

# Prof. Dr. Heitfeld - Prof. Dr. Schetelig - Dr.-Ing. Heitfeld

Beratende Geologen und Ingenieure GmbH

D-52074 Aachen  
Preusweg 74

Aachen, den 21. Mai 2010

Telefon 02 41 / 7 05 16-0  
Telefax 02 41 / 7 05 16-20  
E-Mail info@ihs-online.de

## Fachgutachterliche Stellungnahme

zu den Antragsunterlagen der Fa. Iseke GmbH & Co. KG, Wuppertal,  
betr. Kalksteintagebau Grube Osterholz  
im Hinblick auf mögliche Auswirkungen auf das Gebiet der Stadt Haan

### 1 **Veranlassung**

Die Fa. Iseke GmbH & Co. KG hat mit Datum vom 16.10.2009 bei der Stadt Wuppertal als verfahrensführender Behörde den „Antrag auf Planfeststellung gem. § 31 WHG (Gewässerausbau), § 31 Abs. 3 KrW-/Abf, § 16 BImSchG, § 3 Abgrabungsgesetz NW mit UVS und landschaftspflegerischem Begleitplan, zur Erweiterung der Grube „Osterholz“ der Fa. Iseke GmbH & Co., Wuppertal“ eingereicht.

Das Ingenieurbüro Heitfeld-Schetelig GmbH, Aachen (im Folgenden als IHS bezeichnet), wurde von der Stadt Haan beauftragt, eine fachgutachterliche Prüfung der Antragsunterlagen im Hinblick auf die geologisch-hydrogeologische Thematik vorzunehmen und mögliche Auswirkungen auf das Gebiet der Stadt Haan aufzuzeigen.

Die vorliegende fachgutachterliche Stellungnahme basiert auf einer Prüfung der in Kap. 2 aufgeführten Unterlagen mit geologisch-hydrogeologischem Inhalt. Die folgenden Ausführungen beziehen sich im Wesentlichen auf den Bereich des Gru-

iten-Dornaper Massenkalkzuges und die direkt angrenzenden Schiefergebiete westlich der Ortslage Gruitzen ohne den genauen Verlauf der Stadtgrenze zu den Nachbarstädten Mettmann bzw. Erkrath in diesem Bereich zu berücksichtigen. Insofern können einige der folgenden Aussagen auch auf die Gebiete der beiden Nachbarstädte zutreffen.

## **2 Vorhandene Unterlagen**

Für die Bearbeitung der vorliegenden fachgutachterlichen Stellungnahme wurden folgende Unterlagen geprüft:

- ORDNER 1: Antragsunterlagen Grube Osterholz, Text und Anlagen 12.2007 sowie Ergänzung von 10.2009
- ORDNER 4: Antrag Grube Osterholz, Anhang 4, Hydrogeologisches Fachgutachten 2007
- Handakte der Stadt Haan

## **3 Konzept der durchgeführten fachgutachterlichen Prüfung**

In den Antragsunterlagen der Fa. Iseke werden, basierend auf den Ergebnissen und Interpretationen der durchgeführten Untersuchungen sowie insbesondere anhand von Modellrechnungen, Aussagen getroffen zu den erwarteten Auswirkungen der geplanten Sumpfungmaßnahmen in der Grube Osterholz auf die hydro-

geologischen Verhältnisse im westlichen Düsseltal. Dies bedeutet, dass bereits seitens des Antragstellers Auswirkungen im westlichen Düsseltal erwartet, beschrieben und hinsichtlich der Schutzgüter bewertet werden. Für diese bereits vom Antragsteller formulierten Auswirkungen ist eine Bewertung des Einflusses auf das Gebiet der Stadt Haan erforderlich.

Darüber hinaus besteht die Aufgabe der vorliegenden fachgutachterlichen Stellungnahme aber auch darin zu überprüfen, ob die gewählten Ansätze plausibel und nachvollziehbar sind und ob nach geologisch-hydrogeologischen Gesichtspunkten noch zusätzliche Auswirkungen und damit weitergehende Beeinflussungen des Stadtgebietes Haan möglich sind.

Die konzeptionelle Vorgehensweise bei der fachgutachterlichen Prüfung der Unterlagen bestand folglich darin, in einem ersten Bewertungsschritt die Aussagen und die prognostizierten Auswirkungen als „nachgewiesen“ anzusehen und die daraus entstehenden Auswirkungen auf das Stadtgebiet Haan zu erörtern.

In einem zweiten Bewertungsschritt folgt dann eine kritische Auseinandersetzung mit den Antragsunterlagen zum Aufzeigen möglicher zusätzlicher Auswirkungen und Risiken.

## **4 Fachgutachterliche Stellungnahme**

### **4.1 Aussagen im Hydrogeologischen Fachgutachten zu prognostizierten Auswirkungen und Bewertung hinsichtlich Schutzgüter**

Das hydrogeologische Fachgutachten enthält folgende wesentliche Aussagen zu den prognostizierten Auswirkungen der geplanten Maßnahmen in westlicher Richtung und damit in Richtung Stadtgebiet Haan:

- 1) Die Wasserscheide bei Gruiten wird bis zu einer Abbautiefe von etwa 50 mNN in Grube Osterholz etwa ortsfest bleiben.
- 2) Ab einer Eintiefung in Grube Osterholz unter +50 mNN wird es sukzessive zu einer Verschiebung der Wasserscheide um etwa 800 bis 1.000 m nach Westen kommen.
- 3) Bei der beantragten Endabbautiefe in Grube Osterholz von +30 mNN wird die Wasserscheide voraussichtlich im Bereich Düsseldorf/Schragen liegen.
- 4) Die Verlagerung der Wasserscheide bewirkt eine (über den derzeitigen Zustand hinausgehende) Absenkung des Grundwasserspiegels von etwa 7 m an der Kläranlage Gruiten, von etwa 2 bis 4 m an der Düsseldorfschleife Düsseldorf und von etwa 0,5 bis 1,5 m im Bereich Schragen.
- 5) Die Grundwasseroberfläche im Kalkzug westlich von Schragen, wie auch der Grundwasserspiegel innerhalb der Schiefergebiete, werden bis zum

Erreichen der Endabbautiefe von +30 mNN in Grube Osterholz nicht beeinflusst.

- 6) Bei einer zeitgleichen Absenkung des Grundwasserspiegels in Grube Hahnenfurth auf -10 mNN und Grube Osterholz auf +30 mNN werden sich die unter Pkt. 4 angegebenen Absenkungsbeträge im Bereich Schragen zusätzlich um 0,5 bis 1,0 m erhöhen; eine weitere Verschiebung der Wasserscheide wird aber ausgeschlossen.
- 7) Die Schüttung der Quelle Schragen kann von derzeit etwa 15 bis 50 m<sup>3</sup>/h auf weniger als 10 m<sup>3</sup>/h zurückgehen; der Wasserspiegel in dem Teich der Quelle Schragen kann sich um etwa 0,5 bis 1,3 m absenken. Auch der Wasserspiegel der südlich anschließenden Fischteiche kann um etwa 0,5 bis 1,0 m absinken.
- 8) Die Zuflüsse zur Düssel im gesamten Abschnitt Schragen können sich von derzeit 50 bis 100 m<sup>3</sup>/h auf unter 20 m<sup>3</sup>/h reduzieren.
- 9) Nach Beendigung der Abbauphase wird die im südwestlichen Bereich mit Abraum rückverfüllte Grube Osterholz nach dem Wiederanstieg von Grundwasser durchströmt. Für den Wiederanstieg wird ein Zeitraum von etwa drei Jahren nach Einstellung der Sumpfungmaßnahmen erwartet.
- 10) Für den Massenkalkzug zwischen Gruiten und Düsselberg wird eine Beeinträchtigung grundwasserrelevanter Lebensräume sowie von Hausbrunnen ausgeschlossen.

- 11) Die prognostizierte Grundwasserabsenkung im Bereich Schragen wird über einen längeren Zeitraum erfolgen und von den natürlichen Schwankungen überlagert; diese Auswirkungen werden als nicht erheblich eingestuft. Eine Beeinträchtigung der grundwasserrelevanten FFH-Lebensraumtypen „*ist nicht zwingend und derzeit nicht abschließend zu beurteilen*“. Ob erhebliche Auswirkungen auftreten können, ist durch ein Monitoring zu ermitteln.
- 12) Auch bei der Quelle Schragen sollen „*gegebenenfalls eintretende Auswirkungen*“ über ein angepasstes Monitoring erkannt werden.
- 13) Eine Beeinträchtigung der WGA Erkrath wird ausgeschlossen.
- 14) Die angestrebte teilweise Verfüllung der Grube Osterholz mit Abraum hat keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser. Die entstehende Seefläche bedarf eines besonderen Schutzes vor Einträgen von Schadstoffen.

#### 4.2 Fachgutachterliche Bewertung der Aussagen

Zu den in Kap. 4.1 aufgeführten Aussagen aus dem Hydrogeologischen Fachgutachten wird nach Prüfung der Unterlagen seitens des IHS wie folgt Stellung genommen:

- zu 1) Die Aussage, dass die Wasserscheide ortsfest bleibt, bedeutet nicht, dass der Grundwasserspiegel nicht absinkt. Gerade die im Jahre 2003 festge-

stellten Verhältnisse zeigen dies deutlich. Es muss bereits ab einem Abbauniveau von etwa +65 mNN in Grube Osterholz mit einer Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse im westlichen Düsseltal gerechnet werden. Ein überdurchschnittlich trockenes Jahr (wie 2003) tritt häufiger und statistisch verteilt auf. Aus der Abb. 5-1 des Hydrogeologischen Fachgutachtens wird ersichtlich, dass vergleichbar geringe Niederschläge wie im Jahre 2003 in fünf von 22 Jahren (rd. 23 %) aufgetreten sind; besonders bedeutsam können Doppeltrockenjahre sein (wie z.B. 1996/1997).

- zu 2) bis 4) Es erfolgt eine Grundwasserabsenkung im westlichen Düsseltal auf Stadtgebiet Haan bis Schragen; teilweise ändern sich auch die bisherigen Strömungsverhältnisse.
- zu 5) Die Prognose, dass das Grundwasser im Kalkzug westlich von Schragen nicht beeinflusst wird, beruht auf den Ergebnissen einer Modellrechnung. Der tiefste bislang durch Messergebnisse belegte und damit für eine Modellkalibrierung nutzbare Absenkungszustand in Grube Osterholz lag bei etwa +65 mNN. Gerade für diesen Zustand wird aber auf S. 79 des Hydrogeologischen Fachgutachtens ausgeführt, dass *„eine Kalibrierung nur eingeschränkt möglich ist, da die Endabbautiefe von -10 mNN in Hahnenfurth nur wenige Monate bestand und die Grundwasserstände innerhalb von wenigen Monaten sehr starken Schwankungen unterworfen waren“*. Weiterhin ist die Aussage, dass die Schiefergebiete im westlichen Düsseltal nicht beeinflusst werden, nicht belegt. Eine Übertragung der Erkenntnisse aus dem Bereich östlich von Gruiten auf das westliche Düsseltal ist ohne jeden Beleg durch Daten nicht akzeptabel, zumal im westlichen

Düsseltal andere tektonische Verhältnisse bestehen und damit auch andere Verhältnisse in den Gebirgsdurchlässigkeiten der Schiefergebiete vorliegen können. Aus diesen Schiefergebieten liegen auch keine Pegeldata vor. Prinzipiell müsste ein durch ein Pegelnetz/Hausbrunnen gestützter Grundwassergleichenplan auch für die Schiefergebiete konstruiert werden, damit zunächst eine fundierte Aussage zu den bestehenden Grundwasserverhältnissen getroffen werden kann; erst auf dieser Basis könnten prognostizierende Aussagen erfolgen. Im Übrigen lässt der in den hängenden Schiefen verfilterte Pegel O3 eine Beeinflussung des nördlichen Schiefergebietes deutlich erkennen; der Grundwasserstand sank hier im Jahre 2003 während der tiefen Absenkung in Grube Osterholz um rd. 10 bis 20 m bis etwa auf das Düsselniveau ab (vgl. Abb. 9-5 des Hydrogeologischen Fachgutachtens); die höheren Wasserstände aus dem Jahre 2001 wurden auch im weiteren Beobachtungszeitraum nicht wieder erreicht.

- zu 6) Die zusätzlichen Absenkungsbeträge von 0,5 bis 1,0 m im Bereich Schragen müssen den unter Pkt. 4 angeführten Absenkungen (0,5 bis 1,5 m) hinzuaddiert werden; es ergeben sich somit prognostizierte Gesamtabsenkungsbeträge im Bereich Schragen von 1,0 bis 2,5 m.
- zu 7) und 8) Die Quelle Schragen und die dortigen Teiche werden sowohl hinsichtlich der Wasserstände als auch der Quellschüttung deutlich beeinflusst.
- zu 9) Die im südwestlichen Teil der Grube Osterholz geplante Rückverfüllung mit „*lehmig-schluffigem Abraummateriale*“ wird später im steigenden Grundwasser teilweise eingestaut werden. Es fehlen Angaben zur Auf-

triebssicherheit, eine gutachterliche Bewertung eventuell sich einstellender Porenwasserüberdrücke und letztlich eine Aussage zur Standsicherheit dieser Innenkippe. Dabei muss insbesondere berücksichtigt werden, dass nicht eine tiefere Sohle vollständig verfüllt wird, sondern eine an der Südwestflanke des Steinbruchs angeböschte Innenkippe geplant ist. Diese wird nach erfolgtem Wiederanstieg teilweise im Grundwasser liegen und ab etwa +130 mNN über den Grundwasserbereich hinausragen.

zu 10) Sofern grundwasserrelevante Lebensräume gegeben sind, **muss** eine Grundwasserabsenkung Auswirkungen auf diese aufweisen.

zu 11) und 12) Ein Monitoring sollte u.E. einen dokumentierten Ist-Zustand mit einem prognostizierten Soll-Zustand vergleichen. Für die Auswirkungen auf Flora/Fauna ist beides aus den Antragsunterlagen nicht erkennbar.

zu 13) s. Ausführungen in Kap. 4.3

zu 14) In den Antragsunterlagen sind keine Aussagen zur Qualitätssicherung der Innenkippe, insbesondere hinsichtlich der Schadstofffreiheit, enthalten.

#### 4.3 Diskussion eventueller zusätzlicher Auswirkungen

Die Ausführungen in Kap. 4.2 gingen von der Annahme aus, dass die prognostizierten Auswirkungen das Maximum der Beeinflussung darstellen werden.

Folgende Punkte sind zusätzlich zu beachten und können zu einer weitergehenden Beeinflussung auf Gebiet der Stadt Haan führen:

- Auf S. 29 des Hydrogeologischen Fachgutachtens wird auf vermutete Tiefenverkarstung/Hohlraumbildung im Bereich des westlich der Ortschaft Gruiten gelegenen Düsseltals hingewiesen. Es fehlen Aussagen darüber, ob die prognostizierte Grundwasserabsenkung das Risiko von Erdfällen (Dolinenbildungen) erhöht bzw. Erdfälle seitens des Fachgutachters zukünftig ausgeschlossen werden können.
- Die quartären Talablagerungen im westlichen Düsseltal würden ebenfalls im Zuge der Grundwasserabsenkungen entwässert; zwangsläufig wird auch der oberhalb des Grundwasserspiegels liegende, ungesättigte Bodenbereich beeinflusst; es kommt zu Bodensetzungen. Sofern in diesen Bereichen z.B. Gebäude stehen, muss mit Schäden gerechnet werden.
- Der tiefste durch Daten belegte Grundwasserstand stammt aus dem Jahr 2003 mit rd. +65 mNN in Grube Osterholz. Alle Prognosen zur Grundwasserstandsentwicklung beruhen ausschließlich auf einer Modellrechnung. Die Anwendung derartiger (für Lockergesteine konzipierter) Strömungsmodelle in einem heterogenen, anisotropen und verkarsteten Festgesteinsaquifer ist mit großen Unsicherheiten behaftet. Ein derartiges Modell ist nur so gut wie die Daten, mit denen es gespeist wird. Eine ausreichende Datengrundlage liegt aber z.B. für das westliche Düsseltal (z.B. Durchlässigkeitsverhältnisse) nicht vor.

- In diesem Zusammenhang müssen insbesondere die in das Modell integrierten „Hydraulischen Barrieren“ westlich der Ortschaft Gruiten kritisch hinterfragt werden. Diese sind offensichtlich durch keine Bohrdaten oder sonstige Untersuchungen belegt, stellen aber höchstwahrscheinlich einen wesentlichen regulierenden Faktor im Modell dar.
- Die festgestellten Reaktionen des Aquifers im Sommer 2003 liefen u.E. vergleichsweise plötzlich und zeitlich schnell ab. Diese „sprunghafte“ Reaktion kann auch mit der deutlichen Verschmälerung der Breite des Gruiten-Dornaper Massenkalkzuges in westlicher Richtung zu tun haben. Die „Heftigkeit“ der damaligen Grundwasserstandsreaktion sollte zu dem Schluss führen, dass beim Feststellen nicht prognostizierter Verhältnisse kaum Zeit für Korrekturen bzw. Gegenmaßnahmen zur Verfügung steht. Ein üblicherweise auf Jahre ausgerichtetes Monitoring allein wird hier nicht greifen. Eine Definition von Grenzwasserständen in deutlich vorgelagerten Pegeln (z.B. Pegel I12/P13) und ein klar definiertes Notfall-Szenario mit Festlegung der Verantwortlichkeiten wäre u.E. zwingend erforderlich.
- An mehreren Stellen im Hydrogeologischen Fachgutachten wird angeführt, dass das Grundwassermodell im Westen mittels eines Festpotenzials (Höhe 70 mNN) begrenzt wurde. Das Setzen von Festpotenzialen wird üblicherweise bei Seen oder Flüssen vorgenommen, die einen quasi unveränderlichen Wasserstand aufweisen (wie auch z.B. für Grube Hahnenfurth bzw. Kalkzug nordöstlich Grube Schickenberg erfolgt). Das Setzen eines Festpotenzials an einem Grundwasserspiegel (in Richtung der zu überprüfenden Beeinflussung) kann zu einer „Verzerrung“ der modellierten Verhältnisse

führen. Es sollten Aussagen der Gutachter dazu angefordert werden, wie sich das Grundwassermodell verhält, wenn das Festpotenzial im westlichen Düsseltal aus dem Grundwassermodell entfernt wird bzw. warum dieses Festpotenzial gesetzt wurde.

- Ein Grundgedanke des Konzeptes der Fa. Iseke besteht darin, dass durch die natürliche Versickerung von Düsselwasser im Bereich der zukünftigen Grundwasserabsenkung im westlichen Düsseltal eine Kompensation/Stagnation der Grundwasserabsenkung auf das prognostizierte Ausmaß bewirkt wird. Dabei soll die Düssel über die Einleitung von Sumpfungswasser mit „Überschussmengen“ versorgt werden, die dann im Bereich westlich Gruiten auf natürliche Weise versickern sollen. Hierbei handelt es sich nicht um ein planbares (und damit prüfbares) ingenieurmäßiges Konzept, sondern um ein bestenfalls teilweise steuerbares und ansonsten dem Zufallsprinzip unterworfenen System.
- In diesem Zusammenhang muss auch beachtet werden, dass sich die Abflussverluste der Düssel in der 1. Düsselschleife in Gruiten dadurch ergeben, dass der Zufluss aus der Kleinen Düssel rechnerisch berücksichtigt wird (vgl. Anl. 6.1). Wenn aber bereits die Kleine Düssel mit Eintritt in den Kalkzug bis vor der Einmündung in die Düssel diese Abflussverluste aufweist (und damit nicht die Düssel selbst), dann wäre **keine** Steuerung über Sumpfungswässer in der Düssel realisierbar. Da diese Möglichkeit gegeben ist, wäre u.E. eine Überprüfung zwingend erforderlich.
- Weiterhin ist aus den Untersuchungen nicht ersichtlich, ob damit gerechnet werden kann, dass die Versickerungen aus der Düssel auch bei winterli-

chem starkem Frost (Eis auf Düssel/Bodenfrost) zu erwarten sind. Im Extremfall könnte bei fehlender Versickerung während einer längeren Frostperiode (wie z.B. im letzten Winter) die Wasserscheide „wandern“. Für den Nachweis der Versickerung aus der Düssel liegen in den Antragsunterlagen lediglich die Ergebnisse der Abflussmessungen vom 08./09.05.2006 vor.

- Es fehlen Aussagen dazu, ob die natürlichen Versickerungen aus der Düssel auch in der Lage wären, eine einmal eingetretene, über das prognostizierte Maß hinausgehende Grundwasserabsenkung wieder zu kompensieren.

## **5 Zusammenfassende Bewertung und Empfehlungen**

Im Hinblick auf die Interessen der Stadt Haan hat die Überprüfung der Antragsunterlagen der Fa. Iseke GmbH & Co. KG zusammenfassend Folgendes ergeben:

- Bereits die in den Antragsunterlagen beschriebenen, prognostizierten Grundwasserabsenkungen erstrecken sich auf das westliche Düsselstal und damit auch deutlich auf das Stadtgebiet Haan.
- Es muss befürchtet werden, dass die Grundwasserabsenkungen im westlichen Düsselstal zu erheblichen Auswirkungen auf Flora/Fauna/Boden führen werden.

- In den Bereichen mit Talauensedimenten muss mit sumpfbungsbedingten Setzungen gerechnet werden; für Bauwerke in diesen Bereichen besteht das Risiko von Setzungsschäden.
- Bereits für einen Absenkungszustand ab +65 mNN in Grube Osterholz muss, zumindest bei ungünstigen Witterungsbedingungen, mit Grundwasserabsenkungen im westlichen Düsseltal gerechnet werden.
- Da die Prognosen lediglich auf einer Modellrechnung beruhen und insbesondere das gesetzte Festpotenzial im Westen zu falschen Ergebnissen führen kann, können z.Zt. auch deutlich stärkere Auswirkungen im westlichen Düsseltal nicht ausgeschlossen werden.
- Ein Beginn der Absenkungsmaßnahme bzw. eine Absenkung unter ein Niveau von +65 mNN in Grube Osterholz bei zeitgleich einsetzendem Bio-Monitoring im westlichen Düsseltal wird zu falschen Ergebnissen führen.
- Es liegt keine belastbare Datengrundlage für die Aussage vor, dass bei der prognostizierten Grundwasserabsenkung im westlichen Düsseltal die seitlichen Schiefergebiete nicht zumindest randlich mit beeinflusst werden.
- Die erhoffte Begrenzung der Grundwasserabsenkung durch Versickerungen aus der Düssel entspricht nicht einem planbaren (und damit prüfbar) ingenieurmäßigen Konzept.
- Es ist nicht nachgewiesen, dass diese Versickerungen auch z.B. bei starkem, längerem Frost stattfinden.

- Die bislang nachgewiesenen Versickerungen im Bereich der 1. Düsselschleife bei Gruitzen könnten auch auf Versickerungen aus der Kleinen Düssel innerhalb des Kalkzuges beruhen; es sind ergänzende Untersuchungen erforderlich.
- Es fehlen Aussagen zur Standsicherheit der Innenkippe.
- Es muss sichergestellt werden, dass keine schadstoffbelasteten Böden in den Grundwasserbereich (Innenkippe) eingebaut werden. Nach Wiederherstellung der ursprünglichen Grundwasserverhältnisse fließt das Grundwasser aus dem Bereich der Innenkippe in der Grube Osterholz in westliche Richtung auf Haaner Stadtgebiet.
- Das vorhandene Grundwassermessstellennetz ist unzureichend; durch die beantragte Grundwasserabsenkung würde eine größere Anzahl von Messstellen trockenfallen. Für diese Messstellen muss frühzeitig Ersatz geschaffen werden; weiterhin sind aus hydrogeologischer Sicht zusätzliche Grundwassermessstellen erforderlich. Dies betrifft z.B. den Bereich des Kalkzuges sowie die Schiefergebiete zwischen Gruitzen und Schragen.
- Neben der Grundwasserentnahme in der Grube Osterholz wird die Einleitung von bis zu 1.260 m<sup>3</sup>/h Wasser in die Düssel beantragt; bei Hochwasserführung der Düssel kann die Einleitung von Sumpfungswasser zu einer Verstärkung von Hochwasserschäden auf dem Gebiet der Stadt Haan führen. In Abstimmung mit dem BRW sollte eine Grenzwassermenge festgelegt werden, bei deren Überschreitung die Einleitung von Wasser aus dem Bereich der Grube Osterholz zu unterbrechen ist.

- Weiterhin sollte eine Mindestwasserführung der Düssel im Düsseltal festgelegt werden; diese Mindestwasserführung ist durch die Einleitung von Sumpfungswasser in die Düssel durch die Fa. Iseke sicherzustellen.

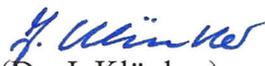
Sofern die Stadt Haan **keine** Auswirkungen auf ihr Stadtgebiet zulassen will, die über das bisherige Maß (Wasserscheide bei Gruiten) hinausgehen, müssten die beantragten Vorhaben abgelehnt werden.

Sofern die Stadt Haan die Maßnahmen nicht grundsätzlich ablehnen will, wäre eine Zustimmung unter den **Vorbehalt** zu stellen, dass zunächst eine gutachterliche Abarbeitung der o.a. Einwände erfolgt und dabei keine weiteren für die Stadt Haan nachteiligen Ergebnisse auftreten.

Für den Fall einer Erteilung der beantragten wasserrechtlichen Erlaubnis sollten die in dieser Stellungnahme enthaltenen Forderungen als **Nebenbestimmung/Auflage** formuliert werden. Insbesondere sollte eine klare Definition von Grenzwasserständen in deutlich vorgelagerten Pegeln und ein klar definiertes Notfall-Szenario mit Verantwortlichkeiten im Hinblick auf entstehende Schäden erfolgen; mögliche Notfallmaßnahmen sollten dargestellt werden.

Aachen, den 21. Mai 2010

Projektbearbeiter:

  
(Dr. J. Klünker)

  
(Dr.-Ing. M. Heitfeld)