

BIVI - Bürgerinitiative Vierhöfen
Einemhofer Weg 13 • 21444 Vierhöfen

Sand- und Kiesabbau in der
Gemarkung Vierhöfen

*Zum Antrag der Firma Manske Besitz GmbH & Co KG
auf wasserrechtliche Planfeststellung zur Gewinnung von Kies und Sand in der
Gemarkung Vierhöfen vom 11.09.2006 –
hier: Gutachten zur Hydrogeologie im Bereich des Bodenabbaues
in Vierhöfen, Taug- Geo Consult, April 2006*

Fachliche Stellungnahme
Prof. Dr.-Ing. Hartmut Wittenberg
Hydrologie und Wasserwirtschaft
Januar 2008

Problemstellung

Die Firma Manzke Besitz GmbH & Co. KG, Volkstorf, hat am 11.09.2006 ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren für die Fortführung der Gewinnung von Sand und Kies im Trocken- und Nassabbau in der Gemarkung Vierhöfen, Flur 3, Flurstück 45/20, beantragt. Bei einer geplanten Gesamtfläche des Bodenabbaus von 29,06 ha bleibt durch den Nassabbau eine etwa 12,9 ha große offene Wasserfläche mit *einer Tiefe zwischen 15 und 20 m unter dem mittleren Wasseroberflächenniveau des angrenzenden Altabbausees* (Antrag S. 11) zurück.

Vor allem dieser erhebliche Eingriff in den Grundwasserkörper und Grundwasserhaushalt und die daraus zu erwartenden nachteiligen Folgen für Landschaft, Natur und Besitz veranlassten die Bürgerinitiative Vierhöfen zu einer kritischen Hinterfragung des Vorhabens. Insbesondere ergaben sich dabei erhebliche Zweifel an den Methoden und Aussagen der maßgeblichen Entscheidungsunterlage, dem *Gutachten zur Hydrogeologie* der Taug-Geo Consult. Die folgende fachliche Stellungnahme beschäftigt sich mit den Hauptergebnissen dieses Gutachtens.

Zusammenfassend und wie im Folgenden begründet, kann festgestellt werden:

- Das *Gutachten* stellt die gegenwärtige Oberflächenlage des Grundwasserkörpers unzureichend und fehlerhaft dar. Dabei werden die bestehenden offenen Wasserflächen und der Gradient zur westlich liegenden Flussaue ignoriert.

- Das *Gutachten* geht von einer Wasserspiegelhöhe von nur 25 m üNN für die zukünftige Wasserfläche aus. Diese Höhe liegt unter der derzeit niedrigsten Grundwasserhöhe unter der Abbaufäche. Die Annahme ist daher nicht realistisch.
- Das *Gutachten* ignoriert die Einflüsse des geplanten Vorhabens und des früheren Abbaus auf die Grundwasserhydraulik, namentlich Wasserstände und Abflüsse und die entsprechenden Einflüsse auf natürliche und menschliche Schutzgüter.

Grundwassergleichenpläne 2002 - 2005

Das *Gutachten* der Taug's Geo-Consult enthält in seiner Anlage 3.2 dreiundvierzig Grundwassergleichenpläne für die Jahre 2002 – 2005 in überwiegend monatlichen Zeitabständen. Die Grundwassergleichen wurden dabei aus den Wasserständen von sechs (in den Anfangsmonaten sieben) Messstellen interpoliert. Eine größere Zahl anderer Messstellen, insbesondere in den tiefer liegenden Bereichen westlich und nördlich der Interventionszone, sowie andere Landschaftsinformationen wurden dabei außer Acht gelassen.

Auf Seite 8 des *Antrags auf wasserrechtliche Planfeststellung* wird zwar festgestellt, dass die freie Grundwasseroberfläche des oberen durchgehenden Aquifers auf die Oberflächengewässer eingestellt ist, jedoch nicht gefolgert, dass dieses auch einen Gradienten (Abstieg der Grundwassergleichen) in westlicher Richtung zur Aue des Norbek und der Luhe bedingt. Ferner bleibt das stärkere Gefälle der Grundwasseroberfläche zum Dorf hin und in nördliche Richtung unberücksichtigt, obwohl Daten, z.B. Brunnen Vierhöfen, hierfür vorliegen.

Besonders muss bemängelt werden, dass die große Wasserfläche des durch den früheren Kiesabbau entstandenen nördlichen Sees keine Berücksichtigung findet, sondern nur als Kiesfläche ausgewiesen wird. Die offene Wasserfläche entspricht jedoch der Oberfläche des obersten Grundwasserleiters. Sie hat in Realität kein Gefälle sondern ist horizontal.

Bild 1 auf der folgenden Seite zeigt als Beispiel den für den 24.03.2005 erstellten Grundwassergleichenplan (Anlage 3.2.38 des *Gutachtens*).

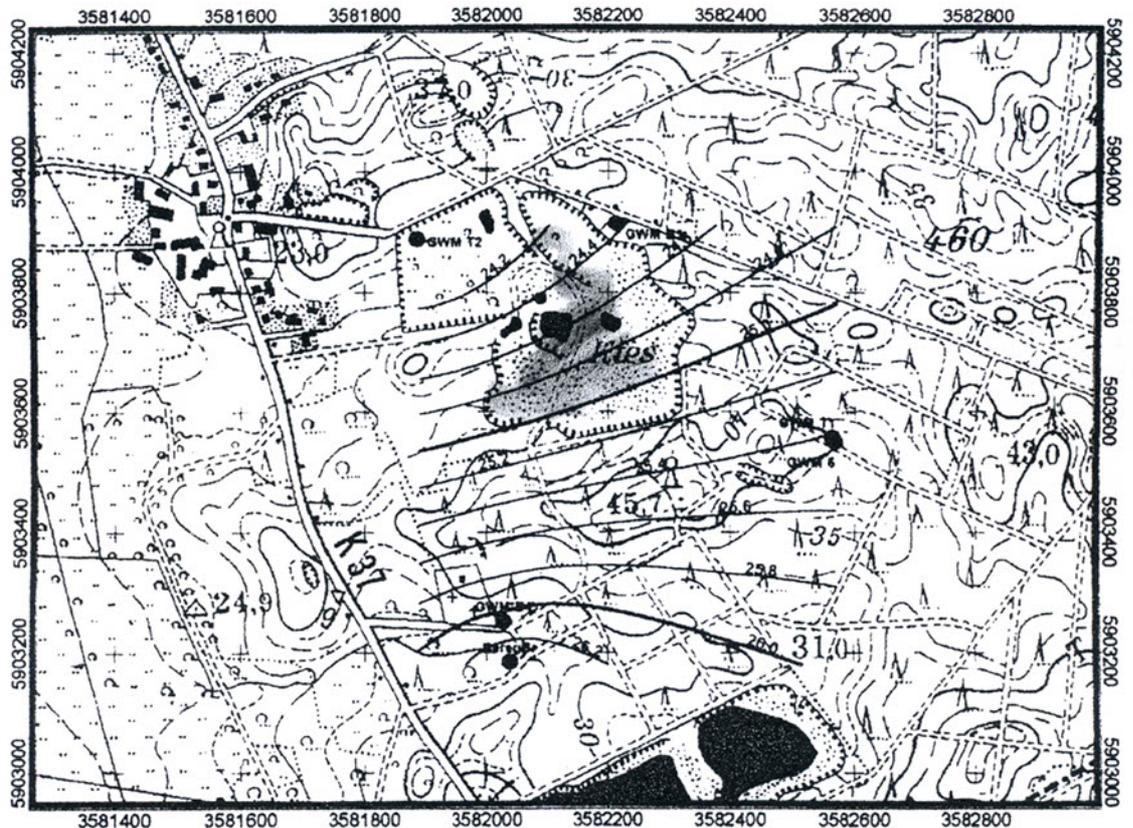


Bild 1 Anlage 3.2.38 des *Gutachtens*: Grundwassergleichen am 24.03.2005.
Maßstab ca. 1 : 11500. Die Wasserfläche des nördlichen Sees ist als Kiesfläche wiedergegeben; Seewasserstand, westliche und nördliche Grundwasserstände sind nicht beachtet.

Die in den Plänen der Anlage 3.2 des *Gutachtens zur Hydrogeologie* dargestellten Grundwassergleichen entsprechen nicht der Realität und geben erst recht nicht die Verhältnisse nach einem weiteren Bodenabbau im beantragten Umfang wieder. Schon aus diesem Grunde ist das *Gutachten* in der vorliegenden Form nicht als Entscheidungsunterlage für ein Planfeststellungsverfahren geeignet.

Auf Grundlage des in den Anlagen des *Gutachtens* verfügbaren Datenmaterials sowie eigener Kontrollmessungen von Grund- und Seewasserständen am 31.12.2007 entwarf der Sachverständige den in Bild 2 auf der folgenden Seite gezeigten Plan mittlerer Grundwassergleichen. Hierbei handelt es sich nicht um eine in jedem Punkt genaue Darstellung. Vielmehr geht es um den prinzipiellen Verlauf der Grundwassergleichen und um die Form und die Gefälle des Grundwasserkörpers.

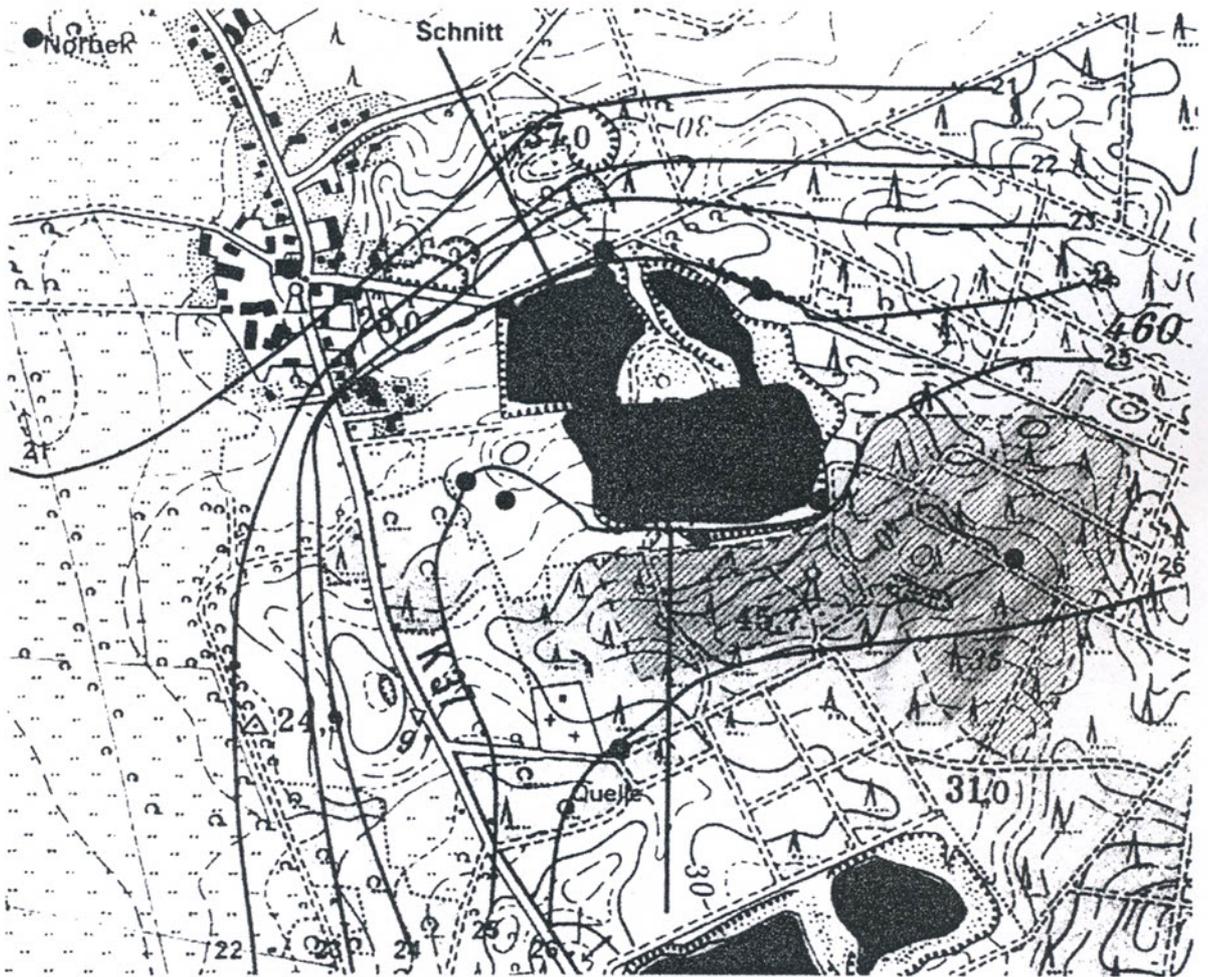


Bild 2 Entwurf eines Grundwassergleichenplans unter Berücksichtigung der Wasserflächen, weiterer Grundwassermessstellen und Geoinformation. Maßstab ca. 1 : 10 000. Die blau schraffierte Fläche kennzeichnet etwa die Ausdehnung des geplanten Baggersees.

Das „Auseinanderklaffen“ der 24 und 25 m Grundwassergleichen ist durch die Wasserspiegellage des nördlichen Sees auf ca. 24,60 m üNN gegeben. Der steile Abstieg des Grundwasserkörpers nach Westen ergibt sich aus der Topographie – eine Grundwassergleiche kann nicht über Gelände liegen – und dem Anschluss an die Flussaue des Norbek.

Der steile Gradient zum Dorf Vierhöfen wird durch die beiden dort in die Karte eingetragenen Messpunkte belegt: Der obere Messpunkt bezeichnet den Schacht an der Außenwand des ehemaligen Altersheims. Der Wasserstand in diesem Schacht liegt, wie wiederholt und so auch am 31.12.07 nachgemessen, etwa auf Höhe des Seewasserspiegels, also über 24 m üNN. Der untere Messpunkt bezeichnet den Brunnen von A. Bösender im Mittelpunkt von Vierhöfen. Hier wurde gemäß Anlage *Br. Vierhöfen* des *Gutachtens* am 01.01.1986 (?) eine Wasserhöhe von 19,20 m üNN gemessen.

Grundwasserspiegellinien heute und vor dem Bodenabbau im heutigen See Nord

Für die eingezeichnete rote Linie der Karte in Bild 2 wurde ein schematischer Schnitt angelegt, der in Bild 3 wiedergegeben ist.

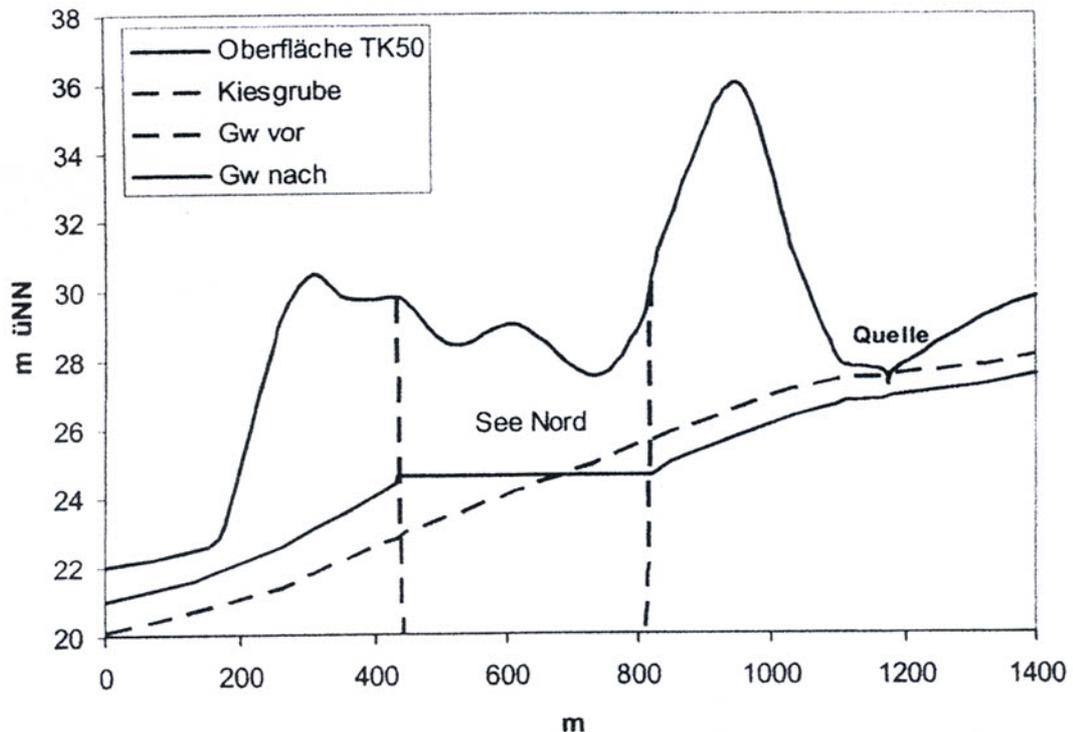


Bild 3 Schematischer Schnitt entlang der roten Linie in Bild 2

Die Geländekontur wurde der Software Top 50 LGN entnommen und entspricht der topographischen Oberfläche der TK 1: 50 000 vor dem Kiesabbau im Gelände des heutigen nördlichen Sees. Die durchgezogene blaue Linie (→ Gw nach) zeigt den heutigen Wasserspiegel des Sees und Grundwasserkörpers. Die beiden fast senkrechten gestrichelten schwarzen Linien bezeichnen die Ufer des Sees.

Die Geschwindigkeit der Grundwasserströmung (im Bild von rechts nach links) ist nach dem Gesetz von Darcy proportional zum Gefälle und zur Durchlässigkeit des durchströmten Materials. Für den Zustand vor dem Bodenabbau im Bereich des heutigen Baggersee lässt sich etwa die blau gestrichelte Grundwasserlinie (→ Gw vor) rekonstruieren.

Mit dem Kies- und Sandkörper wurde hier auch der Fließwiderstand entfernt. Das Wasserspiegelgefälle im See ist daher (praktisch) gleich Null.

Die damit verbundene Absenkung am oberen (südlichen) Ufer senkt auch die Grundwasserstände oberhalb. Das Trockenfallen der **Quelle** des Diekbek nahe dem Friedhof ist dadurch zweifelsfrei zu erklären.

Durch die horizontale Wasserspiegellage des Sees ist der Grundwasserstand am nördlichen Ufer wiederum deutlich höher als vor dem Bodenabbau. Dieser Anstieg hat bei den Häusern im Bereich des früheren Altersheims zu den dort dokumentierten Wasserschäden geführt.

Mit der Veränderung der Höhen und Gefälle des Grundwasserkörpers ist zwangsläufig eine Veränderung der Grundwasserströme verbunden. Am Südufer des Sees und an seiner Sohle treten erhebliche Grundwasserzuströme auf, die im Winter für eisfreie Stellen sorgen. Dieser Zustrom wird aufgrund des am Nordufer anschließenden Gefälles vor allem in nördlicher Richtung abgegeben. Die Abströme in südwestlicher Richtung, so u.A. die Abflüsse aus den Hangquellen (s.o. Diekbek), wurden durch den Abbau erheblich verringert.

Bedeutend verstärkt wurden die Auswirkungen des eigentlichen Baggersees als im Jahre 2002 der Damm zum Bereich des vormaligen Spülfeldes brach und dieses mit Wasser füllte. **Merkwürdigerweise wurde die am Nordufer befindliche Grundwassermessstelle B5 zur gleichen Zeit von Unbekannten durch Verfüllung mit Mutterboden unbrauchbar gemacht.** Trotzdem lässt sich durch Vergleich der Wasserstände der GWM B5 (16.02.2000: 22,30 m üNN und der unmittelbar daneben als Ersatz eingerichteten GWM T2 (16.10.2002: 24,41 m üNN) ein Anstieg von bis zu 2 m ableiten.

Grundwasseroberfläche nach dem beantragten Bodenabbau

Ein erneuter Bodenabbau im beantragten Umfang würde ein tiefes Oberflächengewässer mit einer offenen Wasserfläche wie in Bild 2 dargestellt hinterlassen. Das Gutachten zur Hydrogeologie geht davon aus, dass sich eine mittlere Wasserspiegellage von 25 m üNN einstellt, was angesichts der Grundwassersituation als zu niedrig erscheint. Eine nachhaltige Abtrennung zum derzeitigen See Nord ist zu bezweifeln.

Doch selbst bei einer konservativen Annahme einer Wasserspiegellage auf 25 m NN sind weitere Veränderungen des Grundwasserregimes nach dem Muster der bisherigen Veränderungen zu erwarten. Die tendenzielle Entwicklung ist rot in Bild 4 eingetragen.

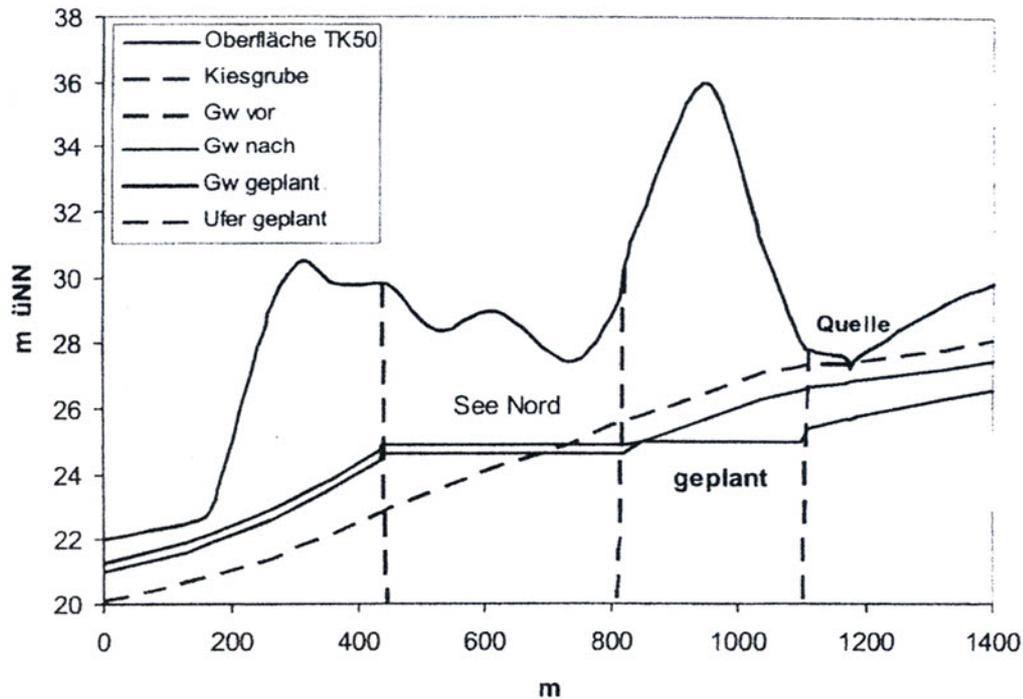


Bild 4 Schematischer Schnitt. Rot: Veränderungen der Grundwasserhöhen nach geplantem Bodenabbau unter der konservativen Annahme eines Seewasserspiegels von nur 25 m üNN.

Die Grundwasserhöhen werden sich im oberen Teil erneut absenken und im unteren Teil erhöhen und entsprechende Veränderungen der Grundwasserströme und des Grundwasserhaushalts verursachen. Auf die Folgen dieser Veränderungen für Natur und Landschaft konnte in dieser kurzen Stellungnahme nicht eingegangen werden.

Die jetzige Situation des Grundwasserkörpers sowie seine Veränderung infolge des beantragten Vorhabens zum erweiterten Bodenabbau werden in dem Gutachten zur Hydrogeologie nicht, unzureichend oder falsch wiedergegeben. Das Gutachten kann daher nicht als Entscheidungsgrundlage für ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren dienen.

Weste, 05.01.2008

Prof. Dr.-Ing. Hartmut Wittenberg

Landeszeitung Lüneburg 16.02.2008

Anlage 6

Professor kritisiert Gutachten

Experte: Kiesabbau in Vierhöfen kann Schäden verursachen – Kreis Harburg prüft

dth Vierhöfen. Verschleierung wirft Professor Hartmut Wittenberg von der Universität Lüneburg einem Gutachten der Firma Manzke vor. Das Unternehmen hatte eine Untersuchung vorgelegt, die dem geplanten Sandabbau in der Gemarkung Vierhöfen Unbedenklichkeit bescheinigte.

Die Bürgerinitiative Vierhöfen (BIVI) hegte Zweifel an dem Gutachten, befürchtet durch weiteren Bodenabbau eine Verschiebung des Grundwasserspiegels mit negativen Folgen, etwa die Vernässung von Wohngebäuden. Die BIVI beauftragte Wittenberg mit einer fachlichen Stellungnahme. Ergebnis: Das Gutachten gebe bestimmte Fakten „nicht, unzureichend oder falsch“ wieder.

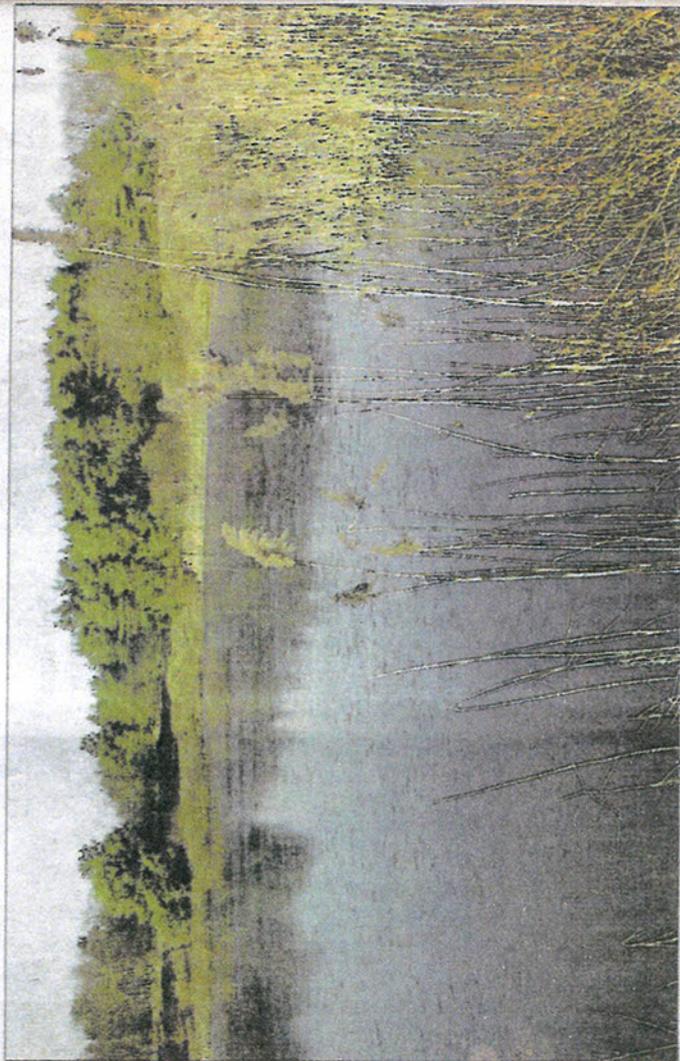
Dr. Jürgen Taug's, verantwortlich für das Manzke-Gutachten, wollte sich zu den Vorwürfen nicht äußern: „Das ist ein laufendes Verfahren.“

Vor mehr als einem Jahr legte die Firma Manzke aus Volkstorf Pläne vor, auf einer Fläche von rund 21 Hektar in den nächsten 30 Jahren rund zwei Millionen Kubikmeter Sand und Kies abzubauen zu wollen – sowohl im Trocken- als auch im Nassab-



Professor Wittenberg bemängelt, dass in dem Gutachten der Firma Manzke Kiesteiche im Altabbaubereich Vierhöfen nicht berücksichtigt wurden. Fotos: nh; t & w

bauverfahren. Zuvor war in dem etwa 16 Hektar großen Altabbaubereich in der Gemarkung Vierhöfen Kies gewonnen worden. Das Genehmigungsverfahren für den erneuten Abbau läuft immer noch, der Landkreis Harburg tut sich mit der Bewilligung nicht leicht. Gunnar Peter, Leiter der Abteilung Boden, Luft und Wasser



beim Kreis, sagt: „Wir prüfen die Angelegenheit sehr gewissenhaft. Zurzeit befinden wir uns im Planfeststellungsverfahren zum Wasserrecht. Die fachliche Stellungnahme kommt gerade noch rechtzeitig.“

Hauptkritikpunkt Wittenbergs: In dem Manzke-Gutachten seien die schon bestehenden Kiesteiche nicht berücksichtigt

worden, sagt der Professor des Fachbereichs Hydrologie und Wasserwirtschaft: „Für diese Untersuchung würde ich die Schulnote fünf vergeben. Als Grundlage für ein Genehmigungsverfahren ist das nicht geeignet.“ Wittenberg bemängelt, dass der Grundwasserspiegel zu niedrig angesetzt wurde: „Tatsächlich ist der so hoch wie

die Oberfläche des Kiesteiches.“ Er warne vor einem weiteren Abbau. Es bestünde sonst die Gefahr, dass der Wasserpuffer, der bisher Grundwasser in oberen Höhenlagen der Landschaft davon abhält in untere Schichten abzufließen, zerstört wird. In dem Fall könnte das Grundwasser im Siedlungsbereich mit Macht nach oben drücken.