Oberflächengewässer

- (24) „Aus ökologischer Sicht verstößt die geplante Vertiefung gegen die Bestimmungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinien, da nicht nur massiv Wasser aus der Lenne entnommen werden muss, sondern zudem nicht vollständig gewährleistet werden kann, dass das Grundwasser nicht belastet wird.“

Mögliche Auswirkungen des Planvorhabens wurden untersucht im Fachbeitrag zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (Anhang 9) zum Antrag. Für den geplanten Abbau in die Tiefe wird eine Grundwasserhaltung installiert. Diese sieht vor, das dem Steinbruch zufließende Wasser abzupumpen und der Brauchwassernutzung zuzuführen. Überschüssiges Wasser soll in die Lenne eingeleitet werden. Durch die Wasserhaltung im Steinbruch entfällt zukünftig die Entnahme von Brauchwasser aus der Lenne. Die bisherige Wasserentnahme aus der Lenne wird durch die Einleitung von max. 230 m³/h in die Lenne ersetzt. Das entspricht etwa dem natürlichen Grundwasserzufluss der Lenne aus dem Massenkalkabschnitt. Bezüglich des Verbesserungsgebotes wird durch die entfallende Entnahme von Brauchwasser aus der Lenne eine Verbesserung gegenüber dem gegenwärtigen Zustand erzielt.

Eine Verschlechterung des mengenmäßigen oder des chemischen Zustands des Grundwasserkörpers ist nicht zu befürchten, siehe dazu im Detail auch B.IV.5.c)bb)(10).

- (25) „Hauptwasserader ist der Elseyer Bach, der den Stadtplänen vergessen wurde. Er entwässert das Gebiet vom Steltenberg bis zum Möllerdenkmal und entspringt einer Schichtquelle, [die kaum noch Wasser führt] hinter dem reformierten Friedhof und begrenzt diesen durch ein tiefes scharf eingeschnittenes Bachtal. Aus der gleichen Schicht entspringen eine ganze Reihe von Quellen im heutigen Bebauungsgebiet der Kaufmannschulen, die früher die Wasserführung des Bachs auf kurzer Strecke verstärkten. Die größte suchte sich 1998 noch einmal einen Weg an die Oberfläche aus einem Grab [auf dem reformierten Friedhof unterhalb Parkplatz]. Die übrigen enden in der Kanalisation [oder es gibt sie überhaupt nicht mehr].“

Das Einzugsgebiet des Elseyer Bachs liegt vollständig innerhalb der Flinzschiefer und nicht im Massenkalk. Die Grundwasserabsenkung im Massenkalk wirkt sich nicht auf den davon hydraulisch getrennten Gesteinskörper der Flinzschiefer aus.

- (26) „Eine Entnahme von Grundwasser, welches nicht dem Kreislauf zurückgeführt wird, sondern in den naheliegenden Fluss Lenne geleitet wird, ist zu vermeiden. Das Gutachten beschäftigt sich nicht mit dem Thema, ob der Fluss derartig hohe Wassermengen fassen kann oder ob sich ggf. Folgen für den nachfolgenden Flussverlauf ergeben.“

Es wird ausschließlich Grundwasser entnommen und eingeleitet werden, das der Lenne schon im Ausgangszustand aus dem selben Einzugsgebiet, in gleicher Menge und mehr oder weniger an der gleichen Stelle natürlicherweise zufließt. Der natürliche Wasserkreislauf wird dadurch nicht in relevanter Weise beeinflusst. Das Hydrogeologische Gutachten (Anhang 2) zum Antrag diskutiert den

möglichen Einfluss auf die Hydrologie des Gewässers an verschiedenen Stellen, so in Kapitel 6 „Hydrologie“ (S. 30-31) und unter 11.12 „Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss der Oberflächengewässer“ (S. 81). Demnach macht die beantragte maximale Einleitmenge von 0,062 m³/s lediglich 0,8 % des langjährigen mittleren Niedrigwasserabflusses, 0,2 % des langjährigen mittleren Abflusses und weniger als 0,03% des langjährigen mittleren Hochwasserabflusses der Lenne aus. Diese Menge ist im Verhältnis ausgesprochen gering, und es ist denkbar fernliegend, dass das Gewässerprofil nicht in der Lage sein sollte, sie zu fassen, zumal es das wie eingangs dargestellt bereits heute tut. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass der Steinbruch in seinem heutigen Zustand schon eine hochwasserminimierende Wirkung hat, da ein Direktabfluss, der zu Hochwasserspitzen beitragen könnte, aus der Steinbruchfläche praktisch nicht mehr stattfindet und Niederschlag nur zeitverzögert und vergleichmäßig über den Grundwasserabstrom oder künftig über die Sumpfung in die Lenne gelangen kann.

Zum Ausschluss möglicher nachteiliger Auswirkungen auf das Gewässerbett an der unmittelbaren Einleitstelle selbst wurden unter A.VI.5.b)dd) geeignete wasserrechtliche Nebenbestimmungen aufgenommen.

- (27) „Für den Oberflächenwasserkörper Lenne sind verschiedene Programmaßnahmen im 3. Bewirtschaftungsplan vorgesehen. Diese wurden im Fachbeitrag WRRL nicht näher betrachtet. Wie wird die Umsetzung der geplanten Maßnahmen durch die beantragte Einleitung von Wässern in die Lenne beeinflusst?“

Durch die beantragte Einleitung von Wasser in die Lenne ergeben sich keine Auswirkungen auf die im 3. Bewirtschaftungsplan vorgesehenen Programmaßnahmen für den Oberflächenwasserkörper Lenne. Es handelt sich dabei im Einzelnen um Maßnahmen zur Reduzierung von punktförmigen und diffusen Stoffeinträgen, Abflussregulierung, linearen Durchgängigkeit und morphologischen Veränderung. Die beantragte Einleitung hat darauf keinen Einfluss. Es findet kein Eingriff in das Gewässerbett statt. Die Umnutzung des bisherigen Entnahmebauwerks als Einleitstelle steht der Initiierung einer morphologischen Eigenentwicklung nicht entgegen. Eine Aue, die entwickelt werden könnte, existiert in diesem Bereich aufgrund der Steilhangsituation schon natürlicherweise nicht. Schadstoffe werden aus dem Steinbruch weder punktförmig noch diffus in die Lenne eingetragen. Zur Frage der Abflussregulierung siehe im Detail die nächstfolgende Erörterung.

- (28) „Sind insbesondere geplante Programm-Maßnahmen zur Gewährleistung des Mindestabflusses sowie zur Reduzierung von Belastungen vereinbar mit dem Vorhaben?“

Die für den vom Gesteinsabbau betroffenen Oberflächenwasserkörper „Lenne“ (ID: 2766_0) im Gewässerkörpersteckbrief des MKULNV NRW tabellarisch aufgelisteten Programmaßnahmen im 3. Bewirtschaftungszeitraum (2022 – 2027), die auf eine Sicherstellung der ökologisch begründeten Mindestwasserführung abstellen, haben ausdrücklich nicht eine Niedrigwasseraufhöhung zum Gegenstand, sondern beziehen sich z.B. auf Restwasser im Bereich von Querbauwerken und Ausleitungsstrecken und die Dotation von Umgehungsgewässern. Auf die Art und Weise, wie dort ein Mindestabfluss zu gewährleisten wäre, hat das beantragte Vorhaben keine Auswirkungen. Ein genereller Mindestabfluss der Lenne ist nicht festgelegt und mithin auch nicht zu gewährleisten.

Die im Zuge des Vorhabens entnommenen bzw. eingeleiteten Wassermengen (bis zu 0,062 m³/s) sind viel zu gering, als dass sie selbst bei der extremsten bis jetzt beobachteten Niedrigwasserführung der Lenne (2,84 m³/s am Pegel Hagen-Hohenlimburg des Ruhrverbands am 08.11.2018) einen relevanten positiven oder negativen Einfluss auf die Wasserführung oder die Morphologie des Gewässers ausüben könnten. Da die erlaubte Wasserentnahme aus der Lenne mit Beginn der Grundwasserhaltung eingestellt wird, ist die Wasserhaushaltsbilanz unverändert.

Die Einleitung von unbelastetem, natürlichem Grundwasser in die Lenne ist vereinbar mit dem Bewirtschaftungsziel der Reduzierung von Belastungen der Lenne.

- (29) „Die Beschreibung der Sumpfungsmaßnahmen im Steinbruch lässt sich entsprechend dem Hydrogeologischen Gutachten so verstehen, dass in die Lenne nicht nur gehobene Grundwässer, sondern auch Niederschlagswässer und Wässer aus vorheriger Brauchwassernutzung (Gesteinswäsche) oder zumindest einem Becken, das zum Brauchwasserkreislauf gehört, abgeleitet werden. Trifft dies zu und ist hierbei mit der Ableitung von Trübstoffen zu rechnen? Können ggf. stoffliche Belastungen auftreten – z.B. geogen durch Auswaschung aus den gewonnenen Gesteinen? Von welcher Wasserqualität ist bei der Ableitung in die Lenne auszugehen und wird hierdurch die Wasserqualität der Lenne beeinflusst?“

Niederschlagswasser fällt im Steinbruch als Oberflächenabfluss an und fließt dem Pumpensumpf zu. Das aus diesem Pumpensumpf gewonnene Wasser wird z.T. dem Brauchwasserkreislauf zugeführt. Das Wasser aus dem Brauchwasserkreislauf wird in ein Sedimentationsbecken eingeleitet, wo sich Trübstoffe absetzen. Eine spätere Einleitung von Wasser in die Lenne erfolgt aus dem Sedimentationsbecken, so dass sich Trübstoffe dort absetzen können und nicht in die Lenne eingetragen werden. Da bei der Brauchwassernutzung (Gesteinswäsche, etc.) keine Schadstoffe in das Wasser gelangen oder zugesetzt werden, ist die stoffliche Qualität des Einleitwassers einwandfrei. Dies wird durch geeignete wasserrechtliche Nebenbestimmungen unter A.VI.5.b)dd) sichergestellt.

- (30) „Im Rahmen des Hydrogeologischen Gutachtens wurden verschiedene Gleichenpläne des Grundwasserstands für unterschiedliche Gewinnungstiefen im Tagebau erstellt (Anlage 8-1 bis 8-3). Ein Differenzenplan, der den jeweiligen Absenkungsbetrag im Vergleich zum Ausgangszustand (mittels Isolinien und flächig dargestellten Absenkungsstufen) konkret visualisiert, ist jedoch nicht enthalten. Es wird für die Lenne lediglich textlich ein Absenkungsbetrag im Bereich von Zentimetern bis wenigen Dezimetern genannt. Gilt dies sowohl für mittlere, als auch für hohe und niedrige Wasserstände? Wie wird der Wasserstand in der Lenne durch das Vorhaben genau beeinflusst?“

Die Reichweite der Grundwasserabsenkung in den Grundwassergleichenplänen (Anlage 8-1 bis 8-3) dargestellt. Die genannten Auswirkungen gelten für mittlere und niedrige Grundwasserstände. Bei hohen Grundwasserständen zeigen sich geringere Auswirkungen der Absenkung des Grundwassers. Das Grundwasser in den Lennekiesen (BL5, Brunnen Bilstein) zeigt Schwankungen von etwa 1,5 m im Jahresverlauf (116,08 mNHN (03/2022) – 117,52 mNHN (09/2024)). Die Absenkung erreicht nur im Fall eines bis +15 mNN reichenden Abbaus das Grundwasser in den Lennekiesen. Die Auswirkungen auf die Grundwasserstände dort sind, wie im Gutachten beschrieben, deutlich geringer als die natürlichen Grundwasserstandsschwankungen in den Lennekiesen. Die Auswirkungen sind zudem auf den östlichen Randbereich der Tal-Sedimente mit starker Bebauung beschränkt.

- (31) „Wie kann bei der im Endzustand vorgesehenen Seetiefe bei gleichzeitig geringer Seeoberfläche eine ausreichende Umwälzung des Seewassers und Durchmischung des Sees gesichert werden?“

Im Unterschied zu natürlichen Seen oder Baggerseen fehlt im Grundwassersee im Massenkalk weitgehend eine Abdichtung der Ufer und der Gewässersohle. Das gut geklüftete und zum Teil verkarstete Gestein besitzt eine relativ hohe Gebirgsdurchlässigkeit. Die steilen Böschungen der Abbau-Bermen bleiben sedimentfrei und ermöglichen einen guten Austausch zwischen Grundwasser und See. Das tiefe Grundwasser im Massenkalk ist zumeist durch relativ hohe Sauerstoff-Gehalte gekennzeichnet. Die tiefen Grundwassermessstellen am Steinbruch „Steltenberg“ zeigten bei der Probennahme Sauerstoffgehalte zwischen 4 und 5 mg/l in einer Tiefe von 60-70 m. Aus anderen Massenkalkgebieten sind aus Tiefen bis zu 100 m unter der Grundwasseroberfläche Sauerstoffgehalte zwischen 5 und 10 mg/l bekannt. Bei einem zu erwartenden Zustrom von sauerstoffhaltigem Tiefengrundwasser und einem weitgehend fehlenden sauerstoffzehrenden Milieu im See muss eine "ausreichende Umwälzung des Seewassers und Durchmischung des Sees" daher nicht gesichert werden.

- (32) „Nach der Berger'schen Formel und den einschlägigen Gestaltungshinweisen für Gewinnungsseen ist zu befürchten, dass der geplante See sich nicht vollständig bis zum Grund durchmischen kann (Meromixis). Worauf begründet sich die Annahme in den Antragsunterlagen, dass dies für den geplanten sehr tiefen See sichergestellt ist? Ein Referenzgewässer mit vergleichbarer Seegeometrie wird hierzu nicht in den Antragsunterlagen benannt.“

Dass der bis knapp 120 m tiefe Grundwassersee im Kalksteinbruch eine Meromixis entwickelt, also eine Tiefenschicht, die sauerstoffarm ist und nicht ausgetauscht wird, ist nicht zwangsläufig und nicht allein abhängig vom Verhältnis der Seefläche zur Tiefe, wie es die Formel von Berger suggeriert. So gibt es Beispiele von flachen meromiktischen Seen und von relativ tiefen, aber nicht meromiktischen Seen. Für die Ausbildung einer Meromixis sind weitere Randbedingungen wichtig, z.B. der Nährstoffabbau in der Tiefe bei Talsperren mit viel Biomasse am Grund oder Salzwasserzutritte zum See, wobei dann das spezifisch schwerere Salzwasser nicht an der Zirkulation teilnimmt.

Der Zustrom von Grundwasser aus dem Massenkalk liefert sauerstoffhaltiges Grundwasser auch aus Tiefen größer 50 m in den See. Das zeigen Sauerstoffbestimmungen in tiefen Grundwassermessstellen im Umfeld des Steinbruches „Steltenberg“ mit Sauerstoffgehalten von 4 bis 5 mg/l in Tiefen von 60 - 70 m unterhalb des Grundwasserspiegels. Aus anderen Massenkalkgebieten sind auch Sauerstoffgehalte von 5 bis 10 mg/l bis in Tiefen von 100 m im Grundwasser bekannt. Eine Durchmischung des Sees bis zum Grund durch z.B. Wind ist nicht erforderlich, um Sauerstoff in das tiefere Wasser zu bringen, wenn es zum Zustrom von sauerstoffhaltigem Tiefengrundwasser kommt. Sauerstoffzehrende Prozesse sind im Steinbruch-See nicht zu erwarten, da ein relevanter Oberflächenwasser-Zustrom nicht besteht und das für diese Prozesse notwendige organische Material nicht vorhanden ist.

Wurden meromiktische Seen lange Zeit als eher unvorteilhafte Ökosysteme betrachtet, so weisen neuere Studien auch auf ihre positiven Aspekte hin. Durch Gesteinsabbau entstandene Seen in einem mineralogisch neutralen Umfeld (Sand, Kies, Kalkstein, kein organisches Material wie z.B. Kohle, keine Erze etc.) zeigen oftmals eine bessere biologische Qualität als vergleichbare, natürliche Seen. Sie können Habitate für seltene Makrophyten bieten und sogar Biodiversitäts-Hotspots darstellen. Bergbau-Seen sind generell besser an das Grundwasser angebunden als natürliche Seen, bei denen die Uferbereiche zumeist abgedichtet sind. In Bergbau-Seen ist zumeist auch ein Schadstoffrückhalt und eine Stofffixierung zu beobachten, z.B. von Stickstoffverbindungen und Phosphatverbindungen die aus landwirtschaftlichen Einträgen stammen. Ein meromiktischer See kann hierbei sogar vorteilhaft wirksam sein.

- (33) „Das Hydrogeologische Gutachten prognostiziert eine gute Durchströmung des Sees durch das Grundwasser aufgrund der guten Durchlässigkeit des Untergrundes. Dies sollte durch eine genauere Betrachtung der zu erwartenden Verweildauer des Wassers im See hinterlegt werden. Die im Gutachten angegebene jährliche Durchströmung des Sees lässt im Verhältnis zum Seewasservolumen keinen raschen Wasseraustausch erwarten.“

Die rechnerische Austauschrate von etwa 10 Jahren (unter Berücksichtigung von Grundwasserzustrom und -abstrom, Niederschlag, Verdunstung, Oberflächenwasserzustrom) liegt im Spektrum vergleichbarer Seen und ist ausreichend hoch.

- (34) „Die im Hydrogeologischen Gutachten aufgeführte gute Durchströmung des Sees berücksichtigt zudem nicht, dass der Zufluss im Wesentlichen durch Grundwasser erfolgt, welches einen vergleichsweise geringen Sauerstoffgehalt aufweist. Mit welchen Sauerstoffeinträgen in den See ist zu rechnen und wie wird ggf. sichergestellt, dass eine ausreichende Sauerstoffkonzentration auch im Tiefenwasser des Sees erfolgt und ein anaerober Abbau von Stoffen verhindert wird?“

Das Grundwasser im Massenkalk weist im Gegenteil auch in tieferen Bereichen einen eher hohen Sauerstoffgehalt auf. Messungen in den tiefen Grundwassermessstellen im nahen Umfeld des Steinbruch „Steltenberg“ zufolge liegen die Gehalte an gelöstem Sauerstoff bei 4 bis 5 mg/l. Vor

diesem Hintergrund ist eine ausreichende Sauerstoffkonzentration auch im Tiefenwasser zu erwarten und muss nicht durch spezielle Maßnahmen sichergestellt werden.

- (35) „Sind ggf. entsprechende Maßnahmen zur Gütesteuerung des Seewassers vorgesehen und verfügbar?“

Maßnahmen zur Gütesteuerung sind nicht notwendig, da Schadstoffeinträge in den See nicht zu erwarten sind.

- (36) „Wie wird die Qualität des Seewassers im Endzustand, insbesondere potenziell sauerstoffarmes bis -freies Tiefenwasser, den Grundwasserkörper im Abstrombereich des Sees beeinflussen?“

Dem See fließt aus dem Massenkalk-Grundwasserleiter auch in der Tiefe sauerstoffhaltiges Wasser zu. Da eher wenig organisches Material, welches sauerstoffzehrend wirkt, in der Tiefe vorhanden ist, wird das Grundwasser im Abstrom nicht durch einen geringeren Sauerstoffgehalt geprägt sein als im Anstrom.

- (37) „Ist langfristig im See mit Rücklösungsprozessen aus dem Seesediment zu rechnen und wie beeinflusst dies ggf. die Seewasserqualität und die Grundwasserqualität im Abstrom?“

Es wird nur sehr wenig Seesediment im Steinbruchsee geben, da es keinen Zufluss eines Gewässers als Sedimentträger gibt und das Oberflächeneinzugsgebiet relativ klein ist. Nur nach dem aus Regenfällen resultierenden Oberflächenwasserabfluss im Steinbruch selbst wird dem See eine geringe Menge an Sediment zufließen. Das Sediment wird sich vorwiegend auf den unter Wasser liegenden Bermen höherer Lage und nur in geringer Menge absetzen.

Eine schlechte Wasserqualität in Steinbruch-Seen lässt sich in der Regel auf vorherigen Abbau von Erzen und anderen schädlichen Stoffen sowie auf den Eintrag von verschmutzten Flüssen zurückführen. Im Steinbruch „Steltenberg“ liegen keine Vererzungen oder dergleichen vor, das Grundwasser dort ist unbelastet, was durch Analysen belegt wird. Eine Verschmutzung durch Zuflüsse von Oberflächenwasser kann ausgeschlossen werden. Diese beiden wesentlichen Verschmutzungsfaktoren für einen Steinbruch-See sind also an diesem Standort nicht gegeben.

Insgesamt wird sich wenig Sediment ablagern, welches zudem nicht schadstoffbelastet sein wird. Rücklösungsprozesse werden sich folglich nicht negativ auf die Seewasserqualität auswirken und insgesamt aufgrund des nur geringen Sedimenteintrages keine relevante Bedeutung erlangen.

ee) Natur und Umwelt

- (38) „Ein aktiver Steinbruch führt zu irreversiblen Schäden an Natur und Landschaft.“

Eine irreversible Schädigung der Natur oder des Landschaftsbildes durch das Vorhaben ist nicht erkennbar. Das ist das Ergebnis des UVP-Berichts, der Beteiligung der zuständigen Behörden, Träger öffentlicher Belange und Naturschutzverbände sowie der Erörterung der vorgebrachten Einwendungen.

- (39) „Laut Gutachten führt eine Vertiefung dazu, dass massiv Grundwasser abgepumpt werden muss, welches aus den direkt umliegenden Gebieten in die Sprenggrube fließt. Dies führt zu einem Grundwassermangel sowohl auf unserem Grundstück als auch in der direkten Umgebungslage. Da das Gebiet bewaldet ist, kann dieses Fehlen des Grundwassers dazu führen, dass die Bäume absterben und massive Umwelt- und Sachschäden entstehen. Dies stellt neben dem Verlust des Naherholungsgebietes Steltenberg auch eine massive Gefahr für die Biodiversität der Umgebung dar.“

Der Baumbestand im Bereich Steltenberg - Ahm - Feldstraße - Sonnenberg kann seinen Wasserbedarf nicht aus dem Grundwasserleiter beziehen. Die Ergebnisse der Grundwassermessstellen im Gebiet zeigen, dass die Grundwasserflurabstände dazu schon im Ausgangszustand viel zu groß sind. Die beantragte Grundwasserabsenkung kann die Wasserversorgung von Bäumen oder der Vegetation allgemein nicht beeinträchtigen, da der Grundwasserspiegel bereits heute außerhalb der Reichweite der Pflanzenwurzeln liegt. Die Vertiefung des Steinbruchs „Steltenberg“ stellt keine Gefahr für die Biodiversität der Umgebung dar. Das ist das Ergebnis des UVP-Berichts, der Beteiligung der zuständigen Behörden, Träger öffentlicher Belange und Naturschutzverbände sowie der Erörterung der vorgebrachten Einwendungen. Das angepasste Rekultivierungskonzept lässt vielmehr auf den entstehenden Sonderstandorten die Entwicklung zahlreicher besonders wertvoller Biotopstrukturen durch natürliche Sukzession erwarten. Dies kann sich ausgesprochen positiv auf die Biodiversität der Umgebung auswirken. Zum Naherholungsgebiet siehe auch die Erörterung zu B.IV.5.c)ee)(42).

- (40) „Seit Jahren müssen wir beobachten, wie der Steinbruch am Steltenberg den Wald nach und nach verdrängt.“

Durch das beantragte Vorhaben werden Waldflächen nicht in Anspruch genommen. Auch eine mittelbare Beeinträchtigung von Waldflächen folgt daraus nicht.

- (41) „[Es] sollte eher über eine Renaturierung der Abbaufäche nachgedacht werden, um den Lebensraum für Pflanzen und Tiere (wieder-)herzustellen und den Erholungswert für die Menschen zu sichern, und nicht über eine Erweiterung des Abbaus. Die letzten Jahre haben gezeigt, dass die Böden unter der Hitze leiden und trotz der Regenfälle nicht ausreichend erholt sind, sodass Eingriffe in das Grundwasser nicht zielführend sind.“

Die eigenständige Entwicklung der Abgrabungsfläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere ist nach dem angepassten Rekultivierungskonzept der Zielzustand nach Beendigung der Abgrabung. Dabei werden sich auf den verbleibenden Sonderstandorten zahlreiche besonders wertvolle Biotopstrukturen einstellen. Eine flächenhafte Erweiterung des Abbaus ist nicht Gegenstand des Antrags. Zur Erholungsfunktion für den Menschen siehe auch die Erörterung zu B.IV.5.c)ee)(42).

Hitze und veränderte Niederschläge sind als Folgen des Klimawandels zu interpretieren. Vor diesem Hintergrund spricht die Einsparung klimaschädlicher Emissionen für eine ortsnahe Gewinnung mineralischer Rohstoffe an diesem Standort. Siehe hierzu auch die Erörterung zu B.IV.5.c)ff)(44). Der Eingriff in das Grundwasser ist ausführlich unter B.IV.5.c)bb) erörtert.

ff) Naherholung

- (42) „Wir alle kennen noch die sieben Teiche, die ein intakter Mischwald vor vielen Jahren umschlossen hat. Daher keine Ausdehnung des Steinbruchs, weder in südliche, nördliche, vor allem aber östliche Richtung. Das Naherholungsgebiet muss für Mensch und Tier erhalten bleiben.“

Eine flächenhafte Ausdehnung des Steinbruchs ist nicht Gegenstand des Antrags. Die Naherholungsfunktion wird nicht beeinträchtigt. Immissionen aus dem laufenden Steinbruchbetrieb können sich bei unveränderter Abbautechnik durch die Vertiefung der Abbausohle nicht vergrößern. Sie werden infolge der zunehmenden Abstände in vertikaler wie auch horizontaler Richtung vielmehr perspektivisch abnehmen.

- (43) „Eventuell könnte auch das, seit Jahrzehnten brach liegende Rolloch 1, in einen Zustand zurückgeführt werden, der es möglich macht, ihn ansatzweise wieder als Naherholungsgebiet, z.B. durch einen Spazierweg, zu nutzen. Die HKW hätte hierzu alle Möglichkeiten.“

Das ehemalige Rolloch 1 ist ein besonders schützenswerter Bereich innerhalb des Naturschutzgebietes HA-019 „Steltenberg“ und ein Lebensraum für seltene Rote-Liste-Arten. Aus Gründen des Naturschutzes kann dieses Areal nicht öffentlich zugänglich gemacht werden.

gg) Klimaschutz

- (44) „In Zeiten des Klimawandels, allgemein Grundwassermangel, Starkwetterereignissen und den damit verbundenen Auswirkungen kann eine weitere, durchaus abwendbare Gefährdung durch die Vertiefung des Steinbruchs auf keinen Fall befürwortet werden.“

Gerade die kurzen Transportwege zur Deckung des örtlichen Bedarfs und damit einhergehend die Einsparung der Emission von klimaschädlichen Gasen sprechen für eine ortsnahe Gewinnung mineralischer Rohstoffe an diesem Standort. Zu den Auswirkungen auf das Grundwasser und die Starkregengefahr siehe die Erörterungen unter B.IV.5.c)bb)(10), bb)(11) und cc)(26).

hh) Sprengwesen

- (45) „Ich befürchte, dass verstärkte Sprengdetonationen aufgrund der massiveren tieferen Gesteinschichten Schäden an meiner Immobilie anrichten und dies zu einer erheblichen Wertminderung meines Eigentums und zur weiteren Verschlechterung der Lebensqualität führt.“

Eine Änderung der bisher praktizierten Bohr- und Sprengtechnik ist nicht vorgesehen. Der Nachweis, dass die einschlägigen Grenz- und Richtwerte für Erschütterungen damit auch künftig eingehalten werden können, wurde im Fachgutachten des Sprengsachverständigen (Anhang 3) geführt. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die für den Abbau unvermeidlichen Sprengungen werden durch geeignete Nebenbestimmungen unter A.VI.3. ausgeschlossen.

Ein Bedarf zur Verstärkung der Gewinnungssprengungen ist im Übrigen auch nicht plausibel. Das Gebirge verändert sich zur Tiefe hin nicht und die Wandhöhen bleiben gleich. Das Gebirge wird zwar in der Tiefe weniger gestört sein, aber auch in den oberen Bereichen gibt es schon heute ungestörte Partien, die die gleiche sprengtechnische Behandlung benötigen. Durch die Erweiterung der Abgrabung in die Tiefe und die damit zunehmend kleinere Abbaufäche wird aber der Abstand zur Nachbarbebauung in vertikaler und horizontaler Richtung zunehmen. Die zu erwartenden Erschütterungen werden sich dadurch etwas verringern.

ii) Staub

- (46) „Ebenfalls ist das Thema „Feinstaub“ und dessen nachweisliche Gesundheitsgefährdung in aller Munde. Auch hier fehlt ein dauerhaftes Monitoring, um eventuell zu hohe Belastungen aufzuzeichnen, um ihnen entgegenwirken zu können. Eine Feinstaubbelastung besteht durchaus. Deutlich sind in einem Bericht der WDR-Lokalzeit vom 09.10.2023 dichte Staubwolken zu sehen, die sich bei jeder Sprengung ergeben. Eine Vergrößerung und Vertiefung des Abbautrichters würde dazu führen, dass einfallende, vorherrschend in südwestliche Richtung wehende Winde, die entsprechend größeren Staubwolken in erhöhtem Maße verteilen.“

Ohne Staubemissionen ist der Betrieb eines Steinbruchs nicht möglich. Der Nachweis, dass die einschlägigen Grenz- und Richtwerte hierbei auch zukünftig eingehalten werden, ist im Staubtechnischen Fachgutachten der Firma ZECH (Anhang 8) zum Antrag nach TA Luft für verschiedene Feinstaubfraktionen geführt worden. Die künftig kleinere und tiefer gelegene Abbaufäche erzeugt größere Abstände als bisher, daher können höhere Werte als im derzeitigen Betrieb nicht auftreten. Erhebliche Beeinträchtigungen werden durch die Aufnahme geeigneter Nebenbestimmungen unter A.VI.3.c) ausgeschlossen.

jj) Verschmutzungen

- (47) „Z.B. muss man über eine permanent verschmutzte Straße fahren. Die sogenannte LWK-Waschanlage der HKW ist eher eine Sule, durch die die LKW fahren und das stark verschmutzte Wasser auf die Straße tragen. Andere Steinbrüche zeigen durchaus, dass man diese Situation verbessern kann. Hier sind Waschanlagen vorhanden, aus denen die LKW tatsächlich sauber ausfahren.“

Diese Fragestellung des laufenden Betriebs des Steinbruchs steht nicht im Zusammenhang mit der beantragten Erweiterung in die Tiefe.

kk) Gebäudeschäden und Wertminderung von Immobilien

- (48) „Als Anrainer sind wir davon überzeugt, dass allein durch die öffentlich verbreitete Meinung der Wert unserer Immobilie bestimmt nicht steigen wird.“

Der Steinbruch ist vor Ort kein neues Element, sondern bereits seit Jahrzehnten etabliert. Die Einwirkungen in Form von Lärm, Staub, Erschütterungen und Verkehr werden sich durch die Vertiefung nicht verändern. Weiterhin werden keine neuen Flächen in Anspruch genommen, wodurch keine Annäherung an einen Siedlungsraum erfolgt. Insofern ist die Aussage, dass der Wert der Immobilien durch die Steinbruchvertiefung beeinflusst wird, eine Behauptung, die nicht belegbar und auch nicht naheliegend ist.

- (49) „Sollte es zu Schäden jedweder Art an Grundstücken und Gebäuden kommen, stellt sich die Frage des Schadenersatzes. Wie wäre zu beweisen, dass die evtl. eintretenden Schäden und generell der entstandene Wertverlust die direkten Folgen der Tiefenerweiterung wären und wer kommt für die Schäden auf? Bisher wurden Gebäudeschäden einer mangelhaften Bausubstanz zugeschrieben und ein Zusammenhang abgestritten, bzw. eine Verantwortung abgelehnt.“

Ein Zusammenhang zwischen einem eingetretenen Schaden und der vermuteten Ursache muss dargelegt und kann nicht nur behauptet werden. Die im Rahmen der Erschütterungsüberwachung gemessenen langjährigen Werte liegen durchgängig noch unterhalb der geltenden Grenzwerte für besonders erschütterungsempfindliche und besonders erhaltenswerte Gebäude. Nach den allgemein anerkannten technischen Regeln zur Beurteilung von Erschütterungseinwirkungen, wie sie in DIN 4150 niedergelegt sind, ist daher davon auszugehen, dass auftretende Gebäudeschäden auf andere Ursachen zurückzuführen sind.

d) Gesamtabwägung

Die Planfeststellungsbehörde kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nach Maßgabe der erforderlichen fachgesetzlichen Entscheidungen und nach Gesamtabwägung der zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange in dem sich aus dem verfügbaren Teil ergebenden Umfang nach Maßgabe der Nebenbestimmungen zulässig ist.

Die Gesamtabwägung fällt zugunsten des beantragten Vorhabens aus. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die in Anspruch genommenen Flächen im gültigen Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) als Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze für nichtenergetische Rohstoffe festgeschrieben sind.

Die Planrechtfertigung ist gegeben. Das Vorhaben entspricht dem Ziel einer möglichst vollständigen Gewinnung eines bedeutsamen heimischen Rohstoffs, der begrenzt, nicht vermehrbar und standortgebunden ist und stellt die Versorgung damit über die nächsten Jahre sicher. Wirtschaft und Bevölkerung sind auf eine sichere und bedarfsgerechte Versorgung mit diesem Rohstoff angewiesen und haben ein Interesse an dessen sparsamer und qualitätsspezifischer Nutzung. Das Vorhaben ist auch nicht überdimensioniert.

Die Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit des Vorhabens sind gegeben. Es muss kein neuer Standort erschlossen werden und die bestehenden Betriebsanlagen können weiter genutzt werden.

Das Vorhaben steht im Einklang mit den Belangen der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung und Bauleitplanung.

Die Planfeststellungsbehörde hat die Umweltverträglichkeit des Vorhabens festgestellt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

Die umweltrechtlichen Vorgaben werden durch die vorgesehenen Maßnahmen und getroffenen Nebenbestimmungen eingehalten, die einen ordnungsgemäßen Betrieb nach dem Stand der Technik gewährleisten.

Soweit erforderlich wurden durch die getroffenen Nebenbestimmungen Konflikte des Vorhabens mit anderen Belangen und Interessen geregelt bzw. gelöst. Es sind keine öffentlichen oder privaten Belange erkennbar, die gegenüber dem Interesse der Vorhabenträgerin an der Realisierung des Vorhabens so schwer wiegen, dass die Planung als unverhältnismäßig zu bewerten wäre.

Daher konnte die Planfeststellung des Vorhabens nach Abwägung aller berührten Belange erfolgen.

C. Rechtsgrundlagen

- Gesetz zur Ordnung von Abgrabungen für das Land Nordrhein-Westfalen (Abgrabungsgesetz) vom 23.11.1979 (GV. NRW. S. 922 / SGV. NRW. 75) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.03.2019 (GV. NRW. S. 193)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274 / FNA-Nr. 2129-8) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.07.2024 (BGBl. I S. 225)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585 / FNA 753-13) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.12.2023 (BGBl. I 2023 Nr. 409)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG) vom 08.07.2016 (GV.NRW. S. 618/ SGV.NRW 77) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.12.2021 (GV.NRW. S.1470)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542 / FNA 791-9) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) vom 21.07.2000 (GV. NRW. S. 568/ SGV. NRW. 791) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.03.2025 (GV. NRW. S. 288)
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG) vom 07.08.1996 (BGBl. I S. 1246 / FNA 805-3) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236)
- Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG) vom 05.03.2021 (BGBl. I S. 346 / FNA 2129-47)

- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12.12.2019 (BGBl. I S. 2513), in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235)
- Gesetz zur Neufassung des Klimaschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 08.07.2021 (GV. NRW. S. 908/ SGV. NRW. 7129), in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.03.2025 (GV. NRW. S. 288)
- Gesetz über die Erhebung eines Entgelts für die Entnahme von Wasser aus Gewässern (Wasserentnahmeentgeltgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen - WasEG) vom 27.01.2004 (GV. NRW. S. 30 / SGV. NRW. S. 77) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559)
- Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NW) vom 23.08.1999 (GV. NRW. S. 524 / SGV. NRW. 2011) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.03.2025 (GV. NRW. S. 288)
- Allgemeine Verwaltungsgebührenordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (AVwGebO NRW) vom 08.8.2023 (GV. NRW. S. 490/ SGV. NRW. 2011) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.02.2025 (GV. NRW. S. 238)
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW 2018) vom 21.07.2018 (GV. NRW. S. 421 / SGV. NRW. 232) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.10.2023 (GV. NRW. S. 1172)
- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) vom 26.11.2010 (BGBl. I S. 1643 / FNA 8053-6-34) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.12.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 384)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV) vom 03.02.2015 (BGBl. I S. 49 / FNA 805-3-14) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.07.2021 (BGBl. I S. 3146, 3170)
- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) vom 23.01.2003 (BGBl. I S. 102 / FNA 201-6) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.07.2024 (BGBl. 2024 Nr. 236)
- Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (VwVfG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.11.1999 (GV. NRW. S. 602 / SGV. NRW. 2010) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.12.2024 (GV. NRW. S. 1184)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.10.2024 (BGBl. Nr. 323)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen (UVPG NRW) vom 29.04.1992 (GV. NRW. S. 175 / SGV. NRW. 2129) (BGBl. I S. 602 / SGV. NRW. 2010) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.12.2021 (GV. NRW. S. 1470)
- Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz – ZustVU vom 03.02.2015 (GV. NRW. S. 268 / SGV. NRW. 282) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.02.2022 (GV. NRW. S. 122)
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft vom 18.08.2021 (GMBI. S. 1050)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm vom 26.08.1998 (GMBI. S. 503) (BGBl. I S. 602 / SGV. NRW. 2010) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)
- „Ermittlung der Emissionen und Immissionen von luftverunreinigenden Stoffen, Geräuschen und Erschütterungen sowie Prüfung technischer Geräte und Einrichtungen“ - Gem. RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3/V-5 - 8817.4.2/

8843.2 (V Nr. 2/03) - u.d. Ministeriums für Verkehr, Energie und Landesplanung - IV 5 - 46 - 32 - vom 20.5.2003 (MBI. NRW 2003 S. 924) in der jeweils geltenden Fassung

- „Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen“ (Erschütterungserlass) - Gem. RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz – V-5 8800.4.10, d. Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie – 503-VIB2-46-00 und d. Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung – 615 - 850.1 vom 04.10.2018 (MBI.NRW.2018 S. 593) in der jeweils geltenden Fassung
- „Ermittlung der Emissionen und Immissionen von luftverunreinigenden Stoffen, Geräuschen und Erschütterungen sowie Prüfung technischer Geräte und Einrichtungen“ - Gem. RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3/V-5 - 8817.4.2/8843.2 (V Nr. 2/03) – und d. Ministeriums für Verkehr, Energie und Landesplanung - IV 5 - 46 - 32 -v. 20.5.2003 (MBI. NRW. 2003 S. 924)
- Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz (Denkmalschutzgesetz – DSchG NRW) vom 13.04.2022 (GV. NRW. S. 662 / SGV. NRW. 224)
- Landschaftsplan Hagen, in Kraft getreten am 10.09.1994

D. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage bei dem Verwaltungsgericht Arnsberg, Jägerstr. 1, 59821 Arnsberg, erhoben werden.

Falls die Frist durch das Verschulden eines Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden der Vollmachtsgeberin oder dem Vollmachtsgeber zugerechnet werden.

Hinweis

Sollten Sie der Auffassung sein, dass dieser Bescheid kurzfristig und einfach korrigierbare Fehler enthält, können Sie schriftlich oder telefonisch mit der im Briefkopf angegebenen Dienststelle in Kontakt treten. Wir werden dann mit Ihnen vereinbaren, ob und wie vorzugehen ist, um gegebenenfalls ein Klageverfahren zu vermeiden.

Bitte beachten Sie unbedingt, dass die Rechtsbehelfsfrist von einem Monat dadurch nicht unterbrochen wird.

ABSCHRIFT

In Vertretung

Keune
Beigeordneter