

**UVP-Verfahren
Zementwerk Hatschek GmbH
Steinbruch „Mergelbruch“
Erweiterung des Mergelbruches**

**Gutachten
für die Fachbereiche Grundwasserwirtschaft
und Hydrologie (WA)**

Mag. Dr. Christoph Kolmer
Amt der Oö. Landesregierung
Abteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft

1. BEFUND:

1.1 Grundlagen:

Zur Begutachtung des Vorhabens wurden seitens der Zementwerk Hatschek GmbH umfassende Projektunterlagen vorgelegt. Von Relevanz für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Grundwasser sind dabei insbesondere die Module

Teil A Beschreibung des Vorhabens nach Standort, Ort und Umfang

Teil B Alternative Lösungsmöglichkeiten

Teil C Beschreibung der Projektphasen

Teil D Beschreibung der Umweltauswirkungen

Teil E Umweltrelevante Maßnahmen

Teil J Planunterlagen

Teil K Zusammenfassung der Informationen

Fachbereich Hydrogeologie und Hydrologie: Hydrogeologisches Gutachten von Dr. phil. Peter Baumgartner

Sowie die nachgereichten Unterlagen :

Teil L Ergänzungen zur Umweltverträglichkeitserklärung

Erkundungsbohrungen Mergelsteinbruch Gmunden, Christoph Schipfer, 25.06.08

Sonstige Fachgrundlagen:

Hacker & Jung, M.: Trinkwasserversorgung in der Flyschzone. Fallbeispiele aus drei Gemeinden im Land Oberösterreich. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Landes Oö., Wien, 2001

Vohryzka, K.: Hydrogeologie von Oberösterreich, Landesverlag Wels, Linz, 1973

Schubert, G.: Beschreibung der Grundwasservorkommen im Rahmen der IST-Bestandsaufnahme. Bericht im Auftrag des Landes Oö., Wien, 2003

Egger, H.: Geologische Karte der Republik Österreich 1 : 50.000, 66 Gmunden, Geol. B.-A., Wien 1986

BMLFUW: Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2009

Wasserinformationssystem des Landes Oö.

Ergebnisse des Lokalausweises im Zuge der zweiten Projektsbesprechung und eines gesonderten Lokalausweises am 21.4.2011

Insgesamt ergibt sich aus diesen Grundlagen ein umfassendes Bild der Auswirkungen des Vorhabens in Bau- und Betriebsphase auf das Schutzgut Grundwasser. Generell wird hinsichtlich detaillierterer Darstellungen auf das Projekt verwiesen; Teile der textlichen Ausführung sind in diesen Befund eingearbeitet.

1.2 Geologische und hydrogeologische Rahmenbedingungen

In geologischer Hinsicht befindet sich der Steinbruch der Fa. Zementwerk Hatschek GmbH im Bereich des Oö. Anteiles der Flyschzone; an Gesteinen treten hier vorwiegend Sandsteine und Mergel der Alltlenzbach Formation, konkret der Acharting Subformation auf (Egger, 1996). Diese fallen mit 45° bis 55° gegen Süden ein. Im Bereich der nördlichen Erweiterung werden im zunehmenden Maße Schichten der Roßgraben-Subformation angeschnitten.

Der Standort ist der Grundwasserkörper-Gruppe Flyschzone, Donau unterhalb Jochenstein (GK100188) zuzuordnen. In den Flyschsedimenten beschränkt sich die Grundwasserführung im Wesentlichen auf Schichtfugen und Klüfte im Sandstein. Die Tonstein- und Mergellagen sind weitgehend dicht, ebenso der aus ihnen hervorgehende Verwitterungsschutt. Hangschutt aus Sandstein kann hingegen eine gewisse Wasserführung aufweisen (Schubert, 2003). Der Grundwasserkörper befindet sich im guten chemischen und mengenmäßigen Zustand (NGP 2009).

Am Pinsdorfer Berg sind keine Quellen bekannt; die von Baumgartner in den Projektunterlagen als fremde Rechte angegebenen Quellen (Kaltenbrunnerquelle, Tuffgrabenquelle) werden aus Einzugsgebieten alimentiert, die außerhalb des Projektgebietes liegen. Die vorgelegten Bohrungsdaten zeigen keine Hinweise auf eine allfällige Kluftwasserführung der Festgesteine.

1.3 Wasserwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Der Standort liegt nicht in einem Schutz- oder Schongebiet bzw. einer grundwasserrelevanten Rahmenverfügung im Sinne des Wasserrechtsgesetzes.

1.4 Zusammenfassung der grundwasserwirtschaftlich relevanten Merkmale des Vorhabens

Die Zementwerk Hatschek GmbH beantragt die Erweiterung des „Mergelbruches“ (auch: „Mergelsteinbruch Pinsdorfberg“) am Pinsdorfberg auf eine insgesamt berührte Abbaufäche von 26,8 ha. Dies stellt eine flächenhafte Erweiterung des bestehenden Abbaues um 11,8 ha dar. Als zusätzliche begleitende Maßnahme außerhalb des eigentlichen Abbaugbietes erfolgt eine Umlegung eines Fahrweges auf einer beanspruchten Fläche von etwa 0,5 ha.

Das derzeit tiefste bewilligte Abbauniveau liegt bei 630 m ü.A; mit der gegenständlichen Abbauerweiterung um 11,8 ha wird die Fortsetzung der Rohstoffgewinnung bis auf das Niveau der Etage 620 m ü.A. beantragt.

Im Grubenareal ist keine Lagerung wassergefährdender Stoffe vorgesehen; die Betankung der Geräte erfolgt mobil mittels eines Tankfahrzeuges unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften.

1.5 Beurteilungsrahmen

Auswirkungen der unter 1.4 angeführten Maßnahmen auf das Schutzgut Grundwasser samt Prüfung der Umweltverträglichkeit. Dabei werden insbesondere die Auswirkungen des Vorhabens auf öffentliche Interessen im Sinne des § 105 WRG, auf fremde Rechte (Grundwassernutzungen) und auf den Zustand des betroffenen Grundwasserkörpers hinsichtlich des Verschlechterungsverbot geprüft.

Nicht Gegenstand der fachlichen Prüfung ist die Auswirkung des Vorhabens auf Oberflächengewässer und die Oberflächenentwässerung.

2. GUTACHTEN

2.1 Bewertung der Grundlagen

Die vorliegenden Projektunterlagen stellen die geologischen, hydrogeologischen und wasserwirtschaftlichen Verhältnisse am Standort sowie die geplanten Maßnahmen in Bau- und Betriebsphase, bezogen auf deren Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser ausreichend detailliert dar.

2.2 Generelle Bewertung des Vorhabens

Aus fachlicher Sicht ist am Standort nicht mit dem Auftreten von Grundwasser zu rechnen. Ein Auftreten lokaler Wasserführungen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden; dabei handelt es sich um lokale Wasserführungen von untergeordneter wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Der Abbau hat keinen Einfluss auf den bestehenden guten chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers und widerspricht damit nicht dem Verschlechterungsverbot.

Im Einflussbereich des Abbaues befinden sich keine fremden Rechte oder rechtmäßigen Wassernutzungen, sodass sich hier eine Beurteilung des Vorhabens auf fremde Rechte erübrigt.

Im Grubenareal ist eine mobile Betankung der Abbaugerätschaften vorgesehen; die dabei einzuhaltenden Maßnahmen zur Störfallvorsorge werden in Form von Auflagen konkretisiert und vorgeschrieben.

Darüber hinaus sind keine weiteren grundwasserwirtschaftlich relevanten Aspekte gegeben.

Das gegenständliche Vorhaben ist damit als umweltverträglich zu bewerten.

2.3 Detailbewertung des Vorhabens anhand der vorgegebenen Fragenbereiche

A) Technische Planungsgrundlagen, Alternativen, Nullvariante

Nr.	Frage
A 1	Sind die insgesamt von der Projektwerberin vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar oder ergeben sich ggf. Abweichungen?
	<i>Die vorliegenden Projektunterlagen stellen die geologischen, hydrogeologischen und wasserwirtschaftlichen Verhältnisse am Standort sowie die geplanten Maßnahmen in Bau- und Betriebsphase bezogen auf deren Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser ausreichend detailliert dar.</i>
A 2	Sind insgesamt die angewendeten Methoden (Mess-, Berechnungs-, Prognose-, Bewertungsmethoden) zweckmäßig, ingenieurmäßig plausibel sowie dem Stand von Wissenschaften und Technik entsprechend?
	<i>Die angewandten geologischen und hydrogeologischen Methoden entsprechen dem Stand der Technik; die Ergebnisse sind als plausibel anzusehen.</i>
A 3	Entsprechen die in den Unterlagen dargestellten Maßnahmen zur Verringerung bzw. Vermeidung von Umweltauswirkungen dem Stand der Technik?
	<i>Im Wesentlichen entsprechen die dargestellten Maßnahmen zur Verringerung bzw. Vermeidung von Umweltauswirkungen dem Stand der Technik.</i>
A 4	Wenn Nein welche weiteren Maßnahmen inklusive allfälliger Sicherheitsleistungen, einschließlich <ul style="list-style-type: none"> - solcher, mit denen wesentliche nachteilige (schädliche, belästigende oder belastende) Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden, sowie - zur Beweissicherung, zur begleitenden und nachsorgenden Kontrolle nach Stilllegung, werden aus fachlicher Sicht konkret vorgeschlagen?
	<u>AUFLAGE:</u> <i>Zur Minimierung des Störfallpotentials bei der Betankung von Anlagen im Grubenareal ist vor Ort Ölbindingmittel in ausreichender Menge bereitzuhalten. Im Falle eines Austrittes von Mineralölen ist das kontaminierte Bodenmaterial umgehend abzugraben und ordnungsgemäß zu entsorgen. Auf die Informationspflichten des § 31 (2) WRG wird hingewiesen.</i>
A 5	Sind die relevanten Auswirkungen ausreichend erfasst und sind deren Beurteilungen fachlich richtig und dem Stand der Wissenschaft und Technik entsprechend?
	<i>Die relevanten Auswirkungen sind hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser ausreichend dargestellt und fachlich plausibel.</i>
A 6	Sind die in den Unterlagen vorgelegten Angaben zum Zweck, Umfang und Dauer des Vorhabens sowie zu den Vor- und Nachteilen der geprüften Alternativen einschließlich der Nullvariante aus fachlicher Sicht ausreichend, plausibel und nachvollziehbar?
	<i>Die Angaben sind hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser ausreichend dargestellt und fachlich plausibel.</i>

Nr.	Frage
A 7	Ist das Erfordernis des Mergelabbaues ausreichend dargelegt - Nullvariante?
	<i>Die Angaben sind hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser ausreichend dargestellt und fachlich plausibel.</i>
A 8	Entspricht die vom Projektwerber ausgewählte Verfahrensweise dem Stand der Technik? Ergeben sich aus fachlicher Sicht maßgebliche Abweichungen gegenüber den vorliegenden Unterlagen?
	<i>Aus Sicht des Grundwasserschutzes sind keine abweichenden Verfahrensweisen erforderlich.</i>
A 9	Ist die Standortauswahl in den Unterlagen ausreichend und nachvollziehbar begründet? Ergeben sich aus fachlicher Sicht maßgebliche Abweichungen gegenüber der Einschätzung des Projektwerbers zum gewählten Standort?
	<i>Die Standortwahl erfolgte auf Grund der bestehenden Abbausituation.</i>
A 10	Gibt es besondere, spezifische Umstände, die für das Vorhaben aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt?
	<i>nein</i>

B) Eingriffe in die Natur und Landschaft

Nr.	Frage
B.1	Sind die insgesamt von der Projektwerberin vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar oder ergeben sich ggf. Abweichungen?
	<i>Die relevanten Auswirkungen sind hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser ausreichend dargestellt und fachlich plausibel.</i>
B.2	Sind insgesamt die angewendeten Methoden (Mess-, Berechnungs-, Prognose-, Bewertungsmethoden) zweckmäßig, ingenieurmäßig plausibel sowie dem Stand von Wissenschaften und Technik entsprechend?
	<i>Die angewandten geologischen und hydrogeologischen Methoden entsprechen dem Stand der Technik; die Ergebnisse sind als plausibel anzusehen.</i>
B.3	Entsprechen die in den Unterlagen dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft dem Stand von Wissenschaft und Technik und werden weitere erforderliche Maßnahmen vorgeschlagen? Für den Fall, dass weitere Maßnahmen vorgeschlagen werden, siehe Frage B.15.
	<i>Die dargestellten Maßnahmen zur Verringerung bzw. Vermeidung von Umweltauswirkungen entsprechen dem Stand der Technik.</i>
B.8	In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser sowie des Bodens durch die Eingriffe in Natur und Landschaft möglich und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt?
	<i>Im Standortbereich der geplanten Abbauerweiterung ist nicht mit dem Auftreten von Grundwasser zu rechnen. Durch den planmäßigen Abbau ist demnach keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser zu erwarten. Entsprechende Maßnahmen zur Störfallvorsorge (s.o.) minimieren die Auswirkung einer allfälligen Boden- oder Grundwasserverunreinigung.</i>

Nr.	Frage
B.12	In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen und Funktionen durch die Eingriffe in Natur und Landschaft möglich und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt?
	<i>Als relevante Nutzungen im Sinne des Grundwasserschutzes sind genutzte Quellen zu sehen; im relevanten Umfeld sind keine derartigen Nutzungen bekannt. Die im Gutachten Baumgartner dokumentierten Quellen liegen außerhalb des hydrogeologischen Einflussbereiches des Abbaues.</i>
B.13	Gibt es besondere, spezifische Aspekte, die für das Vorhaben aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt?
	nein
B.14	<p>Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - nach dem Stand der Technik und sonst in Betracht kommenden Wissenschaften, die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der durch das Vorhaben verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft aus fachlicher Sicht unter den im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkten, insbesondere der Intensität der Auswirkungen, der Häufigkeit und Dauer der Auswirkungen, deren Langfristigkeit, Reversibilität, Akkumulierbarkeit, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen sowie unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge entsprechend nachfolgender Skala beurteilt und was sind die Grundlagen für die Beurteilung?</p> <p>a vorteilhafte Auswirkung b keine Auswirkung c vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung d merkliche nachteilige Auswirkung e bedeutende nachteilige Auswirkung</p> <p>Anmerkung: bitte genau 1 Zuordnung ohne Verwendung von Zwischenwerten</p>
	<p><i>b keine Auswirkung</i></p> <p><i>Wie oben dargestellt, ist am Standort nicht mit dem Auftreten von Grundwasser zu rechnen.</i></p>
B.15	<p>Welche (ggf. zusätzlich zu den in den Unterlagen dargestellten) Maßnahmen inklusive allfälliger Sicherheitsleistungen, einschließlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - solcher, mit denen wesentliche nachteilige (schädliche, belästigende oder belastende) Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden, sowie - zur Beweissicherung, zur begleitenden und nachsorgenden Kontrolle nach Stilllegung werden aus fachlicher Sicht konkret vorgeschlagen?
	<i>keine</i>

E) Flüssige Emissionen

Nr.	Frage
E.1	Sind die insgesamt von der Projektwerberin vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar oder ergeben sich ggf. Abweichungen?
	<i>Die relevanten Auswirkungen sind hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser ausreichend dargestellt und fachlich plausibel.</i>
E.2	Sind insgesamt die angewendeten Methoden (Mess-, Berechnungs-, Prognose-, Bewertungsmethoden) zweckmäßig, ingenieurmäßig plausibel sowie dem Stand von Wissenschaften und Technik entsprechend?
	<i>Die angewandten geologischen und hydrogeologischen Methoden entsprechen dem Stand der Technik; die Ergebnisse sind als plausibel anzusehen</i>
E.3	Entsprechen die in den Unterlagen dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von flüssigen Emissionen dem Stand von Wissenschaft und Technik und werden weitere erforderliche Maßnahmen vorgeschlagen? Für den Fall, dass weitere Maßnahmen vorgeschlagen werden, siehe Frage E.11.
	<i>Im Wesentlichen entsprechen die dargestellten Maßnahmen zur Verringerung bzw. Vermeidung von Umweltauswirkungen dem Stand der Technik</i>
E.4	In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser sowie des Bodens durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen möglich und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt?
	<i>Im Störfall ist bei der mobilen Betankung der Austritt von wassergefährdenden Stoffen mit einer einhergehenden Bodenverunreinigung denkbar. Auf Grund der geringen Durchlässigkeit der Gesteine ist nicht mit einer Versickerung in tiefere Bodenschichten zu rechnen. Zur Minimierung der Störfallauswirkungen sind die unter E.11 angeführten Maßnahmen erforderlich.</i>
E.5	In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Fauna und Flora durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen möglich und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt?
	<i>nicht relevant</i>
E.6	In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Nutzungen und Funktionen durch flüssige Emissionen möglich und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt?
	<i>Als relevante Nutzungen im Sinne des Grundwasserschutzes sind genutzte Quellen zu sehen; im relevanten Umfeld sind keine derartigen Nutzungen bekannt. Die im Gutachten Baumgartner dokumentierten Quellen liegen außerhalb des hydrogeologischen Einflussbereiches des Abbaues.</i>
E.9	Gibt es besondere, spezifische Aspekte, die für das Vorhaben aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt?
	<i>nein</i>

Nr.	Frage
E.10	<p>Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der durch das Vorhaben verursachten flüssigen Emissionen aus fachlicher Sicht unter den im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkten, insbesondere der Intensität der Auswirkungen, der Häufigkeit und Dauer der Auswirkungen, deren Langfristigkeit, Reversibilität, Akkumulierbarkeit, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen sowie unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge entsprechend nachfolgender Skala beurteilt und was sind die Grundlagen für die Beurteilung?</p> <p>a vorteilhafte Auswirkung b keine Auswirkung c vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung d merkliche nachteilige Auswirkung e bedeutende nachteilige Auswirkung</p> <p>Anmerkung: bitte genau 1 Zuordnung ohne Verwendung von Zwischenwerten</p>
	<p><i>c vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung</i></p> <p><i>Auf Grund dessen, dass Störfälle bei der Betankung nicht ausgeschlossen werden können und der dargestellten hydrogeologischen Verhältnisse sind hier Maßnahmen zur Störfallvorsorge zu treffen. Die damit verbundenen Auswirkungen sind jedoch kleinräumig und lokal; eine unmittelbare Sanierung stellt keinen besonderen Aufwand dar.</i></p>
E.11	<p>Welche (ggf. zusätzlich zu den in den Unterlagen dargestellten) Maßnahmen inklusive allfälliger Sicherheitsleistungen, einschließlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - solcher, mit denen wesentliche nachteilige (schädliche, belästigende oder belastende) Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden, sowie - zur Beweissicherung, zur begleitenden und nachsorgenden Kontrolle nach Stilllegung, werden aus fachlicher Sicht konkret vorgeschlagen?
	<p><u>AUFLAGE:</u></p> <p><i>Zur Minimierung des Störfallpotentials bei der Betankung von Anlagen im Grubenareal ist vor Ort Ölbindemittel in ausreichender Menge bereitzuhalten. Im Falle eines Austrittes von Mineralölen ist das kontaminierte Bodenmaterial umgehend abzugraben und ordnungsgemäß zu Entsorgen. Auf die Informationspflichten des § 31 (2) WRG wird hingewiesen.</i></p>

F) Abfälle und Rückstände

Nr.	Frage
F.4	In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser sowie des Bodens durch vom Vorhaben verursachte Abfälle und Rückstände möglich und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt?
	<i>Im Grubenareal ist eine Lagerung von Abfällen mit Ausnahme von grubeneigenem Abraummaterial und Holz nicht vorgesehen. Eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser ist auf Grund der Stoffqualität und des Austragsverhaltens nicht zu erwarten.</i>
F.6	Gibt es besondere, spezifische Aspekte, die für das Vorhaben aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt?
	<i>nein</i>
F.7	<p>Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der durch das Vorhaben verursachten Abfälle und Rückstände aus fachlicher Sicht unter den im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkten, insbesondere der Intensität der Auswirkungen, der Häufigkeit und Dauer der Auswirkungen, deren Langfristigkeit, Reversibilität, Akkumulierbarkeit, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen sowie unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge entsprechend nachfolgender Skala beurteilt und was sind die Grundlagen für die Beurteilung?</p> <p>a vorteilhafte Auswirkung b keine Auswirkung c vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung d merkliche nachteilige Auswirkung e bedeutende nachteilige Auswirkung</p> <p>Anmerkung: bitte genau 1 Zuordnung ohne Verwendung von Zwischenwerten.</p>
	<p><i>b keine Auswirkung</i></p> <p><i>Wie oben dargestellt, ist am Standort nicht mit dem Auftreten von Grundwasser zu rechnen.</i></p>
F.8	<p>Welche (ggf. zusätzlich zu den in den Unterlagen dargestellten) Maßnahmen inklusive allfälliger Sicherheitsleistungen, einschließlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - solcher, mit denen wesentliche nachteilige (schädliche, belästigende oder belastende) Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden, sowie - zur Beweissicherung, zur begleitenden und nachsorgenden Kontrolle nach Stilllegung, werden aus fachlicher Sicht konkret vorgeschlagen?
	<i>keine</i>

H) Sonstige Ursachen

Nr.	Frage
H.1	Sind die insgesamt von der Projektwerberin vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen zu sonstigen Ursachen von Auswirkungen auf die Umwelt aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar und ergeben sich ggf. Abweichungen?
	<i>Die relevanten Auswirkungen sind hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser ausreichend dargestellt und fachlich plausibel.</i>
H.2	Sind insgesamt die angewendeten Methoden (Mess-, Berechnungs-, Prognose-, Bewertungsmethoden) zweckmäßig, (auch ingenieurmäßig) plausibel sowie dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechend?
	<i>Die angewandten geologischen und hydrogeologischen Methoden entsprechen dem Stand der Technik; die Ergebnisse sind als plausibel anzusehen</i>
H.3	Entsprechen die in den Unterlagen dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Auswirkungen durch sonstige Ursachen dem Stand von Wissenschaft und Technik, um ggf. Immissionen möglichst gering zu halten? Für den Fall, dass weitere Maßnahmen vorgeschlagen werden, siehe Frage G.7.
	<i>Die dargestellten Maßnahmen zur Verringerung bzw. Vermeidung von Umweltauswirkungen entsprechen dem Stand der Technik</i>
H.4	In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Schutzgütern und Schutzinteressen (entsprechend Untersuchungsrahmen) ¹ durch mögliche sonstige Ursachen möglich und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt?
	<i>Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser durch andere, nicht näher definierte Ursachen ist nicht zu erwarten.</i>
H.5	Gibt es besondere, spezifische Aspekte, die für das Vorhaben aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt?
	<i>nein</i>

¹ einschließlich nach dem Stand der medizinischen und der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften zu erwartende Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit und unzumutbare Belästigung von Personen sowie Gefährdung von dem Bewilligungswerber nicht zur Benützung überlassenen Sachen.

Nr.	Frage
H.6	<p>Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens aufgrund sonstiger möglicher Ursachen aus fachlicher Sicht unter den im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkten, insbesondere der Intensität der Auswirkungen, der Häufigkeit und Dauer der Auswirkungen, deren Langfristigkeit, Reversibilität, Akkumulierbarkeit, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen sowie unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge entsprechend nachfolgender Skala beurteilt und was sind die Grundlagen für die Beurteilung?</p> <p>a vorteilhafte Auswirkung b keine Auswirkung c vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung d merkliche nachteilige Auswirkung e bedeutende nachteilige Auswirkung</p> <p>Anmerkung: bitte genau 1 Zuordnung ohne Verwendung von Zwischenwerten.</p>
	<i>b keine Auswirkung</i>
H.7	<p>Welche (ggf. zusätzlich zu den in den Unterlagen dargestellten) Maßnahmen inklusive allfälliger Sicherheitsleistungen, einschließlic</p> <ul style="list-style-type: none"> - solcher, mit denen wesentliche nachteilige (schädliche, belästigende oder belastende) Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden, sowie - zur Beweissicherung, zur begleitenden und nachsorgenden Kontrolle nach Stilllegung, werden aus fachlicher Sicht konkret vorgeschlagen?
	<i>keine</i>

I) Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne, Ressourcen sowie Alternativen

Nr.	Frage
I.1	<p>Sind die insgesamt von der Projektwerberin vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen zu den Auswirkungen des Vorhabens bzw. der Entwicklung des Raumes im Hinblick auf öffentliche Konzepte und Pläne bzw. den darin enthaltenen Zielsetzungen sowie zur Nutzung von Ressourcen aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar oder ergeben sich ggf. Abweichungen?</p>
	<i>Die relevanten Auswirkungen sind hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser ausreichend dargestellt und fachlich plausibel</i>

I.2	Sind für das Vorhaben unmittelbar besonders wichtige öffentliche Interessen von Bedeutung und wie ist das Vorhaben aus fachlicher Sicht ggf. im Hinblick auf diese öffentlichen Interessen zu beurteilen?
	<i>Im relevanten Umfeld des Vorhabens liegen keine, aus Sicht des Grundwasserschutzes zuordenbaren Planungen oder Gebietsausweisungen (Schutzgebiete, Schongebiete, ww. Rahmenverfügungen, ww. Regionalprogramme, Grundwasservorrangflächen,...) vor</i>
I.3	Gibt es besondere, spezifische Aspekte, die für das Vorhaben aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt?
	<i>nein</i>
I.4	Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens bzw. der Entwicklung des Raumes im Hinblick auf öffentliche Konzepte und Pläne bzw. den darin enthaltenen Zielsetzungen aus fachlicher Sicht unter den im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkten, insbesondere der Intensität der Auswirkungen, der Häufigkeit und Dauer der Auswirkungen, deren Langfristigkeit, Reversibilität, Akkumulierbarkeit, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen sowie unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge entsprechend nachfolgender Skala beurteilt und was sind die Grundlagen für die Beurteilung? a vorteilhafte Auswirkung b keine Auswirkung c vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung d merkliche nachteilige Auswirkung e bedeutende nachteilige Auswirkung Anmerkung: bitte genau 1 Zuordnung ohne Verwendung von Zwischenwerten.
	<i>b keine Auswirkung</i>
I.5	Wie wird das Vorhaben im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen (wie Lebensraum, Wasser, Energie, Baumaterialien, Betriebsmittel, Rohstoffe) und insbesondere Lagerstättenschutz beurteilt?
	<i>Aus grundsätzlichen Überlegungen ist davon auszugehen, das der Trinkwasserschutz gegenüber einem Abbauvorhaben im Sinne öffentlicher Interessen vorrangig zu behandeln wäre. Da am Standort kein zu Trinkwasserzwecken nutzbares Grundwasservorkommen vorliegt, ergeben sich auch keine sich widersprechenden Nutzungsansprüche.</i>
I.6	Sind die insgesamt von der Projektwerberin vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen zu den Vor- und Nachteilen der geprüften Alternativen und zu den umweltrelevanten Vor- und Nachteilen des Unterbleibens des Vorhabens aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar und wie werden diese beurteilt?
	<i>Die relevanten Alternativen und deren Vor- und Nachteile sind hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser ausreichend dargestellt und fachlich plausibel</i>

I.7	<p>Welche (ggf. zusätzlich zu den in den Unterlagen dargestellten) Maßnahmen inklusive allfälliger Sicherheitsleistungen, einschließlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - solcher, mit denen wesentliche nachteilige (schädliche, belästigende oder belastende) Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden, sowie - zur Beweissicherung, zur begleitenden und nachsorgenden Kontrolle nach Stilllegung, werden aus fachlicher Sicht konkret vorgeschlagen?
	<i>keine</i>

2.4 Fachliche Auseinandersetzung mit Stellungnahmen

Wird nach Vorliegen der Stellungnahmen behandelt ...