

**Beginn: 19.06 Uhr**

## 1 Begrüßung und Vorstellung der Fachvertreter

**Bürgermeister Moormann** (Stadt Kaarst): Meine Damen und Herren! Ich darf Sie im Namen des Rates und der Verwaltung der Stadt Kaarst sehr herzlich begrüßen. Die heutige Anhörung ist eine der größten kommunalpolitischen Veranstaltungen, die Kaarst bisher erlebt hat. Ich danke Ihnen sehr, dass Sie gekommen sind, und hoffe, dass wir, die wir hier am Podium sitzen, gemeinsam mit Ihnen in etwa Ihre Erwartungen erfüllen, die Sie heute Abend mitgebracht haben.

Ich möchte die Begrüßung kurzhalten, weil ich denke, dass wir die Zeit bis 22.00 Uhr, wenn es sich einrichten lässt, auch gerne so einhalten möchten. Sie ist doch recht knapp bemessen und wir brauchen ein hohes Maß an Konzentration und gegenseitige Rücksichtnahme, um den Abend in einer guten und sachlichen Form zu gestalten. Dazu lade ich Sie sehr herzlich ein.

Sie wissen, dass wir uns vonseiten des Stadtrates und vonseiten der Verwaltung sehr um das Thema bemühen, das heute Abend auf der Tagesordnung steht, nämlich die Frage, welche Auswirkungen, welche Betroffenheit, welche Maßnahmen und welche Bewertungen erforderlich sind, um den Dingen Herr zu werden, die uns, jedenfalls einen großen Teil von uns, ein wenig Angst machen, wie ich aus den Gesprächen entnehme. Ich denke, das beste Mittel, das aufzugreifen, ist sicherlich eine gute und sachliche sowie fundierte Information.

Deshalb haben wir einen großen Kreis von Sachverständigen heute Abend eingeladen, um Schritt für Schritt, wie Sie es auf der Tagesordnung sehen, all die Fragen aufzuarbeiten, die im Zusammenhang mit dem Grundwasserthema eine Rolle spielen.

Wir haben uns darüber hinaus entschlossen, die Moderation heute Abend nicht in der Hand der Stadt zu belassen, sondern wir haben dazu Herrn Bernd Orlob eingeladen. Er ist Richter am Amtsgericht in Neuss. Ich denke, er ist sicher sehr gut vorbereitet, die heutige Versammlung in einer nüchternen und unparteiischen Form zu leiten. Herzlichen Dank, Herr Orlob, dass Sie die Bereitschaft haben, diese Aufgabe heute Abend zu erledigen!

(Beifall)

Ich möchte an dieser Stelle auch ganz herzlich der Presse danken, die im letzten halben Jahr in sehr intensiver Weise den Dingen nachgegangen ist,

die nachgehakt, immer wieder gefragt und berichtet hat. Ich denke, das ist eine sehr wichtige und gute Aufgabe, die hier wahrgenommen wird; denn ich glaube, ohne eine sachliche und umfassende Information können wir gemeinsam dieser Dinge nicht Herr werden.

Lassen Sie mich zum Schluss kurz die Experten vorstellen, die hier am Tisch sitzen und die zum Gespräch bereitstehen und entsprechend der Tagesordnung zu den einzelnen Kapiteln Stellung nehmen werden.

Herr Schmedding ist in einem Sachverständigenbüro und als Berater der Kreiswerke tätig. Daneben sitzt Herr Thissen, Geschäftsführer der Kreiswerke. Daneben sehen Sie Herrn Esser und daneben Herr Unterberg, beide von der Bezirksregierung Düsseldorf, Obere Wasserwirtschaftsbehörde. Herr Prof. Dr. Düllmann ist, wenn ich seine Tätigkeit so kurz zusammenfassen darf, Gutachter in Grundwasserfragen. Herr Kollege Schmitz-Lechtape ist Leiter des technischen Fachbereiches in der Stadtverwaltung Kaarst. Daneben sitzt Herr Opial, Leiter des Bereiches Umwelt der Stadtverwaltung Kaarst. Ich begrüße dann Herrn Jentzsch von der Kreisverwaltung Neuss. Der Kreis Neuss ist Untere Wasserbehörde und in diesem Rahmen zuständig. Neben Herrn Jentzsch sitzt Herr Capito vom Staatlichen Umweltamt in Krefeld. Sie wissen, dies ist eine Behörde des Landes und mit der Aufgabe betraut, die Pegelmessungen durchzuführen und die wasserwirtschaftliche Situation zu beobachten. Herr Dr. Wallbraun kommt vom Erftverband und ist Experte für all die Wasserfragen, die sich unter der Oberfläche abspielen. Er hat ja schon in Bürgerversammlungen Stellung genommen, die in Holzbüttgen in bürgerschaftlicher Eigeninitiative vom Förderkreis Holzbüttgen und in Vorst von der Grundwasserinitiative durchgeführt worden sind. Ich sehe von dort auch eine ganze Reihe Damen und Herren, die hier zugegen sind und die ich ebenso herzlich begrüße.

Damit bin ich dann bei Herrn Orlob und hoffe auf Ihr Einverständnis, dass ich ihm nun das Wort und damit die Sitzungsleitung übergebe. Bitte Herr Orlob! – Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Meine Damen und Herren! Bürgermeister Moormann hat mich bereits vorgestellt. Manche werden sich fragen, was ich mit dieser Sache zu tun habe. Ich sage ganz klipp und klar: Gar nichts, außer dass ich selber in Holzbüttgen wohne und damit auch möglicher Betroffener bin.

Es war die Idee der Stadtverwaltung – und das war vielleicht auch gar nicht schlecht – zu sagen: Wir legen die Moderation in völlig fremde Hände. Profi bin ich nicht; ich bitte mir insofern Versprecher oder Ähnliches nachzusehen.

Meine Aufgabe ist es, zunächst einige Punkte zur Ordnung, also zur Frage, wie diese Veranstaltung ablaufen soll, voranzustellen. Auf Ihren Plätzen haben Sie die Tagesordnung gefunden. In den Vorüberlegungen wurde die Frage erörtert: Zurren wir jetzt eine minutiöse Tagesordnung mit einem festen Programm fest? Das könnte auf die Anwesenden, die Interessenten eventuell so wirken, als wollten wir Ihnen die Fragen abschneiden und von vornherein alles festlegen. Oder lassen wir eine etwas generalisierte Tagesordnung zu, bei der es auch viel Spielraum für Improvisationen gibt?

Wenn man dann aber die Themen durchsieht und sie alle an einem Abend abarbeiten will, herrschte dann am Schluss doch die Überlegung vor, eine klare Gliederung in den Abend zu bringen. Dabei war auf der einen Seite zu berücksichtigen, dass es auf der einen Seite neben den Profis hier auf der Bühne auch sehr viele Profis im Zuschauer-raum gibt, die sich in Initiativen und Ähnlichem sehr sachkundig gemacht haben, und auf der anderen Seite auch zahlreiche Mitbürger anwesend sind, die die Thematik bisher nur in der Zeitung verfolgt haben und noch keine Gelegenheit hatten, zu den Anhörungen zu kommen, die in Vorst, in Holzbüttgen und woanders stattgefunden haben. Angesichts dieser Überlegungen ist es dann immer schwierig, einen Ausgleich zu finden.

Wir haben versucht, eine Tagesordnung aufzustellen, die alle Fragen umfassend abklären kann. Es wäre auch sehr sinnvoll, sich bei den Fragen möglichst an die Reihenfolge der Tagesordnung zu halten, da nachher ansonsten Fragen zu den verschiedensten Punkten in springender Reihenfolge gestellt werden, sodass dann niemand hier oben und vor allen Dingen auch nicht diejenigen, die im Zuschauerraum sitzen, nach zweieinhalb Stunden noch wissen, worum es eigentlich geht. Ich bitte Sie daher, nach jedem Block die Fragemöglichkeit auf das Thema zu beschränken, das angestanden hat, damit nicht eine heillos konfuse Verwirrung entsteht. Sie haben, wenn Sie sich die Tagesordnung durchschauen, im Übrigen Gelegenheit genug, auch zur eigenen Betroffenheit Fragen zu stellen, die insbesondere unter den Tagesordnungspunkten 3 und 4 kommen wird.

Was Sie von der heutigen Veranstaltung mit Sicherheit nicht erwarten können, ist eine Antwort der Experten auf die Frage: Wie wird es in meinem Haus aussehen? Sie haben draußen vor dem Saal die Tafeln mit den neuesten Karten gesehen, auf

denen die Ergebnisse der Fragebögen umgesetzt worden sind, um berechnen zu können, wie in der jeweiligen Liegenschaft im schlimmsten Falle das Grundwasser eintreten kann. Die Stadt bietet auch die Möglichkeit, sich jederzeit darüber zu informieren; dafür ist Frau Krey zuständig. Die Pläne hängen aus, und sie sollen, wie ich gehört habe, nicht nur im Technischen Rathaus, sondern demnächst auch Kopien im Neuen Rathaus Kaarst aushängen. Das wäre auch der geeignete Raum, um sich speziell für das eigene Haus Gewissheit zu verschaffen, wie die persönliche Situation aussehen könnte.

Der heutige Abend kann nur die Rahmenbedingungen liefern, wie sie hier in der Stadt Kaarst eintreten könnten. Es ist eine Bestandsaufnahme für heute, 30. Januar 2001, und mehr nicht.

Sie werden wahrscheinlich aus der Presse entnommen haben, dass diverse Gutachten in Vorbereitung sind. Zum einen sind es die technischen Gutachten, insbesondere die von Herrn Prof. Dr. Düllmann, zum anderen es ein vonseiten der Stadt in Auftrag gegebenes Gutachten zur Frage der öffentlich-rechtlichen Situation zu den hochgespielten Themen wie mangelnde Aufklärung oder der Frage, ob die Kommune als öffentliche Behörde verpflichtet ist, bestimmte Maßnahmen zu treffen. Diese Dinge sind noch im Fluss.

Und das möchte ich auch noch vorausschicken: Sie werden zu diesen Punkten von den anwesenden Vertretern der Verwaltung keine endgültigen Stellungnahmen heute hören können; dafür ist es einfach zu früh. All die Punkte, die vorgebracht worden sind – z. B. die Verwaltung hätte uns im Baugenehmigungsverfahren aufklären müssen und Ähnliches –, können mit Sicherheit heute nicht abgeklärt werden. Das ist auch nicht Sinn der Veranstaltung.

Wenn Sie die Tagesordnung durchgehen, werden Sie feststellen, dass die Techniker in der Überzahl sind. Das hat auch seinen Grund. Heute soll nur abgeklärt werden: Was ist an Wissensstand über eine mögliche Grundwasserproblematik für die Stadt Kaarst vorhanden? Wie stellt sich die Situation zum 30. Januar dar? Welche Prognosemöglichkeiten sind zum jetzigen Zeitpunkt gegeben? – Mehr nicht, aber auch nicht weniger, und das ist schon genug, was ein solcher Abend leisten kann.

Ich habe schon mehrmals betont, dass es heute um die Grundwassersituation in Kaarst geht. In der öffentlichen Diskussion gerät die Problematik zwar nicht durcheinander, aber die Problematik in Kleinenbroich überlagert sich mit der möglichen Problematik in Kaarst. Diese beiden Dinge muss man aber trennen, wie es sich, denke ich, auch in der

Stellungnahme der Gutachter zeigen wird. Es gibt gerade im westlichen Bereich von Vorst Randberührungen, aber heute handelt es sich um eine Veranstaltung in Kaarst. Ich bitte darauf Rücksicht zu nehmen, auch wenn heute mit Sicherheit Betroffene aus Kleinenbroich ebenfalls an dieser Veranstaltung teilnehmen. Es soll also keine Veranstaltung sein, die auf Fragen bezüglich Kleinenbroich antwortet; dazu hat es bereits separate Veranstaltungen gegeben.

Jeder kann heute im jeweiligen Fragenblock Fragen an die jeweiligen Sachverständigen stellen und sollte dazu eines der im Saal befindlichen Mikrofone benutzen. Von der Veranstaltung wird heute ein stenografischer Bericht gefertigt, um später nachlesen zu können, was überhaupt gesagt worden ist, damit anschließend nicht die wildesten Gerüchte im Umlauf sind. Deswegen wäre es sehr nett, wenn sich diejenigen, die Fragen haben, mit Namen kurz vorstellen und vielleicht auch die Straße nennen – keine Pflicht -, um darzustellen, in welcher Situation sie bezüglich der Grundwasserproblematik stehen.

Noch eines zum Schluss: Das heutige Thema ist eines, das viele sehr berührt und bei dem sie wirklich das Gefühl haben, dass Ihnen im wahrsten Sinne des Wortes das Wasser bis zum Hals steht. Es ist auch eine emotional belastete Situation. In der Vergangenheit sind gegen die Verwaltung viele Vorwürfe erhoben worden. Heute findet aber – auf Neuhochdeutsch – ein Hearing statt. Es soll gehört werden. Es handelt sich also um eine Anhörung. Das heißt, die Sachverständigen sollen gehört werden, aber auch Sie haben die Möglichkeit, gehört zu werden. Mit Sicherheit ist heute nicht das Feld, um vermeintliche Rechnungen mit der Verwaltung, mit der Kommune, mit der Stadt zu begleichen. Das wird letztendlich zu keinem Ergebnis führen.

Die bisherigen Veranstaltungen sind, wie ich gehört haben, in sachlicher Atmosphäre verlaufen. Ich hoffe, dass das heute Abend auch gelingen wird.

## 2 Beurteilung des aktuellen Grundwasserstandes

Genug der Vorrede! Wir sollten jetzt langsam die Tagesordnung abarbeiten – anders kann man es nicht nennen – und mit der eigentlichen Tagesordnung beginnen. Tagesordnungspunkt 2 behandelt als generelles Thema erst einmal die Bestandsaufnahme: Wie stellt sich zum jetzigen Zeitpunkt, heute, am 30. Januar, die tatsächliche Situ-

ation des Grundwassers dar? Welche Prognosemöglichkeiten bestehen aus technischer Sicht?

Zunächst wäre da die Frage der Pegelmessungen: Was kann gemessen werden? Wo wird gemessen? Eben nicht nur in Vorst, Holzbüttgen, sondern auch in Kaarst. Das ist ein Thema, das in der öffentlichen Diskussion ganz im Hintergrund steht, als wenn es dort überhaupt keine Probleme gäbe.

Ich darf zunächst Herrn Capito bitten, einmal die Fakten darzustellen.

## 2 Beurteilung des aktuellen Grundwasserstandes a) Pegelmessungen

**Herr Capito** (Staatliches Umweltamt): Schönen guten Abend, meine Damen und Herren! Ich darf mich noch einmal ganz kurz vorstellen: Ich komme vom Staatlichen Umweltamt in Krefeld, und wir sind, wie eben schon gesagt wurde, im Rahmen des Landesgrundwasserdienstes dafür zuständig, Grundwasserstände zu erfassen und zu messen. Wir haben in unserem Dienstgebiet, das in etwa den linksrheinischen Bereich von Kleve bis Grevenbroich abdeckt, einige hundert Grundwasser messstellen und messen dort regelmäßig die Grundwasserstände, um dann auf Fragen zu antworten, wie Sie sie uns in letzter Zeit sehr oft gestellt haben, um aber auch Grundlagen für Gutachten zu schaffen, die z. B. Herr Prof. Düllmann jetzt erarbeitet hat.

(Folie 1 – siehe Anlage 1)

Hier sehen Sie eine Übersicht über den Bereich der Stadt Kaarst. Bei den Punkten handelt es sich um Messstellen in diesem Stadtgebiet, etwa im Bereich des Forsthauses Palmen, dann im nördlichen Stadtgebiet, am Nordkanal und im Bereich des Ortsteils Vorst und auch in Holzbüttgen.

Letzten Freitag haben wir aktuell noch einmal Messungen durchgeführt.

(Folie 2 – siehe Anlage 2)

Hier sehen Sie die Messstelle 277 in Holzbüttgen. Darauf erkennen Sie die aktuelle Ganglinie von 1994 bis zum heutigen Tag. Sie können sehen, dass wir bereits 1994 schon einmal eine sehr hohe Spitze hatten und dann Anfang 1999. Jetzt befinden wir uns wieder auf einem aufsteigenden Ast, der in etwa wieder die gleiche Höhe hat wie der Wasserstand vor zwei Jahren.

(Folie 3 – siehe Anlage 3)

Das Ganze können Sie auch an anderen Messstellen verfolgen. Immer wieder finden Sie diese

natürlichen Schwankungen der Grundwasserstände, die allerdings auch beeinflusst sein können durch Entnahmen, seien es Wasserwerke oder seien es private Entnahmen, oder durch Niederschläge, die mal stärker, mal geringer sind. So hatten wir Mitte der 90er-Jahre relativ geringe Niederschläge, sodass seinerzeit sämtliche Grundwasserstände ziemlich niedrig waren. Anschließend hatten wir wieder etwas höhere Wasserstände.

(Folie 4 – siehe Anlage 4)

Hier habe ich noch einmal die Karte aufgelegt, die zeigt, wo wir uns gerade befinden. Die durchgezogene Linie, die Messstelle 352, liegt mitten in der Stadt Kaarst; und die gestrichelte Linie 053 liegt im nördlichen Bereich der Stadt Kaarst. Das sind im Grunde genommen immer ähnliche Ganglinien.

Ich will noch zwei Ganglinien auflegen, damit Sie sehen, dass wir im Grunde immer wieder ähnliche Verhältnisse haben.

(Folie 5 – siehe Anlage 5)

Diese Schwankungen, die sich überall fortsetzen und die sich im Grunde genommen sowohl nördlich des Nordkanals als auch südlich des Nordkanals an den Messstellen zeigen, haben wir immer wieder. Das, was wir Ihnen angeben, wenn Sie bei uns anfragen, sind auch die Grundwasserstände, normalerweise die höchsten Wasserstände.

Die höchsten gemessenen Wasserstände in diesem Gebiet hatten wir in den 50er- und 60er-Jahren gehabt. Das sind auch die Wasserstände, die als Grundlage für Planungen genommen werden.

Damit möchte ich vorläufig abschließen. Das ist die Situation, wie sie zurzeit besteht. Sie sehen auf allen Folien, dass wir uns auf einem leichten aufsteigenden Ast befinden. Die Fragen lauten: Wie entwickelt sich der Grundwasserstand? Wie entwickeln sich die Niederschläge? Dazu kann ich Ihnen leider – ich gehe davon auch aus, dass es bei den anderen Gutachten genauso ist – keine Auskunft geben, weil wir nicht wissen, wie sich die Niederschläge langfristig entwickeln werden. Wir können aber davon ausgehen, dass wieder ein relativ hoher Grundwasserstand ansteht. – Das vielleicht ganz kurz zu den Wasserständen.

**Moderator Herr Orlob:** Das war eine generelle Aussage; es wäre auch zu langweilig gewesen, die Kurven jetzt im Einzelnen nachzuvollziehen.

Die Prognose hat Herr Capito auch zurückgestellt, weil das Umweltamt erst mal für die Erfassung der Grundwasserstände verantwortlich ist.

## 2 Beurteilung des aktuellen Grundwasserstandes b) Prognose

Die Frage der Prognose ist in der Tagesordnung Herrn Dr. Wallbraun zugeschoben worden. Lässt sich dazu denn etwas sagen? – Ich denke, dass die Frage der relativ hohen Grundwasserstände und eines wieder aufsteigenden Astes, sodass damit zu rechnen sein wird, dass wir wieder höhere Grundwasserstände erreichen werden, für die meisten wenig nachvollziehbar ist. „Denn was ist relativ hoch, und wo soll es denn hingehen?“, werden die meisten fragen.

Es gibt auch in der Informationsbroschüre, die die Stadt Kaarst herausgegeben hat, Angaben über Grundwasserstände aus den 50er-Jahren, die mit zwei Metern in der Spitze über dem lagen, was in der Folgezeit ab Mitte der 60er-Jahre, Anfang der 70er-Jahre erreicht wurde. Lässt sich dazu eine Aussage treffen?

**Herr Dr. Wallbraun (Erftverband):** Guten Abend, meine Damen und Herren! Sie haben es gerade schon angeführt, Herr Orlob, und auch Herr Capito hat es gesagt: Prognosen sind nicht so einfach, weil wir eben das Witterungsgeschehen nicht vorhersehen können.

Wir können aber empirisch einiges aus der Vergangenheit und aus dem Verlauf der letzten Monate ableiten. In der Regel erfolgt der Grundwasseranstieg, insbesondere bei den höchsten Grundwasserständen, schon sehr früh, nämlich im Dezember. Spätestens dann beginnt das Wasser sehr stark zu steigen. Das war z. B. 1999 oder 1988, als die Keller nass wurden, der Fall, was wahrscheinlich noch viele in Erinnerung haben.

Wir sind heute in der Situation, dass im Dezember der Anstieg nicht so drastisch war. Wir sind in diesem wasserwirtschaftlichen Winterhalbjahr schon relativ weit, also dem Halbjahr, in dem normalerweise der Hauptgrundwasseranstieg erfolgt. Das heißt, das Eintreten dieser Worst-Case-Wasserstände wird immer unwahrscheinlicher.

Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass die Wasserstände, wie sie im Frühjahr 1999 erreicht worden waren, in bestimmten Bereichen wieder erreicht und auch gering überschritten wurden.

Noch einmal: Es ist unwahrscheinlich, dass es zu den Höchstwasserständen kommt. Es gibt vielleicht nur zwei oder drei Bereiche in den Niederungsgebieten von Kaarst, wo wir in den letzten zehn bis zwanzig Jahren immer wieder ganz dicht

an den höchstgemessenen Grundwasserständen lagen. Aber diese Gebiete sind in der Regel nicht in dem Maße von der Bebauung betroffen. Bei den Gebieten, die hier bebaut sind, kann man die Prognose wagen, dass die Höchstwasserstände nicht erreicht werden. Es wird aber z. B. ein Wasserstand in der Größenordnung von 1999 möglich sein.

**Moderator Herr Orlob:** Zum Verständnis habe ich noch eine Frage, die sich wohl auch vielen aufgedrängt hat, wenn Sie sich in der Informationsbrochure die Wasserstände aus den 50er-Jahren angeschaut haben. Gibt es da eine Korrelation zu damaligen Witterungsverhältnissen? War es seinerzeit besonders nass, oder was war da eigentlich los? Die Skizze ist ansonsten für Normalbürger ja wenig aussagekräftig.

**Herr Capito** (Staatliches Umweltamt): Ich kann Ihnen natürlich jetzt nicht genau sagen, woher die hohen Wasserstände resultierten. Wir wissen natürlich, dass wir in den letzten Jahrzehnten auch verstärkt Wasserentnahmen z. B. durch Wasserwerke hatten; das macht natürlich eine ganze Menge aus. Teilweise haben wir auch Entnahmen in der Landwirtschaft; das macht ebenfalls einiges aus. Der Wasserverbrauch ist also in den letzten Jahren gestiegen und damit natürlich auch der Anspruch auf Grundwasser.

Dass – ich hatte das eben schon gesagt – Ende der 80er- und auch in den 90er-Jahren die Niederschläge eine sehr starke Rolle spielten, ist auch klar. Das kann Schwankungen von bis zu zwei Metern ausmachen.

**Herr Kallmann:** Oben sind die Niederschläge

(Folie 6 – siehe Anlage 6)

über dem Einzugsgebiet hier dargestellt.

(Zurufe: Lauter!)

**Moderator Herr Orlob:** Das Auflegen der Folie geht in Ordnung. Die Skizzen kennt auch jeder, aber Fragen sollten dann im Einzelnen später erfolgen.

Der nächste Sachverständige hat sich schon erhoben. Ich nehme an, er möchte zu dem Punkt

## 2 Beurteilung des aktuellen Grundwasserstandes

### c) Hydrologische Hinweise

etwas sagen, die auch im Rahmen der Prognose zu den möglichen Grundwasserständen zu berücksichtigen sind.

**Herr Prof. Dr. Düllmann** (Geotechnisches Büro): Meine Damen und Herren! Ich möchte zu der allgemeinen Situation in diesem Untersuchungsraum etwas sagen.

Erstens haben wir es von der Tragfähigkeit des Baugrundes mit äußerst günstigen Verhältnissen zu tun. Aber damit hört es dann auch langsam auf. Wir haben einen sehr durchlässigen Grundwasserleiter, d. h. jeder Eingriff in den Grundwasserleiter wird mit sehr starken Wassermengen verknüpft sein.

Ich möchte dazu sagen – gerade ist die Prognose der Grundwasserstände für den langfristigen Verlauf angesprochen worden –, dass wir eine relativ gut abgesicherte Datenbasis haben. Ich glaube, dass es kaum einen Untersuchungsraum gibt, der so intensiv und langfristig mit sehr gut dokumentierten Karten und Datenmaterialien belegt ist. Von daher sind die Grundwasserverläufe und deren langfristige Prognosen in die Zukunft, aber auch die kurzfristige Prognose, auf die Herr Wallbraun eingegangen ist, mit relativ hoher Sicherheit belegt.

Darüber hinaus gibt es noch eine ganze Menge gesichertes Datenmaterial, das auch in ausgewerteter Form vorliegt. Ich will diesen Zusammenhang noch einmal kurz darstellen.

(Folie 7 – siehe Anlage 7)

Ich habe hier einen Kartenausschnitt für das zu diskutierende Gebiet ausgewählt, eine Karte, die in die 60er-Jahre zurückgeht und auf der die Flurabstände des Grundwassers für das Jahr 1957 dargestellt sind. Es ist dort ausdrücklich ein Grundwasserspiegel für ein nasses Jahr, nämlich 1957, vermerkt.

Die Linien, die hier eingetragen worden sind, zeigen die Zahlen an, z. B. 5 m oder 2 m – das sind die Flurabstände –, d. h. hier ist die Ein-Meter-Linie, die Zwei-Meter-Linie und auch die Fünf-Meter-Linie zu sehen. Daraus lässt sich schließen, dass wir schon seit langer Zeit aufgrund der besonderen Morphologie, Geologie, Hydrogeologie hier sehr hohe Grundwasserstände hatten. Wenn man z. B. in die jeweiligen Themenkarten, die auf dem Kartenwerk, das auch vor dem Saal abgebildet ist, schaut,

(Folie 8 – siehe Anlage 8)

sieht man z. B. für die hier eingetragenen Bereiche natürliche Wasserspiegelschwankungen zwischen



1957 und 1963. Und wenn man sich speziell einmal einen hohen Grundwasserspiegel für das Frühjahr 1957 vornimmt,

(Folie 9 – siehe Anlage 9)

dann sehen wir, dass wir hier etwa im Bereich Kaarst und Holzbüttgen einen Grundwasserspiegel von etwa 36,50 m hatten. Der hier willkürlich von mir eingetragene Punkt stellt eine Messstelle dar, wo diese Grundwasserspiegellagen seit 1957 abgebildet sind.

(Folie 10 – siehe Anlage 10)

Sie sehen hier in längeren Zeitabschnitten von etwa Fünf-Jahres-Zyklen ansteigende Wasserstände. 1957 lag der Wasserstand bei 36,50 m. Um 1960 hat es einen sehr starken Abfall gegeben, dann gab es in der Folge wieder einen sehr starken Anstieg. Das heißt, wir haben eine ständige Oszillation nicht nur im Jahresgang, sondern auch in längeren Zyklen.

Es wird auch erkennbar, dass mit Beginn der 70er-Jahre der Grundwasserspiegel mit Zwischenspitzen deutlich nach unten geht. Erst Anfang der 80er-Jahre steigt der Grundwasserspiegel wieder auf ein Niveau von 36 m. Dann fällt er aber wieder in etwa Vier-Jahres-Abständen deutlich ab.

Vorhin ist die Frage gestellt worden, womit das zusammenhängt.

(Folie 11 – siehe Anlage 11)

Eine Antwort finden Sie auf dieser Folie. Darauf sehen Sie einen Ganglinienverlauf. Die rote Linie ist die vorhin dargestellte Linie in ihrem typischen Verlauf, in diesem Fall über einen Zeitraum von 30 Jahren; die Kurve eben hatte einen Zeitraum von 45 Jahren abgebildet. Als gelbe Farbe hinterlegt sehen Sie hier die Grundwasserneubildung, eine Kenngröße, die direkt mit dem Niederschlag korrelierbar ist. Die Zahl 100 bedeutet die mittlere Grundwasserneubildung. Jede Abweichung nach oben deutet auf eine nasse Periode, eine Unterschreitung der Zahl unter 100 auf Trockenzeiten hin.

Es wird deutlich, dass wir in diesem Vier-Jahres-Abstand sehr niedrige Niederschlagsmengen hatten, d. h. sehr geringe Grundwasserneubildungen. Als Folge fallen hier synchron die Wasserspiegel ab.

Für das Jahr 1974 ist ein deutlicher Anstieg verzeichnet, und völlig synchron reagieren die Grundwasserstände.

Dazwischen ist von Januar 1978 bis etwa 1990 ein Block mit sehr hohen Grundwasserneubildungen erkennbar. Das heißt, die Grundwasserergänzung

ist überdurchschnittlich, und prompt steigen die Wasserspiegel an. Umgekehrt ist als Folge dieser Trockenjahre wieder ein deutliches Abfallen der Grundwasserstände ersichtlich.

Hieraus lässt sich zum einen ablesen, dass wir neben den jahreszeitlichen Schwankungen eine langfristige, nur von den Niederschlägen abhängige Oszillation haben. Das heißt, dass wir im Moment oder in den letzten zwei Jahren knapp unter den Wasserspiegeln liegen, die wir schon in den 60er-Jahren hatten.

Daraus ist ableitbar, dass wir in der Zukunft immer wieder Perioden mit hohen Wasserständen haben und im Sinne der statistischen Wahrscheinlichkeit umgekehrt mit Perioden und Zeitabschnitten zu rechnen haben, wo über mehrere Jahre der Wasserspiegel deutlich tiefer liegt und damit auch für die Mehrzahl der Objekte unkritisch ist. Das nur noch einmal zur Verdeutlichung, dass wir es hier mit ganz normalen Schwankungen zu tun haben.

Diese Darstellung zeigt auch, dass wir hier keine Einflüsse – außer durch die Beeinflussungen durch die Wasserwirtschaft, sprich Wasserwerksementnahme usw. – aus den Sümpfen von Rheinbraun haben. Und zu diesem Thema kommen wir jetzt automatisch.

So beschreibt dieser Vergleichspegel südlich von Kleinenbroich die Verhältnisse, wo Sie den gleichen oder in etwa den gleichen Ausgleichspegel sehen. Mit der Zeit laufen aber die Kurven auseinander, und es tritt insofern ein zusätzlicher Einfluss ein. Umgekehrt heißt das: Wenn dieser Einfluss mit Abschluss der Maßnahme herausfällt, dann wird natürlich wieder ein Anstieg erfolgen, sodass dann im Grunde dieser natürliche, in diesem Raum seit Jahrzehnten zu beobachtende langfristige Grundwassergang mit Über- und auch mit Unterschreitungen bestimmter langfristiger Mittelwerte eintritt.

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Damit ist Tagesordnungspunkt 2 zur Frage Bestandsaufnahme der Wasserentwicklung abgeschlossen. Wenn hierzu Fragen an die Sachverständigen bestehen, darf ich Sie bitten, zu einem der Mikrofone zu gehen. – Bitte.

**Herr Selzer:** Seit 1955, seitdem ich in der Parkstraße wohne, haben wir einen trockenen Keller gehabt. Jetzt habe ich gehört, dass in den 90er-Jahren die höchsten Grundwasserstände verzeichnet wurden. Und zu dem Zeitpunkt war unser Keller trocken wie wahrscheinlich bei den meisten

der Anwesenden auch. Deshalb verstehe ich nun die ganze Aufregung nicht; denn nach Lage der Dinge dürften dann auch in Zukunft unsere Keller trocken bleiben, es sei denn, dass der Grundwasserspiegel exorbitant steigt.

In dem Zusammenhang habe ich eine Frage: Vor Jahren habe ich in der „NGZ“ einen Artikel über den Braunkohleabbau gelesen. Da hieß es, dass in einem Umkreis von 50 km eine trichterförmige Absenkung des Grundwassers durch diese Sumpfungsmaßnahmen eintritt. Vielleicht könnte man dazu auch noch etwas sagen, weil das nämlich in Widerspruch zur Antwort auf die Frage 6 des Fragebogens steht, wo es heißt, dass durch die Sumpfungsmaßnahmen von Rheinbraun praktisch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände eintreten.

**Moderator Herr Orlob:** Wenn Sie auf die Tagesordnung sehen, wird genau dieser Punkt unter dem dritten Tagesordnungspunkt zu behandeln sein. Unter Punkt 3 c werden Bergbaueinflüsse, etwa durch Sumpfungsmaßnahmen in diesem Bereich, behandelt. Wir haben diesen Punkt unter Punkt 3 – Sofortmaßnahmen – aufgeführt, weil diese Frage unter Tagesordnungspunkt 1 nicht entscheidend ist.

Es geht in Ihrer Frage um die Angst, die auch durch teilweise falsche Berichte, dass demnächst Kaarst „Land unter“ sei, geschürt worden ist. Es ist schon richtig, worauf Sie hingewiesen haben, dass die Kleinenbroicher Problematik letztendlich auf die Kaarster Verhältnisse projiziert worden ist, was auch für die Kaarster Stadtverwaltung Anlass war, eine eigene Veranstaltung durchzuführen, um darzustellen, wie die Situation in Kaarst aussieht, dass nämlich die Verhältnisse hier nicht so dramatisch wie in Kleinenbroich sind, wo sie teilweise schon nach einem aus den 70er- oder 80er-Jahren stammenden Gutachten dramatisch werden mussten. Das ist Sinn und Zweck dieser Veranstaltung. Insofern ist Ihre Feststellung richtig: Es hatten etliche trockene Keller.

**Herr Selzer:** Wenn wir also in den 90er-Jahren die höchsten Grundwasserstände hatten und wir trotzdem trocken geblieben waren, verstehe ich die ganze Aufregung im Grunde genommen nicht.

**Moderator Herr Orlob:** Dann hat die Veranstaltung bei Ihnen ja ein Positives gehabt!

(Vereinzelt Heiterkeit)

Herr Capito möchte noch etwas dazu sagen.

**Herr Capito** (Staatliches Umweltamt): Ich möchte ganz kurz darauf antworten: Wir hatten nicht in den 90er-Jahren, sondern in den 50er- und 60er-Jahren die höchsten gemessenen Wasserstände. Wenn Sie bei uns im Staatlichen Umweltamt nachfragen, bekommen Sie diese Wasserstände, die sehr hoch sind, genannt. Wir sind natürlich verpflichtet, Ihnen diese sehr hohen Wasserstände anzugeben, wenn Sie nachfragen. Und danach muss dann der Architekt entscheiden, ob er Ihnen eben einen wasserdichten Keller baut oder nicht.

Die Grundwasserstände Anfang der 90er-Jahre waren zwar sehr hoch, waren aber nicht die höchsten Grundwasserstände. Es kann also sein, dass Sie 30 Jahre lang einen trockenen Keller hatten – ich gehe einmal davon aus, dass die meisten von Ihnen auch trotz dieser Prognosen und trotz des Worst Case, der vor dem Saal wahrscheinlich hängt, weiterhin einen trockenen Keller haben werden –, aber nicht ausgeschlossen werden kann, dass dieser hohe Wasserstand – aus welchen Gründen auch immer, etwa wenn die Wasserwerke aufhörten zu pumpen, kein Wasser mehr getrunken würde und sehr starke Niederschläge fielen – wieder eintreten kann. Deshalb sind wir verpflichtet, diesen hohen Wasserstand Ihnen anzugeben, auch wenn er im Moment manchmal ein wenig utopisch erscheint.

**Herr Mergner:** Ich habe noch eine Frage zu den Grundwasserständen. Wir haben gehört, dass seit 1950 Messungen vorgenommen wurden. Nun weiß ich nicht, seit wann Rheinbraun den Tagebau betreibt, möchte aber gerne wissen: Existieren Grundwasserstandsmessungen aus der Zeit, bevor Rheinbraun den Tagebau errichtet hat?

Zweite Frage: Wie veränderte sich der Grundwasserstand, nachdem Rheinbraun mit dem Tagebau bis auf 300 m herunterging? Angeblich hat hier Rheinbraun die tiefste Tagebaustätte in Europa und damit auch Reklame gemacht. Das würde mich insbesondere interessieren.

Dann habe ich noch Fragen zum Thema Bauaufsichtsbehörde. Aber das gehört, glaube ich nicht zu diesem Punkt. Diese Frage möchte ich vielleicht später stellen.

Ergänzend bei einer Veranstaltung in Holzbüttgen wurde ein Querschnittsprofil der Grundwasserstände vom Rhein über Kaarst bis Rheinbraun dargestellt. Frage: Gibt es solche Querschnittsprofile zum Grundwasser aus der Zeit, bevor Rheinbraun tätig wurde und auch danach? – Diese Fragen hätte ich gern beantwortet.

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Ihr Einverständnis unterstellt, stellen wir die Antwort zurück.

(Zurufe: Nein, nein!)

Ich überlege gerade, ob wir den Punkt Bergbaueinfluss vorziehen. Ihre Frage ist nicht vergessen, denn sie bezieht sich auf einen anderen Punkt. – Geht Ihre Frage eventuell in eine andere Richtung?

**Herr Hagenstein:** Ja, sie betrifft die hydrogeologischen Hinweise, die gerade behandelt wurden. – Die Bergbau treibende Rheinbraun hat mit Sicherheit mehrere Grundwasserhorizonte angeschnitten, die nach Abschaltung der Pumpen bei Einstellung eines neuen Grundwasserregimes miteinander in Verbindung stehen werden. Vermutlich haben also auch die Kiesbaggereien, die in und um Kaarst tätig sind und waren, verschiedene Grundwasserhorizonte angeschnitten. Meine Frage ist: Werden sich nach Einstellung des neuen Grundwasserregimes bei Rheinbraun Auswirkungen auf den oberen Grundwasserhorizont hier in Vorst ergeben, weil eben die verschiedenen Grundwasserhorizonte miteinander kommunizieren? Welche Auswirkungen könnte das haben?

Ein kleiner Hinweis noch dazu und vielleicht mit ein paar Fragen verbunden: In den letzten Jahren war festzustellen, dass der Kaarster See kaum mehr von den Rheinpegelständen abhängig war. Früher war das so: Mit drei Wochen Verzögerung gab es einen Anstieg bei Hochwasser und einen Heruntergehen bei Niedrigwasser. Der steht jetzt ungefähr 50 bis 100 cm über dem langjährigen Mittel, und ein Schwanken bezüglich der Rheinwasserstände ist nicht mehr zu beobachten.

**Moderator Herr Orlob:** Ich möchte doch den Fragenblock unterbrechen, denn es ist wenig sinnvoll, die die jetzt aufgetauchte Frage, wie es mit den Grundwasserständen aus Fremdbeeinflussung aussieht, zurückzustellen. Die Bedenken, die wir im Vorfeld der Planung der Tagesordnung gehabt haben, sind prompt eingetreten.

Ich habe gerade mit Herrn Dr. Wallbraun gesprochen und mich entschieden, diesen Punkt vorzuziehen. Ich denke nach seiner Stellungnahme zu dem Punkt 3 c – Bergbaueinfluss – werden sich mit Sicherheit die hier gerade gestellten Fragen beantworten lassen.

(Ein Bürger steht am Mikrofon und meldet sich zu Wort.)

– Darf ich ganz unhöflich zu Ihnen sein? – Wir wollten den Punkt „Bergbaueinfluss“ jetzt vorziehen, weil sich die Fragen, die gerade gestellt wor-

den sind, aus der Stellungnahme des hier anwesenden Sachverständigen beantworten. Ich hoffe, dass Sie dann Ihre Frage nicht vergessen.

**Herr Raethel:** Akzeptieren Sie trotzdem zwei Fragen, zum einen an Herrn Capito und zum anderen an Herrn Prof. Düllmann? – Erstens an Herrn Capito die Frage: Wie oft werden die Grundwasserstände gemessen? In dem Zusammenhang die zweite Frage: Wo werden sie publiziert? Müssen diese Wasserstände bei Ihnen abgefragt werden? Und dann habe ich die Frage, warum so etwas nicht einfach in der Zeitung publiziert wird oder auch im Internet.

(Beifall)

**Herr Capito** (Staatliches Umweltamt): Ganz kurz dazu: Wir messen die Grundwasserstände an diesen Messstellen teilweise wöchentlich, teilweise monatlich. Wir messen sie teilweise nicht selbst, sondern wir haben so genannte Pegelbeobachter, die das machen. Wir haben heute auch einige Messstellen, in denen so genannte Datenlogger vorhanden sind, die kontinuierlich Aufzeichnungen machen.

Wir haben natürlich auch in der Zukunft vor, diese Dinge im Internet zu veröffentlichen, wobei man allerdings vorsichtig sein muss, weil wir grundsätzlich nur den gemessenen höchsten Grundwasserstand angeben, den Sie ja bei uns auch erfragen können, wie es viele von Ihnen in den letzten Monaten bei uns getan haben. Wir geben keine Prognosen ab. Wir geben nur Auskünfte über diese gemessenen Höchststände aus den 50er-Jahren. – Das sind Grundwassermessstände unbeeinflusst von Rheinbraun; dazu wurde eben auch eine Frage gestellt.

**Herr Raethel:** Danke schön. – An Herrn Dr. Düllmann habe ich die Frage: Wenn ich Sie richtig verstanden habe, sagten Sie, dass wir hier Bodenverhältnisse haben, die eine sehr hohe Leitfähigkeit für Wasser haben. Wenn man heute den Jüchener Bach und auch den Nordkanal anschaut, sind diese randvoll. Ich habe noch nie gesehen, dass diese „Flüsschen“ randvoll sind. Wenn wir also ein solch durchlässiges Bodenmaterial haben, möchte ich fragen, wie sich das auf unsere Grundwasserstände in den Gemeindeteilen auswirkt, die unmittelbar in der Nähe liegen.

**Herr Prof. Dr. Düllmann** (Geotechnisches Büro): Der generelle Untergrundaufbau stellt sich wie folgt dar: Wir haben bis zu 30 m, 35 m Terrassenablagerungen samt Kies. Nicht zuletzt deswegen



sind hier auch Kiesbaggereien über Jahre in Betrieb gewesen. Diese Terrassenablagerungen, wie wir sie als geologische Einheit nennen, werden von einer lehmigen Deckschicht überlagert, über die relativ genaue Information vorliegt. Sie schwankt je nach Lokalität zwischen 1 und 2 m.

Eine Ausnahme bilden die Talungen. Das heißt also, im Talverlauf des Jüchener Baches können diese Ablagerungen auch größere Mächtigkeiten annehmen. Eine sehr gute Übersicht für Ihr Gebiet liefert die Baugrundplanungskarte von 1961, die ich vorhin ausschnittsweise gezeigt habe und die darüber sehr genaue Informationen liefert.

In dem Bereich der Bachläufe, auch des Nordkanals, haben wir veränderte Verhältnisse. Das heißt, wir haben zum einen abschnittsweise einen tatsächlichen Einschnitt in diese bindigen, geringer durchlässigen Sedimente. Wir haben aber auch dort, wo die Vorfluter direkt in die hochdurchlässigen Sedimente einschneiden, teilweise durch Ablagerungen von Sedimenten, teilweise auch durch nicht ordnungsgemäße und immer zeitnahe Pflege hinsichtlich der Gewässerablagerungen, eine Selbstabdichtung dieser Bachläufe. Das bedeutet, dass wir teilweise veränderte Verhältnisse haben.

Wir haben auch – das gilt aber nicht nur für Ihren Bereich – im südlichen Anschlussbereich mit Annäherung an die Tagebausümpfung die Situation, dass ursprünglich an das Grundwasser angeschlossene Vorfluter heute den Kontakt zum Vorfluter verloren haben. Das heißt, der Grundwasserspiegel liegt tiefer als der Vorfluter. Es ist also nicht so wie im Normalfall, dass aus dem Grundwasserleiter Wasser in den Vorfluter abfließt und von dort weitergeleitet wird, sondern es ist umgekehrt: Da der Grundwasserspiegel unter der Bachsohle liegt, wird das Wasser aus dem Bachlauf nach außen exfiltriert und führt zu einer Grundwasserauffüllung.

Darüber liegen eigentlich relativ detaillierte Informationen vor, und sie werden auch bei der letztendlich zu bearbeitenden Gesamtprognose von technischen Maßnahmen mit zu berücksichtigen sein.

**Moderator Herr Orlob:** Gut. – Jetzt möchte ich trotzdem Herrn Dr. Wallbraun bitten, zu den Aspekten Grundwasserstände, Prognose, Bergbaueinfluss Stellung zu nehmen.

### 3 Sofortmaßnahmen c) Bergbaueinfluss

**Herr Dr. Wallbraun (Erftverband):** Der Zentralpunkt aller Ihrer Sorgen ist: Was passiert in der Zukunft, wenn Rheinbraun die Pumpen abstellt? Steigt dann bei mir das Grundwasser an? In unserer Region ist es so, dass dieser Grundwasseranstieg und das Grundwassergeschehen räumlich sehr differenziert betrachtet werden muss.

(Folie 12 – siehe Anlage 12)

Der Raum, in dem wir uns befinden, das Stadtgebiet Kaarst, ist nur im Süden gering vom Braunkohlenbergbau beeinträchtigt. Diese Karte ist das Ergebnis sehr umfangreicher Grundwassermodellrechnungen und statistischer Vergleiche, die in Kombination laufend durchgeführt werden. Die gestrichelte Linie im Norden ist der Nordkanal. Es ist der reine Bergbaueinfluss dargestellt. Alle anderen Nutzungen, auch die natürlichen Grundwasserschwankungen, sind herausgerechnet. Gestrichelt dargestellt ist der Bereich, in dem der Bergbaueinfluss ausläuft. Sie sehen, dass der Bergbaueinfluss im Süden von Vorst bzw. zwischen Büttgen und Kaarst ausklingt. In dem Hauptbereich von Vorst und Holzbüttgen haben Sie keinen Grundwasseranstieg zu erwarten, unabhängig davon, ob Rheinbraun die Pumpen abstellt oder ob Rheinbraun wandert. Das wird nicht das Grundwassergeschehen, das hier für Sie Bedeutung hat, verändern.

Für Sie sind das Witterungsgeschehen, das Prof. Düllmann eingangs schon sehr anschaulich dargestellt hat, und natürlich die normalen Grundwassernutzungen, die in diesem Raum an stattfinden, von Bedeutung.

(Folie 13 – siehe Anlage 13)

Wir befinden uns hier in einem Bereich, in dem über 10 Millionen m<sup>3</sup> zu Trinkwasserzwecken genutzt werden, und zwar durch die verschiedenen Wasserwerke. Das Wasserwerk Büttgen-Driesch ist eines davon, ein anderes das Wasserwerk Lodshof/Waldhütte, das mehr im Westen liegt, und zum anderen betreiben auch die Stadtwerke Neuss das Wasserwerk Broichhof. 1959 beginnt der Grundwasservorgang am Wasserwerk Büttgen-Driesch. Gerade in den Jahren, als wir hier die höchsten Wasserstände hatten – und dann wieder die trockenen Jahre –, erreichten wir hier die höchste Förderung. Das ist fast identisch mit der Situation am Wasserwerk Broichhof und am Wasserwerk Lodshof/Waldhütte. Solange diese Förderungen in der Art und Weise andauern, werden die höchsten Wasserstände, wie wir sie prognostiziert haben – Herr Capito hat es bereits gesagt, es mö-

gen für Sie teilweise utopische Werte sein, aber es sind gemessene Werte –, nicht auftreten, wie all diese Nutzungen in diesem Raum auf das Grundwasser wirken.

Was wir aber immer wieder antreffen werden, sind die Wasserstände, die wir in den letzten 20 Jahren erreicht haben und auch die, die etwas darüber liegen. Das ist das, was für Sie in den nächsten Jahren wesentlich ist.

(Beifall)

**Herr Kallmann:** Herr Wallbraun, wir kennen uns. Ich bin bei Ihnen gewesen und habe von Ihnen den Jahresbericht 1998 bekommen. In diesem Jahresbericht 1998 ist diese Differenzkarte enthalten.

(Folie 14 – siehe Anlage 14)

Es handelt sich dabei um Grundwasserdifferenzen für die oberen Stockwerke von Oktober 1955 bis Oktober 1998. Diese Differenzen zeigen einmal eine ganz saubere Charakteristik, nämlich einen Abfall in Richtung großes Loch. Diese saubere Charakteristik kann eigentlich nicht hervorgerufen worden sein durch irgendwelche verstreut liegenden Wasserwerke. Hiernach ist ausgewiesen, dass der Bereich, den ich darauf mit einer Doppellinie markiert habe – das ist ungefähr die Stadtgrenze von Kaarst –, im südlichen Bereich an die Zwei-Meter-Linie grenzt. Das heißt, wir liegen nach dieser Karte in einer Grundwasserdifferenzzone von 1 bis 2m.

(Folie 15 – siehe Anlage 15)

Wenn man sich diese Grafik ansieht, zeigen die beiden Ganglinien, zum einen nördlich und zum anderen südlich vom Nordkanal, einen charakteristischen Unterschied. Natürlich gibt es den Einbruch in den 70er-Jahren, der niederschlagsbedingt und vielleicht auch noch durch andere Dinge hervorgerufen wurde. Aber die Ganglinie nördlich des Nordkanals erholt sich wieder und kommt wieder auf denselben Level wie vorher, während die andere südlich des Nordkanals ca. 1 bis 1,5 m darunter bleibt. Diese 1 bis 1,5 m finden Sie deckungsgleich mit den anderen Ganglinien südlich des Nordkanals.

Es muss eigentlich auch so sein; denn das große Loch lässt hier kein Grundwasser mehr nachfließen. Aus diesem Bereich des großen Loches ist früher Grundwasser zugeflossen. Das mag nicht furchtbar viel gewesen sein, aber es sind in der Größenordnung etliche Prozent hinsichtlich der Grundwasserneubildungsdaten.

**Herr Dr. Wallbraun (Erftverband):** Hier sehen Sie die konzentrischen Kreise, die Sie eben in Farbe dargestellt haben.

(Folie 16 – siehe Anlage 16)

Sie sehen, dass nach Süden die Grundwasserabsenkung auf den Tagebau Garzweiler II hin zunimmt. Der Unterschied zu der Grafik, die Sie im Jahresbericht sehen, ist, dass hier nicht ein mittlerer Grundwasserstand mit einem aktuellen Grundwasserstand verglichen wird, sondern hier wird mathematisch berechnet, was heute wäre, wenn es den Bergbau nicht gäbe. In dieser Grafik, die wir im Jahresbericht haben – ich zeige sie hier noch einmal in etwas größerer Form; sie reicht dann herunter bis nach Grevenbroich –,

(Folie 12 – siehe Anlage 12)

wird immer der mittlere Grundwasserstand vor Beginn der großräumigen Grundwasserabsenkung – das war etwa der Oktober 1955 – mit einem heutigen Grundwasserstand verglichen. Und da wir immer den Oktober vergleichen, vergleichen wir immer mit dem Tiefstand eines Jahres und wir erhalten, wenn wir in der Regel den Tiefstand eines Jahres mit den mittleren Grundwasserständen vergleichen, häufig auch Differenzen in Bereichen, wo kein Bergbaueinfluss ist. 1 Das ist bei den anderen Methoden, deren Ergebnisse ich Ihnen bereits vorgestellt habe, herausgerechnet.

Warum haben wir in den letzten Jahren in den Bereichen südlich des Nordkanals nicht mehr die Höchstwasserstände erreicht? – Darauf zielt ein bisschen Ihre Frage. Dafür gibt es verschiedene Ursachen: Zum einen ist die Witterungsabfolge nicht so gewesen wie in den 60er-Jahren. Das heißt, auch in den anderen Gebieten haben wir nicht unbedingt immer wieder die Höchstwasserstände erreicht. Das andere ist: Wir haben eben hier die Nutzung.

(Folie 17 – siehe Anlage 17)

Diese Grafik ist aus dem Jahre 1985. Bereits 1985 haben wir ein Grundwassermodell für den Raum Neuss veröffentlicht, in dem versucht wurde, die örtlichen Nutzungen und den Bergbaueinfluss zu trennen. Hier ist dargestellt, wie sich der Grundwasserstand gegenüber dem natürlichen Zustand durch die heutigen Nutzungen verändert hätte,

---

*1 Nachträgliche Anmerkung von Herrn Dr. Wallbraun zur Erläuterung:*

*Da bei dieser Auswertung immer die Tiefststände eines Jahres mit dem mittleren Wasserstand verglichen wird, ergeben sich in der Regel negative Differenzen in Gebieten ohne Bergbaueinfluss.*

wenn es den Bergbau nicht gäbe. Die Kreise sind jeweils die 1-Meter-Linien-Differenzen an den Wasserwerken.

Noch einmal: Prof. Düllmann hat vorhin sehr schön die Grundwasserneubildung erläutert.

(Folie 11 – siehe Anlage 11)

Wir befinden uns hier in einem Bereich südlich des Nordkanals, wo eine große Entnahme neben der anderen liegt. Quasi das gesamte Wasser, das von Süden her kommt, wird von diesen Wasserfassungen erfasst. Diese Grundwasserentnahmen begannen teilweise Ende der 50er-Jahre oder Anfang der 60er-Jahre. Das hat zur Folge gehabt: Bei unterdurchschnittlicher Grundwasserneubildung oder auch bei überdurchschnittlicher Neubildung haben die Wasserwerke in etwa die gleiche Grundwassermenge gefördert.

Ich bilde ein Beispiel: Es werden 10 Millionen m<sup>3</sup> gefördert. Im Mittel kommen immer wieder 10 Millionen m<sup>3</sup> neu ins Grundwasser. Wenn wir jetzt aber nur 4 oder 6 Millionen m<sup>3</sup> Grundwasserneubildung haben, dann werden 4 Millionen m<sup>3</sup> aus dem Vorrat genommen. Das Grundwasser sinkt tiefer ab, als es natürlicherweise absinken würde, wenn es diese Nutzung nicht gäbe. Wir haben in den 70er-Jahren mehrere dieser Trockenjahre gehabt, in denen sich ein Defizit aufgebaut hat, das, wenn man es auf diese 100%-Linie der Grundwasserneubildungslinie bezieht, fast 100 % Neubildung ausmacht. So ist ein Defizit aufgelaufen.

(Folie 18 – siehe Anlage 18)

Auf dieser Grafik der Grundwasserentnahme von 1959 bis 2000 sehen Sie, dass in den 70er-Jahren 5 Millionen m<sup>3</sup> gefördert wurden. Das deckt sich. Und das ist die Ursache, warum wir hier ein Defizit bekommen haben, warum in diesen trockenen Jahren das Grundwasser etwas tiefer abgesunken ist, als es von Natur aus abgesunken wäre. Und wir brauchen natürlich mehr Überschuss, um dann in nassen Jahren das Grundwasser wieder steigen zu lassen.

**Herr Thiele:** Ich habe diese Ausführungen neulich schon einmal in ähnlicher Weise anlässlich eines Besuches bei Ihnen gehört, nur mir fehlt etwas der Glaube. Wenn Sie nämlich zwei Ganglinien und zwar eine jenseits des Nordkanals und eine Ganglinie hier in Vorst betrachten, haben Sie jenseits des Nordkanals eine fast gleichmäßige Linie einschließlich dieser Schwankungen. Da ist komischerweise kein Defizit zu sehen. Jenseits des Nordkanals ist ein Defizit festzustellen, und da will uns immer weisgemacht werden: Die Sümpfung

im Bergbau hätten keinen Einfluss. Und das ist für mich eigentlich etwas rätselhaft. Das hätte ich doch gerne einmal erklärt.

**Herr Dr. Wallbraun** (Erftverband): Ich habe es gerade schon einmal erklärt. Zum einen sind es diese Nutzungen. Die Wasserwerke gruppieren sich südlich des Nordkanals. Wenn Sie nach Norden und aus dem Einflussbereich der Wasserwerke herausgehen, sieht das anders aus. Das ist genauso wie beim Braunkohlenabbau. Und wenn Sie etwa einen Brunnen betreiben, erhalten Sie auch einen konzentrischen Kreis, und entsprechend der Fördermenge reicht die Absenkung mehr oder weniger weit. Irgendwann verlassen Sie diese Absenkung. Und im Norden sind insofern kaum noch Auswirkungen zu beobachten.

Zum anderen sind die Ganglinien, die Sie für den Norden von Kaarst gesehen haben, aus extremen Niederungsbereichen. Damit stoßen wir wieder auf das Problem, das wir hier haben. Wir befinden uns teilweise in einem Gebiet, wo wir geodätisch so tief liegen, dass das Grundwasser aufricht. Wir befinden uns in extremen Grundwasserüberschussgebieten. Und gerade in diesen Gebieten, die sich nördlich des Nordkanals Richtung Kaarster See gruppieren, werden in nassen Jahren heute immer wieder nahezu die Höchstwasserstände erreicht.

Ich kann mir vorstellen, dass es Ihnen schwer fällt, das alles nachzuvollziehen. Das ist, zugegeben, auch nicht ganz einfach. Aber wir können nur immer wieder darauf hinweisen: Wir haben an vielen Stellen gemessen. Herr Prof. Düllmann hat es vorhin auch schon einmal gesagt: Sie brauchen keine Sorgen zu haben, dass dann, wenn Rheinbraun mit dem Tagebau Garzweiler in irgendeiner Weise nach Westen wandert oder die Pumpen abstellt, bei Ihnen der Grundwasserstand steigt.

(Vereinzelt Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Da ist noch eine Frage, die vielleicht untergegangen ist, Herr Dr. Wallbraun. Es wurde nicht nur nach dem Einfluss von Rheinbraun, sondern auch nach dem Einfluss der Kieswerke gefragt, nach der Abkoppelung vom Rheinwasser und ob dadurch Eingriffe in die Bodenbeschaffenheit erfolgt seien und insofern eine Störung des Grundwasserausgleiches stattgefunden habe.

**Herr Dr. Wallbraun** (Erftverband): Kiesabbau greift natürlich in das Grundwasser ein. Das Grundwasser ist normalerweise eine geneigte Fläche. Wenn Sie jetzt einen Kiessee anlegen, dann stellen Sie dort, wo das Grundwasser ange-

schnitten wird, eine horizontale Fläche her. Das bedeutet, dass Sie im Bereich eines Kiessees auch Grundwasserabsenkungen oberstromig bekommen und unterstromig geringe Grundwasseranhebungen. In unseren gut durchlässigen Kiesen sind diese Effekte aber bei der Größe der Kiesseen, die wir hier haben, äußerst gering und lokal begrenzt.

Zum Effekt des Rheinwasserstandes: Es ist in den Wintermonaten, wenn es regnet, ein Naturereignis, dass der Rhein steigt und so auch das Grundwasser. Es wird da vielfach eine Beziehung hergestellt, die so nicht gegeben ist. Grundwasserstandsschwankungen, hervorgerufen durch Wasserstandsschwankungen des Rheins, messen Sie als direkte Folge bis maximal 2 bis 2,5 km vom Rhein entfernt. Darüber hinausgehend können Sie dieses nicht mehr messen, sondern zeitgleich zum hochgehenden Rhein in den Wintermonaten steigt, weil es eben viel geregnet hat, in dem Zeitraum auch das Grundwasser. Aber eine direkte Auswirkung durch den Kaarster See und durch den Rheinwasserstand lässt sich so nicht herstellen.

**Herr Thiele:** Neben diesen Maßnahmen der Grundwassersümpfung gibt es ja auch noch eine zweite Maßnahme. Und dazu hätte ich eine Frage. Sie betrifft das Wiedereinleiten von Wasser. Hat das Wiedereinleiten von Wasser nach dem MURL-Konzept – das ist wahrscheinlich den meisten hier anwesenden Zuhörern nicht bekannt – zur Folge, dass es auch jetzt zu einem Anstieg des Grundwasserspiegels bei uns kommt? Und gibt es eine Wasserbilanz genau über diese Mengen und über das Verhältnis der Einleitung von Regenwasser zum Grundwasserspiegel?

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Danke für die Frage, aber wenn ich das mit meinem untechnischen Sachverstand richtig verstanden habe, ist das ein Punkt, der unter einem späteren Punkt der Tagesordnung aufgegriffen werden wird. Er gehört nämlich im weitesten Sinne auch zu der Frage: Inwieweit wirken sich Einleitungen auf die Grundwasserstände im Bereich Kaarst aus? Wie sieht die „Mengenbilanz“ aus? Und wenn Sie auf die Tagesordnung schauen, finden Sie dies unter Tagesordnungspunkt 4. Ich denke, wir sollten die Beantwortung der Frage zurückstellen und erst einmal abwarten, was die Sachverständigen zu dem Punkt zu sagen haben.

Gibt es noch Fragen zu dem Punkt Beeinflussung der Grundwasserstände, insbesondere unter dem Aspekt Bergbaueinfluss? – Bitte.

**Herr Kallmann:** Ich habe hier noch eine Folie.

(Folie 19 – siehe Anlage 19)

Diese Folie zeigt einen Schnitt durch die Landschaft vom Holzbüttger Haus bis Jüchen. Darüber ist der Verlauf in der Karte eingezeichnet. Darunter ist der Verlauf der Grundwasserhöhe vom Jahre 1955 und vom Jahre 1997 an diesem Längsschnitt dargestellt. Das ist eine Unterlage, die ich auch vom Erftverband bekommen habe. Darauf ist dargestellt, dass wir jetzt eine neue Wasserscheide haben, nämlich ziemlich in der Mitte der Darstellung bei 8 km Entfernung vom Nordkanal. Das Grundwasser fließt normalerweise entsprechend dem Gefälle. Und wenn das Grundwasser früher aus dem südlichen Bereich, nämlich von Jüchen, geflossen ist, dann ist dieses Grundwasser jetzt nicht mehr dort. Und wenn dieses Grundwasser hier bei uns nicht mehr da ist, führt das dazu, dass der Grundwasserspiegel niedriger ist.

Wir können im Augenblick ja froh darüber sein, aber es ist so. Und wenn Rheinbraun seine Pumpen, sein Sümpfen abstellt, dann wird es langsam aber sicher – ich weiß nicht in wie vielen Jahren – wieder hoch kommen, und es wird dann das fließen, was aus dem südlichen Bereich gekommen ist. Egal wie viel es ist, aber es sind sicherlich Dimensionen, die durchaus in der Größenordnung von etlichen Prozent der jährlichen mittleren Niederschlagsneubildung ist. Das kann man auch über eine gewisse Bilanz nachrechnen.

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Ich sehe zwar hier das Schulterzucken des Sachverständigen Herrn Wallbraun links von mir, doch ich möchte ihm nichtsdestotrotz das Wort erteilen.

**Herr Dr. Wallbraun (Erftverband):** All die vielen Faktoren, die Sie genannt haben, fließen in die Untersuchungen, die wir sehr detailliert machen, regelmäßig ein.

Ein Punkt dürfen Sie bei Ihrer relativ einfachen Bilanz – die wirklich toll ist, und dafür zolle ich Anerkennung – nicht vergessen. Sobald das Grundwasser steigt, wird auch das Grundwasser wieder in die Gewässer übertreten, die ursprünglich vom Grundwasser gespeist wurden. Der Grundwasseranschluss Jüchener Bach bestand schon südlich von Glehn. Dort begann der Grundwasseranschluss. Aber da waren noch andere Gewässer. Diese haben das Gebiet hier drainiert. Das tun sie heute nicht mehr. Und dieser Effekt geht bei solchen statischen Auswertungen völlig verloren. All diese Dinge, die Sie angesprochen haben, wie



Grundwasseranschluss, Bilanzierung, auch die Mengenumsätze werden regelmäßig von uns monatlich erfasst und fließen in diese Auswertung ein.

**Moderator Herr Orlob:** Ich weiß, dass Sie das nicht glauben können, aber vielleicht ein Vorschlag zur Güte! Herr Dr. Wallbraun hat, denke ich, ganz klipp und klar nachvollziehbar dargelegt, dass für den hiesigen Bereich die Sumpfungmaßnahmen des Bergbaus keinen Einfluss haben.

Falls sich seine Erkenntnisse nicht bestätigen, bleibt es Ihnen unbenommen, ihm auf den Pelz zu rücken. Aber das werden wir heute Abend nicht lösen können. Dann bleiben eben diese beiden Blöcke ohne Lösungsmöglichkeiten nebeneinander bestehen. Ich denke, Herr Dr. Wallbraun wird mit dieser Zukunftsaussicht leben können, weil er sich ziemlich sicher ist, dass das nicht passieren wird.

Damit möchte ich aber ganz gerne diesen Punkt abschließen und zu dem nächsten Punkt überleiten.

### 3 Sofortmaßnahmen

#### a) Feststellung der Betroffenheit im einzelnen Falle

Dieser Punkt wird sehr schwierig werden. Er betrifft nämlich einen Teil der Aspekte, die Prof. Dr. Düllmann zu bearbeiten hat, und die auch schon in der Presse dargestellt worden ist. Das ist die Frage der Betroffenheit.

Die Betroffenheit ist nämlich ein Gesichtspunkt, der auch den Zuhörern hier, die nicht unbedingt Juristen sind, schwer zu vermitteln ist. Das, was landläufig als Betroffenheit bezeichnet ist, erscheint nicht unbedingt im Sinne des Technikers oder des Juristen als Betroffenheit. – Damit übergebe ich gleich an den Sachverständigen, der das besser beschreiben kann.

**Herr Prof. Dr. Düllmann (Geotechnisches Büro):** Das ist in der Tat eine Spezialaufgabe, Ihnen den Begriff der Betroffenheit zu erklären, vor allen Dingen denen, die schon den Wasserspiegel kurz unter der Bodenplatte haben. Ich möchte das aber dennoch versuchen.

Ich habe Ihnen hier noch einmal die besagte Grundwasserganglinie, die charakteristisch ist, aufgelegt

(Folien 20, 21 – siehe Anlage 20 + 21)

und zu dem als Vorgriff auch für die technische Bestandsaufnahme der Gebäudesubstanz eine

zusätzliche Folie vorbereitet, die ich nun darüber legen möchte und beliebig verschieben kann.

Ich habe zunächst einmal eine Situation dargestellt, wie sich der Grundwasserspiegel im Laufe der Zeit verhalten kann und habe dann darüber gelegt eine ganz normale Gründungssituation für ein Einfamilienhaus mit einer Bodenplatte von 20 cm Stärke und darunter noch ein Streifenfundament von 50 – nageln Sie mich bitte jetzt nicht fest –, 60 oder 65 cm. Das soll aber nur schematisch die Gründungssituation darstellen.

Nehmen wir jetzt mal an, dass jemand ein Objekt hat, das zufälligerweise mit der Oberkante Kellerfußboden auf 36,75 m liegt und mit der Unterkante Fundament auf 36,50 m. Das ist vielleicht nicht ganz genau, aber ich will es ja auch nur schematisch darstellen.

Das heißt also, wenn Sie jetzt den langfristigen Gang des Grundwassers betrachten, wird aufgrund dieser Darstellung eine unterschiedliche Betroffenheit erkennbar. Ich spreche jetzt von einer Betroffenheit, die ausschließlich die Relation zwischen Grundwasserspiegel an der betreffenden Stelle und der Lage definierter Höhen im Kellergeschossbereich, d. h. Oberkante/Unterkante Kellerfußboden und Unterkante Fundament, darstellt.

In meinem aufgelegten Beispiel wäre einer in einer sehr günstigen Lage, d. h. also, dass, wenn man die lange Zeitachse betrachtet, nur in relativ kurzen Zeiträumen hier ein Einstau der Kellerbodenplatte bis Oberkante erfolgt wäre und dass nach 1965 dieser Lastfall eigentlich überhaupt nicht mehr aufgetreten wäre, was aber nicht ausschließt, dass in Zukunft eine solche Spitze wieder auftreten kann.

Anders sieht es aus, wenn ich Unterkante Kellerfußboden bzw. Unterkante Fundament nehme. Unterkante Fundament liegt tiefer. Hier besteht also in Abhängigkeit von der Grundwasserspiegellage eine sehr viel höhere Eintrittswahrscheinlichkeit, dass dieses Fundament Grundwasserberührung hat. Dennoch sind die Intervalle in der zeitlichen Verteilung über diese Zeitachse relativ kurz. Und auch in der Summe ist immer noch eine sehr kurze Berührung des Fundaments bzw. des Kellerbodens vorhanden.

Das sieht natürlich völlig anders aus, wenn bei einem Objekt – z. B. wie es in Korschenbroich häufig der Fall war und hier möglicherweise nicht anders ist – in den 70er-Jahren die Wasserstände extrem niedrig lagen und sich auch die Baugrundgutachter sehr häufig darauf verlassen haben, dass es immer so bleiben wird. Das heißt also: In dieser Höhenlage – Unterkante Fundament auf 36 m – sieht das bei einem Objekt, das tiefer ge-

legt worden ist, möglicherweise um vielleicht den Kellerraum mit 2,80 m Nutzhöhe zu versehen, was sicherlich hier und da der Fall ist, schon anders aus.

Die Häufigkeit im langfristigen Verlauf solcher Ereignisse, wo Wasserstände nicht nur bis zum Fundament, sondern bis zur Unterkante Bodenplatte oder sogar bis zur Oberkante Kellerfußboden erreicht werden, nimmt natürlich von der Tendenz her zu. Das heißt, dass die Betroffenheit, die sich allein aus dem Vergleich des Grundwasserspiegels zu den jeweiligen Höhenquoten des Bauwerkes, also Oberkante Kellerfußboden/Unterkante Fundament ergibt, im Wesentlichen davon gesteuert wird, wie tief das Objekt in Relation zum Grundwasserspiegel gebaut worden ist.

Ich möchte es aber dabei nicht bewenden lassen. Die Betroffenheit eines Objektes bei Eintreten eines solchen Ereignisses hängt in nicht unerheblichen Maße auch von dem eigentlichen Bauwerkstyp ab. Wenn Sie also in die entsprechenden DIN-Normen hineinschauen, wo die Frage der Bauwerksdrainierung geregelt ist – ich will das nur einmal kurz auflegen –,

(Folie 22 – siehe Anlage 22)

werden da sehr unterschiedliche Fälle behandelt. So ist etwa im oberen Fall die Situation mit einem stark durchlässigen Boden dargestellt, wo der Grundwasserspiegel relativ tief liegt. Er liegt auf jeden Fall mit Sicherheit unter dem Gebäude; er ist hier nicht eingezeichnet. Da sind z. B. Vorgaben hinsichtlich der Ausbildung der erdberührten Teile gemacht, dass etwa eine qualifizierte Abdichtung aufgebracht wird, ein Bitumenanstrich oder ein Abkleben mit Pappe. Damit wäre das Problem zu lösen.

Die andere Situation – das mittlere Bild – zeigt eine Position in einem Bereich, wo nicht durchgängig der Kies ansteht, sondern Lehm. Und da sieht es schon anders aus. Das heißt, wir haben hier versickernde Niederschläge im verfüllten Arbeitsraum, möglicherweise in der Nähe der Vorfluter auch Schichtwasserzutritte, und die können sich jetzt an diesem Objekt sammeln. Das hat mit der Grundwasserspiegelsituation überhaupt nichts zu tun; dieser Grundwasserspiegel kann sehr viel tiefer liegen.

Dennoch kann zeitweise ein Wasserzutritt in den Arbeitsraum erfolgen, und wenn dann an dieser Stelle keine Ringdrainage vorliegt oder auch unter der Bodenplatte kein entsprechender Flächenfilter mit Anschluss an diese umlaufende Ringdrainage verlegt ist, die dann in einen Pumpensumpf mündet, dann können natürlich unabhängig vom Grundwasserspiegel Probleme derart entstehen,

dass auch nicht druckhaftes Wasser mit dem Bauwerk in Kontakt kommt.

Wenn dann z. B. eine solche Abdichtung der Außenwände oder auch des Sohlbereiches nicht vorhanden ist, kommt es auch bei ganz normalem druckfreien Wasser zu Interaktionen mit der Bausubstanz. Und wenn jemand hinsichtlich der konstruktiven Qualität nicht das Optimum, beispielsweise einen wasserdichten Beton, gewählt hat – eine Betonwand verhält sich anders als eine gemauerte Wand – können natürlich einige Hausbesitzer bauphysikalisch mit Beeinträchtigungen rechnen.

Also: Nicht nur die absolute Wasserspiegellage ist entscheidend, sondern auch die Interaktion mit dem Bauwerk selbst. Und da unterscheidet sich ein Objekt natürlich mit sehr aufwendiger Kellerkonstruktion, etwa mit Sperrbeton usw. oder hochwertiger Isolierung, von einem Objekt, bei dem diese Dinge nicht realisiert worden sind.

Ich will Ihnen ein Beispiel sagen: Als ich 1986 in Korschenbroich auf den Kempen einen betroffenen Bürger beraten habe, haben wir festgestellt, dass im Baugutachten eine Ringdrainage vorgeschrieben war. Zum Zeitpunkt der Öffnung der Baugrube waren dort aber sehr niedrige Wasserstände. Man hat noch ein Schurfloch gemacht und festgestellt, dass der Wasserstand einen Meter tiefer liegt. Möglicherweise auf die Frage des Bauherrn, ob man denn jetzt eine Drainage bräuchte, hat man sich postwendend entschieden, auf die Investition der Drainage zu verzichten. Das Objekt ist ohne Drainage erstellt worden. Und es gibt sicherlich viele solcher Fälle.

Die andere Situation ist jetzt im unteren Bild dargestellt. Hier handelt es sich um eine Abdichtung ohne Drainung. Hier befindet sich ein hoch liegender Grundwasserspiegel, der auch tiefer liegen kann, wo dann die einschlägigen Regelwerke aufwendige Konstruktionen etwa eine schwarze Wanne, eine mehrschichtigen Abklebung sowohl der Wände wie auch der Sohle, vorsehen, um dem Wasserdruck, der zeitweise auf die Konstruktion einwirkt, standzuhalten. Oder umgekehrt – die andere Konstruktion –: eine weiße Wanne.

Ich will damit nur sagen, dass bei gleichen Grundwasserverhältnissen die Objekte sehr unterschiedlich auf die jeweilige Grundwassersituation reagieren können. Es geht also nicht nur darum, festzustellen, wie stark ein Objekt eingestaut ist, sondern es muss auch danach gefragt werden, welche Auswirkungen ein solcher zeitweiliger Einstau auf das Bauobjekt hat.

(Folie 21 – siehe Anlage 20+21)

Wenn man noch einmal auf diese Abbildung zurückkommt, muss man natürlich auch berücksichtigen, was hinnehmbar oder was zu akzeptieren ist. Eines ist deutlich – das gilt nicht nur für Korschenbroich, sondern das gilt genauso für die betroffenen Gebiete in Kaarst –: Wir werden gleich, wenn wir über das Gebäudekataster sprechen, zu dem Ergebnis kommen: Es wird mit absoluter Sicherheit keine Lösung geben, auch den ungünstigsten Fall, d. h. mit der in Relation zum möglichen Grundwasserspiegel tiefsten Gebäudelage, trocken zu halten. Das wird nicht möglich sein.

Das heißt also: Auch für zukünftige Maßnahmen wird ein bestimmter Wasserspiegel festzulegen sein, der dann für den Einzelnen durchaus mit einer bestimmten Häufigkeit auch überschritten werden kann. Welche Konsequenzen das für das einzelne Objekt hat, sei dahingestellt.

Klar muss sein: Eine kurzfristige Berührung der Fundamentunterkante vom Grundwasserspiegel wird nicht zwangsläufig eine eindeutige Nutzungseinschränkung für das Objekt beinhalten. Das wird erst eigentlich dann interessant, wenn die Bodenplatte eingestaut wird, und dann kommt es auch auf die Dauer an.

Und die Art der Betroffenheit ist auch unterschiedlich. Natürlich wird eine Bodenplatte, die im ungünstigsten Fall zwei Monate im Grundwasser liegt, ohne dass der Grundwasserspiegel jetzt die Oberkante überschreitet, entscheidende Veränderungen bringen. Das heißt, die raumklimatischen Verhältnisse werden sich verändern, und je nach Bodenqualität oder Wandqualität werden auch andere Effekte eintreten. Das heißt, das Wasser wird kapilar hochgezogen; es werden sicherlich Schimmelbildungen entstehen. Wir müssen also klar zwischen den einzelnen Folgen unterscheiden, die einen Kontakt der Fundamente oder der Bodenplatte mit dem Grundwasser über bestimmte Zeitabschnitte bewirkt hat. Das haben wir als Betroffenheit definiert.

Wir haben es deswegen so definiert, weil es unabdingbar ist, dass wir zu einer ganz klaren Bestandsaufnahme der Objekte kommen, wo wir nicht nur diese geodätischen Höhen Oberkante Fußboden/Unterkante Fundament erfassen, sondern darüber hinausgehend weitere Daten, nicht nur über die Nutzung der Räume, erheben.

Ich habe bei der Besichtigung vieler Objekte in Korschenbroich festgestellt, dass sehr viele im Kellergeschoss liegende Räume auch für Wohnzwecke genutzt werden, nicht zuletzt um ein zusätzliches Wohnzimmer zu haben, sondern weil diese Räume auch in die gesamte Finanzierung und in die Nutzung des Objekts eingehen. Häufig

befinden sich auch zwei Familien in einem Haus, beispielsweise die ältere und die jüngere Generation. Auch das muss man berücksichtigen. Das heißt also, die Betroffenheit hängt also auch sehr stark von der Nutzung ab, ob ich nämlich im Keller nur Kartoffeln - Kohlen gibt es ja heute nicht mehr – und somit nur einen Vorratskeller oder einen Weinkeller habe oder ob ich eben eine hochwertige Nutzung habe, wo schon eine Veränderung der Luftfeuchtigkeit über mehrere Wochen dazu führt, dass die Tapete von den Wänden fällt.

Insofern ist eine sehr genaue Aufnahme notwendig, wobei die Nutzung, wie gesagt, noch detaillierter zu erfassen ist, um diese Betroffenheit noch genauer zu quantifizieren. Dieses ist auch deswegen notwendig, um schlagkräftige Argumente gegenüber Dritten zu haben. Ich denke da auch an das Land. Es hilft nicht, wie meinetwegen in Korschenbroich, plakativ von 3.000 bis 4.000 Objekten zu sprechen. Das wird auf eine sicherere Datenbasis gestellt, sodass wir die Betroffenheit sehr viel präziser erfassen können.

Zumindest in unserer Studie stellen wir nicht die kausalen Zusammenhänge her, warum im Einzelfall eine solche Betroffenheit aufgetreten ist, warum etwa ein Einzelobjekt in der Höhenlage gebaut worden ist und nicht anders. Dieser Zusammenhang ist sehr komplex. Da sind die Bauträger mit im Boot, da sind die Bauherren mit im Boot, da sind die Architekten mit im Boot, und möglicherweise wird dieser Kreis noch größer zu ziehen sein.

Es gibt nämlich eindeutig Hinweise, dass wohl in Kenntnis der Situation Objekte ohne gesonderte Schutzmaßnahmen tiefer gebaut worden sind. Es gibt aber auch Fälle, bei denen deutliche Versäumnisse in der Beratung der Bauherren vorlagen.

Ich komme jetzt noch einmal auf den Ausgangspunkt meiner Ausführungen zurück: Wir haben hier seit Jahrzehnten sehr detaillierte, sehr umfassende, sehr gut dokumentierte Angaben über die Grundwasserverhältnisse, über die Baugrundverhältnisse. Und es wird interessant sein, die Klärung der Frage herbeizuführen, warum diese Informationen, die in keinem Raum Nordrhein-Westfalens besser und dichter gelagert sind als hier, nicht genutzt worden sind.

(Beifall – Zuruf: Eben!)

**Moderator Herr Orlob:** Das war die generelle Einführung zu diesem Thema. Herr Prof. Dr. Düllmann hat gesagt, es wird also in Zukunft notwendig sein, eine genaue Kartierung, eine genaue

Bestandserhebung vorzunehmen, wie es hinsichtlich der Schadenseinflüsse aussieht.

Ein vorläufiges Ergebnis liegt vor. Es gab eine Fragebogenaktion, die allerdings nicht flächendeckend war, sondern es haben sich hauptsächlich Personen gemeldet, die sich dafür interessieren. Die Fragebögen sind den Interessierten seit einiger Zeit zugänglich gewesen, und sie dienten der genauen Erhebung der Objekte. Dazu kann Herr Schmidt-Lechtape etwas sagen.

### 3 Sofortmaßnahmen b) Ergebnisse der Fragebogenaktion

**Herr Schmitz-Lechtape (Stadtverwaltung Kaarst):** Guten Abend, meine Damen und Herren! Wir haben einige hundert Fragebögen verteilt, die man in der Stadtverwaltung abholen kann. Wir haben sie auch bei einzelnen Maßnahmen, etwa auf den Wochenmarkt in Vorst mitgenommen und den Bürgern zur Verfügung gestellt. Wir haben sie auch beim Bürgerfrühstücken verteilt. Sie können sie auch aus dem Internet abrufen, wenn Sie noch keinen haben und ihn noch ausfüllen möchten.

Wir haben bisher einen Rücklauf von 300 Fragebögen. Wir haben Feuchtigkeitsmeldungen auf die verschiedenen Ortsteile verteilt: 16 in Holzbüttgen, 14 in Kaarst und 17 in Vorst. Diese Feuchtigkeitsmeldungen sind nun keine direkten Belege dafür, dass dort Grundwasserprobleme vorhanden sind. Das können auch Feuchtigkeitsschäden sein, die durch Oberflächenwasser hervorgerufen wurden.

Konkret haben wir in zwei Fällen Feuchtigkeitsschäden durch Grundwasser durch Gutachten belegt. Wir wissen, in vier Fällen dieser eben genannten Zahlen ist Grundwasser im Pumpensumpf, der in der Regel tiefer liegt als die Kellersole, aufgetreten. Das sind die Betroffenheitsdaten, die wir bisher vorweisen können.

(Zuruf: Wo waren die beiden durch Gutachten belegten Fälle?)

– Einer in Holzbüttgen, und einer in Vorst.

**Moderator Herr Orlob:** Ist das eine Frage konkret dazu? – Bitte schön.

**Herr Kallmann:** Herr Schmitz-Lechtape, wir haben ja von Ihnen eine Karte der Kanaldeckenhöhen bekommen, und wir haben für Vorst einmal die Häuser durchgezählt, wobei vielleicht ein paar Fehler entstanden sein mögen. Wir sind in Vorst auf insgesamt 1.400 Häuser gekommen. Von die-

sen 1.400 Häusern liegen größenordnungsmäßig 860 in einem Bereich von 1,5 m bis 2 m Flurabstand gegenüber dem Höchststand des Grundwassers, und 157 oder 160 liegen in einem Bereich von weniger als 1,5 m Flurabstand.

Nun kann man unterstellen, dass wahrscheinlich diejenigen, die in diesem Bereich liegen, zu einem gewissen Prozentsatz – wahrscheinlich nahe bei 50 % - betroffen sind. Ich habe die Objekte einmal weggelassen, die bei 2 m bis 2,5 m Flurabstand liegen, sodass man dann wohl sagen kann: Größenordnungsmäßig kommt man auf etwa ein Drittel bis 50 % aller Häuser hier in Vorst, die theoretisch betroffen sein könnten, wenn der Grundwasserstand so hoch wird wie prognostiziert. Wenn er nicht so hoch steigt, dann haben wir Glück gehabt.

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Ich habe jetzt ein gewisses Problem damit festzustellen, ob das eine Frage war, zu der Herr Schmitz-Lechtape etwas sagen kann; er hat nämlich bisher die Auswertung der vorhandenen Fragebögen vorgenommen. Es ist ja auch noch ein Gutachten in Arbeit, das diese Fragen behandeln wird, wozu aber auch noch weitere Erhebungen notwendig sind.

Ich habe ein wenig Probleme mit der Angabe, dass theoretisch Hunderte Häuser betroffen sein können. Ich denke, aus den Ausführungen von Prof. Dr. Düllmann war klar ersichtlich, dass jedes Objekt anders ist. Das kann ich aus unserem unmittelbaren Wohnumfeld bestätigen. Ich weiß nicht, ob es sehr viel weiter bringt zu sagen, es sind 300, 400 oder 460 Häuser in Vorst.

**Herr Prof. Dr. Düllmann (Geotechnisches Büro):** Ich möchte noch etwas dazu sagen. Bei der großflächigen Untersuchung für das Stadtgebiet Korschenbroich ist eine Vereinbarung getroffen worden, dass wir das im Zusammenhang mit unserem Gesamtgutachten auch auf den Bereich Kaarst übertragen. Da muss ich sagen, dass die Zusammenarbeit zwischen Kaarst und Korschenbroich im Gegensatz zu der West-Ost-Schiene hervorragend funktioniert.

Das ist genau der Grund, warum wir hier eingefordert haben, die Datenlage zu verbessern. Wir haben auch für die Sofortmaßnahmen in Kleinbroich keine andere Handhabe gehabt. Heute wird es als Düllmann-Modell verkauft; in Wirklichkeit ist es eine Idee der Stadtverwaltung. Wir haben gesagt – das gibt auch eine Auswertung der Daten her –, dass wir zunächst einmal auf Kanaldeckel bezogen mit 2,50 m rechnen, weil Besseres nicht da ist.



Wir haben aber auch sehr schnell festgestellt, dass diese Verschneidung – nämlich Kanaldeckelhöhen minus 2,50 m und dann der Verschnitt mit der Grundwasseroberfläche, die der Erftverband vorgelegt hat – auch zu irrationalen und unplausiblen Ergebnissen führt. Das heißt also: Danach müsste, selbst wenn man diesen Einfluss „nasses Winterhalbjahr“ herausrechnet, ein Großteil des Stadtgebietes jetzt schon bis zu 1 m im Wasser stehen. Das haben wir nicht nur nicht glauben wollen, sondern einfach als nicht zutreffend bewertet.

Das ist der Grund, warum wir jetzt in Korschenbroich, zumindest im Ortsteil Raderbroich beginnen – aber das wird auch schrittweise erweitert –, einen erweiterten Fragebogen in Umlauf zu setzen, mit dem mit Unterstützung eines beauftragten Vermessungsbüros die Datenerhebung für das einzelne Objekt sehr viel genauer und belastbarer vorgenommen wird, damit wir in dieser Diskussion, die berechtigterweise von Ihnen jetzt angeheizt worden ist, gesicherte Daten bekommen.

Es weckt auch irgendwie Emotionen, wenn man in einer solch vereinfachten Rechnung, die auch sehr schnell erkennbar Widersprüche zeitigt, mit solchen Zahlen von 1.000 Objekten operiert. Das muss konkreter werden, damit hier nicht unnötigerweise Ängste entstehen.

Wir müssen also eine individuelle Einzelfallbetrachtung vornehmen. Es ist nicht damit getan, wie das z. B. im Stadtbereich Raderbroich gemacht worden ist, dass im Rahmen einer Kampagne noch Erhebungsbögen nachgeschoben worden sind, bei denen erkennbar war, dass im Grunde viele voneinander abgeschrieben haben, ohne den Bezug zur realen Bausubstanz herzustellen. Diese Einzelfallbetrachtung ist auch auf dem Weg.

Wir werden sicherlich nicht bei den Zahlen bleiben, die gerade genannt worden sind. Wir werden aber auch nicht bei den Zahlen ankommen, die Sie gerade mit diesem vereinfachten Modell hochgerechnet haben. Wir müssen realistische Daten haben, damit wir uns über die Größenordnung der Betroffenheit unterhalten können. Wir werden sicherlich keine Maßnahmen in Millionenhöhe realisieren können, wenn für das Bemessungsziel vielleicht gerade fünf Objekte einer Lösung zugeführt werden können. Da muss mit Sicherheit auch eine Abwägung von Kosten und Nutzen vorgenommen werden. Aber darauf möchte ich hier jetzt nicht weiter eingehen.

(Vereinzelt Beifall)

**Herr Kutschinski:** Ich habe ganz konkret an Sie, Herr Prof. Düllmann, die Frage, ob Sie es befürworten, dass die Fragebogenaktion, die die Stadt

Kaarst ausgelegt hat, intensiviert und verbessert wird. Meiner Meinung nach sollte die Stadt Kaarst nicht passiv agieren und die Bürger auffordern, ihre Betroffenheit mitzuteilen, sondern aktiv an die Bürger herantreten und die Fragebogenaktion mit Hilfe der Bürger noch einmal neu auslegen.

(Beifall)

**Herr Prof. Dr. Düllmann (Geotechnisches Büro):** Ich bemühe mich, Ihnen darauf eine konkrete Antwort zu geben. Wir haben bisher die Daten für das Stadtgebiet Korschenbroich schwerpunktmäßig einer Nachbewertung unterzogen und sind zu dem Ergebnis gekommen, dass es sinnvoll ist, weitere Daten zu erheben und die Daten auch nicht ausschließlich in Eigeninitiative zu erheben. Trotz einiger Vorbereitung bei der Abfassung dieses Datenbogens ist nicht jeder in der Lage, mit einer Laserwasserwaage oder solchen Dingen umzugehen.

Ich kann eine Bewertung der Qualität in Kaarst nicht vornehmen, weil mir die Datensätze nicht bekannt sind. Aber nach Vorgesprächen mit der hiesigen Bauverwaltung ist zumindest noch eine Plausibilitätsprüfung, soweit es möglich war, anhand der Bauakten vorgenommen worden.

Ich glaube, nicht zuletzt aufgrund der Erfahrungen in Korschenbroich wird es sinnvoll sein, dass wir noch einmal die Köpfe zusammenstecken und erneut darüber beraten, ob hier eine Präzisierung notwendig und sinnvoll ist, weil es nämlich nicht nur auf die absolute Höhe des Kellerfußbodens ankommt, sondern auch auf weitere Angaben, z. B. ob Sie eine Heizungsanlage oder einen Tank im Keller oder draußen haben, ob Sie eine Gasheizung oder einen Ölbrenner haben. Und im Hinblick auf technische Maßnahmen – darauf komme ich gleich noch zu sprechen – muss noch in Erwägung gezogen werden, inwieweit eine Nachrüstung des Einzelobjektes möglich ist. Und da spielen natürlich zusätzliche Informationen eine ganz wichtige Rolle. Ich würde das schon noch einmal intern abstimmen wollen, um eben diese Optimierung vornehmen zu können.

**Moderator Herr Orlob:** Soweit ich das sehe, gibt es keine weiteren Fragen zu diesem Punkt. – Dann machen wir einen kleinen Sprung bezogen auf die Ausführungen. Aber wir bleiben in dem Block, den wir gerade behandeln: Wer ist betroffen? Wie wirkt sich Betroffenheit aus? Wie soll ich sie definieren? Wo muss ich evtl. die Grenzen ziehen? Und das ist ein Punkt, der letztendlich eine politische Entscheidung voraussetzt.

### 3 Sofortmaßnahmen

#### d) Erhöhung Pumpleistung Wasserwerk Driesch

Jetzt kommen wir zu dem Punkt, welche Lösungsansätze es für diejenigen gibt, die – ich sage es jetzt mal als Jurist – in erheblichem Maße betroffen sind. Da ist ein Punkt auf der Tagesordnung, der in der letzten Zeit durch die Zeitung geisterte und sich auf unterschiedliche Höhen bezog. Es wurde vorgeschlagen, im Wasserwerk einfach mehr Wasser zu fördern. Dann wird der Grundwasserspiegel abgesenkt, und es besteht zumindest die Gefahr in den Spitzen nicht mehr. Da wurden Größen von 3 cm und 30 cm genannt. Was ist da überhaupt machbar?

Gleichzeitig war in den Meldungen die Aussage versteckt: Wenn man einfach alles hochfährt und gepumpt wird, bis der Wasserspiegel erheblich fällt, bringe das auch weitere Gefahren mit sich. Hier war von der Frage Schmutzanziehung und Ähnlichem die Rede gewesen.

Ich will dazu jetzt das Wort den Vertretern der Kreiswerke geben.

**Herr Thissen (Kreiswerke Grevenbroich):** Meine sehr verehrten Damen und Herren! Zunächst einmal ist es unsere Hauptaufgabe, Sie mit einwandfreiem Trinkwasser rund um die Uhr zu versorgen.

Wie schon gesagt wurde: Einfach mehr zu pumpen, und dann haben wir unten weniger Wasser – so einfach können wir es nicht machen, weil wir Zwängen unterliegen. Wir haben, wie es in Deutschland nun einmal üblich ist, alles schön limitiert.

Wir fördern am Tage rund 15.000 m<sup>3</sup>. Das Eigenartige ist, dass wir zum Wochenende mehr fördern, weil Sie freundlicherweise mehr abnehmen. Wir können mit Blick auf unseren Absatz nicht sagen: Nehmen Sie mehr Wasser ab. Dann tut es uns gut; denn wir sanieren uns dann weiter. Das geht nun einmal nicht. Denn die Bezirksregierung hat uns – wir müssen alle 20 Jahre unsere Wasserrechte neu beantragen – ein Wasserrecht von 5,4 Millionen m<sup>3</sup> pro Jahr genehmigt. Wir haben im Jahre 1999 5,2 Millionen m<sup>3</sup> Wasser gefördert. Wie wir vorhin schon gehört haben, würden sich, wenn wir so viel förderten, wie wir dürften, die Grundwasserstände ändern.

Ich habe wohl gemerkt, dass sehr viele die Zeitung gelesen haben und etwas irritiert waren. Damit wir nun mehr Klarheit bekommen, wird Herr Schmedding mit Folien darlegen, wie das zu bewerten ist.

**Herr Schmedding (Ingenieurgesellschaft Wetzel u. Partner):** Einen schönen guten Abend zusammen! Ich möchte kurz einige Folien auflegen, um darzustellen, welche Auswirkungen die derzeitige Förderung und eine Erhöhung der Wasserförderung im Wasserwerk Büttgen-Driesch mit sich ziehen.

(Folie 23 – siehe Anlage 23)

Ich nehme eine Situation, wie sie im Augenblick ungefähr gegeben ist. Sie sehen eine Darstellung der Wasserförderung des Jahres 1997. 1997 sind 5,3 Millionen m<sup>3</sup> gefördert worden. Ich habe absichtlich diese Auswertung gewählt, weil es nicht berechnete, sondern gemessene Wasserstände sind. Ich zeige Ihnen einen Absenktrichter im Bereich des Wasserwerkes Büttgen-Driesch, der randlich bis in den Bereich Holzbüttgen, Vorst und Driesch hineinreicht. Sie sehen an den Zahlen, dass durch die Wasserförderung eine Absenkung in diesem Bereich von 10 bis 20 cm bei einer Jahresförderung von 5,3 Millionen m<sup>3</sup> erreicht wird.

(Folie 24 – siehe Anlage 24)

Wenn man das Ganze noch ein wenig erhöht – hier eine Darstellung für 5,4 Millionen m<sup>3</sup>; das sieht im Augenblick ein wenig unübersichtlicher aus, weil mehr Linien eingezeichnet sind – heißt das im Fazit: Wir haben in diesem Randbereich der Bebauung nur Änderungen im Zentimeterbereich bei einer Erhöhung von 5,3 auf 5,4 Millionen m<sup>3</sup>.

Wir haben uns dann im Auftrage des Wasserversorgers, also der Kreiswerke, mit der Frage beschäftigt, was man unter den derzeit gegebenen Randbedingungen – das betrifft vor allen Dingen auch die Frage der Wasserqualität – im Augenblick maximal fördern könnte. Ich betone das vor allen Dingen noch einmal deshalb, weil das Dargebot, also das, was durchschnittlich langfristig hier neu gebildet wird, eine Förderung von 6,0 Millionen m<sup>3</sup>, wie es hier dargestellt ist, nicht rechtfertigen würde. Damit würde über Gebühr gefördert. Daher kommt es, dass die augenblickliche Genehmigung in Richtung 5,4 Millionen m<sup>3</sup> laufen wird.

Wenn man 6 Millionen m<sup>3</sup> fördern würde, bedeutete das eine Ausdehnung des Absenktrichters. Das bedeutete aber auch in den Randbereichen der Bebauung eine weitere Absenkung. Das Problem ist nur, dass diese Absenkung mathematisch gesehen eine Parabel ist. Ich lege Ihnen hier einmal eine prinzipielle Skizze auf.

(Folie 25 – siehe Anlage 25)

Sie sehen hier einen Schnitt vom Nordkanal über das Wasserwerk bis zur Ortschaft Büttgen durch die Erde mit den Wasserständen. Ich denke, so wird vielleicht auch klar, woher diese Irritationen

zwischen 3 cm oder wenigen Zentimetern und 30 cm kommen.

Hier ist der Ortsrand von Driesch dargestellt, auch das Wasserwerk Driesch, ebenso der Ortsrand Kaarst-Holzbüttgen und auch der Nordkanal. Und an der Geländeoberfläche erkennen Sie eine Niederung. Diese ist auf der Skizze deshalb so extrem dargestellt, weil ich die Darstellung vergrößern musste, um überhaupt die unterschiedlichen Wasserstände aufzeigen zu können. In weiten Bereichen des Einzugsgebietes bzw. des Umfeldes des Wasserwerkes existieren hohe Flurabstände von 5 bis 7 m und mehr. Auf jeden Fall sind es vermehrt hohe Flurabstände. Die Frage, ob Sie dort einen Keller haben, und auch die Frage, wie tief dieser Keller ist, spielt dabei eigentlich gar keine Rolle. Das Ganze ist nur im linken Bereich der Skizze interessant.

An uns war die Fragestellung gerichtet: Welche Auswirkungen kann eine Erhöhung der Fördermenge ausmachen? Meine Aussage war damals, vor Weihnachten: Im Randbereich der Bebauung, am Ortsrand Kaarst, können maximal 30 cm Wasserstandsunterschiede durch die Erhöhung der Förderung erreicht werden. Die Unterschiede beziehen sich auf die Förderungen zwischen 5,1 Millionen m<sup>3</sup>, wie sie im letzten Jahr gefördert worden sind, und 6,0 Millionen m<sup>3</sup>, wie sie förderbar wären, was aus Qualitätsgründen vielleicht gerade noch, aber nicht mehr wasserwirtschaftlich zu rechtfertigen wäre.

Wenn wir uns auf die Situation mit diesen sehr hohen Flurabständen, wo überhaupt kein Haus betroffen sein kann, also auf diese Senke vor dem Nordkanal beschränken, machen diese Unterschiede in der Wasserförderung an dieser Stelle nur noch wenige Zentimeter aus. Vielleicht sind es 3, 4 oder 5 cm; dafür lege ich meine Hand nicht ins Feuer. Aber es sind mit Sicherheit nur einige Zentimeter.

Und das ist vielleicht auch die Konfusion, die da zustande gekommen ist: im Randbereich der Bebauung – bis zu 30 cm – nicht relevant, und an anderer Stelle wenige Zentimeter. Insoweit müssen wir Sie leider enttäuschen, dass mit dem Wasserwerk Büttgen-Driesch unter dem Aspekt, dass ein genießbares Grundwasser gefördert und das auch als Trinkwasser genutzt werden soll, keine so hohen Fördermengen gefördert werden können, um im Randbereich des Nordkanals, also in der Zone mit geringen Flurabständen, das Grundwasser extrem absenken zu können.

Das ist eigentlich das Fazit meiner Stellungnahme zu dieser Fragestellung. Ich hoffe, das hat ein klein wenig zur Klarheit beigetragen.

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Das war die Aussage: Pumpen in großem Umfang durch das Wasserwerk Driesch bringt nichts. Wenn wir hier im südlichen Bereich Kaarst von Betroffenen reden, dann sind es wirklich die Anwohner, die im Bereich des Nordkanals liegen, weil sie auch wirklich, wie man auf den Karten vor dem Saal sehen kann, auf das Grundwasser bezogen am niedrigsten liegen.

Damit kann ich gleich zum nächsten Punkt überleiten. Wenn eine Abhilfe nicht im großen Maßstab möglich ist, stellt sich die Frage, welche Lösungsmöglichkeiten es im Sinne einer Hilfe oder Soforthilfe gegen ansteigendes Grundwasser gibt. Dafür ist der richtige Ansprechpartner Prof. Dr. Düllmann.

### 3 Sofortmaßnahmen

e) Mögliche Ansätze: gebietsbezogen, grundstücksbezogen?

**Herr Prof. Dr. Düllmann (Geotechnisches Büro):** Im Zusammenhang mit der Frage nach Sofortmaßnahmen, die auch unter dem Titel „Notmaßnahmen“ laufen könnten, sind Maßnahmen zu verstehen, die ausschließlich einen temporären Charakter haben. Das gilt nicht nur für Kaarst, sondern das gilt auch in gleichem Maße für das Betroffenheitsgebiet Korschenbroich.

Eigentlich war sehr früh klar, dass ausschließlich hydraulische Maßnahmen in Frage kommen, die von vornherein zeitlich begrenzt sind. Und die Maßnahmen, die in Korschenbroich oder in Kleinenbroich speziell seit knapp 14 Tagen betrieben werden, sind ausschließlich Sofortmaßnahmen, die eine Befristung bis Ende April bekommen haben. Danach sind diese Maßnahmen wieder einzustellen, und sie sind ausschließlich für das Jahr 2001 beschränkt. Darüber muss man sich Klarheit verschaffen.

Wir haben nun hier, wie gerade gehört, eine etwas andere Situation. Deswegen kann man auch die Maßnahme, wie sie in Kleinenbroich oder im Bereich des Baggersees in Herzbroich angedacht ist, nicht so einfach übertragen. Nach der Darstellung für das Wasserwerk Driesch besteht aufgrund der besonderen topografischen Situation, aufgrund der schon weitgehenden Ausnutzung des Wasserrechtes ein signifikanter Unterschied.

Wir haben in Korschenbroich die Situation, dass wir durch eine Umplanung der Wasserförderung für das Wasserwerk Lodshof/Waldhütte einen Einfluss auf die Grundwassersituation erwarten. Und wir haben dort nur eine Auslastung des Wasserrechts bisher von etwa 50 bis 60 %. Das heißt, die zusätzlich zu fördernde Wassermenge ist deutlich höher. Aufgrund der besonderen topografischen Situation ist auch die Wirkung, die von diesen Brunnen ausgeht, vergleichbar mit Kleinenbroich, wesentlich effizienter, sodass wir also große Bereiche durch diese Absenkung nicht grundwasserfrei bekommen, aber bei denen die Betroffenheit zumindest deutlich reduziert werden kann, wenn das von Herrn Wallbraun dargestellte Szenario eines extrem nassen Winterhalbjahres eintritt.

Wichtig ist aber auch die Bemerkung, die wir vollends teilen, dass die Wahrscheinlichkeit des Eintretens dieses in dem Grundwassergleichenplan dargestellten Szenarios mit jedem Tag aufgrund des bisherigen Verlauf sehr unwahrscheinlich wird, aber nicht mit statistisch absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Was ist jetzt unter den gegebenen Umständen an Lösungen möglich? – Wir haben bereits in unserem Gutachten aus dem Jahre 1986 die Problematik angesprochen und dort auch Lösungsansätze aufgezeigt. Als Sofortmaßnahme kann eigentlich nur für extrem Betroffene eine hydraulische Maßnahme, auf das Einzelobjekt oder auf eine Häusergruppe abgestellt, zum Tragen kommen, d. h. also eine Absenkung des Grundwasserspiegels unter dem betroffenen Einzelobjekt.

Wir müssen uns darüber im Klaren sein, dass bei der Realisierung einer solchen Maßnahme das Absenkungsziel begrenzt ist, d. h. also, dass mit einer solchen Maßnahme für ein Einzelobjekt, etwa einem Brunnen, nur ein Einstau von wenigen Dezimetern beherrschbar ist.

Das Gesamtproblem ist damit nicht gelöst. Das gilt übrigens für alle hydraulischen Maßnahmen genauso wie in Kleinenbroich auch. Brunnen kann man abteufen, aber man muss auch die Frage klären: Wohin mit dem Wasser? Als eine Besonderheit ist schon zu nennen, dass die Vorflutverhältnisse in diesem Bereich insgesamt sehr negativ zu beurteilen sind. Wir müssen also eine kurzfristige Lösung schaffen, das jeweils geförderte Wasser dann auch einer geordneten Entsorgung zuzuführen. Das können Sie nicht in den Gully kippen; das können Sie auch nicht ohne weiteres in die Kanalisation einleiten.

Es müssen also ganz bestimmte Regularien eingehalten werden, d. h. also eine für das Einzelobjekt durchzuführende Absenkung in Dezimeter-

bereich – mehr ist damit nicht zu schaffen – und dann eine geordnete Ableitung in eine dafür vorhandene oder dafür zu schaffende Vorflut. Jeder Eingriff in den Grundwasserhaushalt ist wasserrechtlich zu genehmigen und bedarf eines entsprechenden Verfahrens. Dafür müssen die entsprechenden Schritte abgeklärt sein, ob so etwas möglich und zulässig ist.

Wir können uns über die technische Machbarkeit Klarheit verschaffen, aber die Frage der rechtlichen Zulässigkeit ist eine ganz andere Frage. Denn die Ableitung von Grundwasser, auch wenn sie nur zeitlich begrenzt ist, bedarf der Genehmigung.

Weitergehende Möglichkeiten einer Maßnahme für kurzfristige Zwecke haben wir in Bereichen vergleichbar den Stadtgebietsteilen von Korschenbroich nicht anzubieten, wie die temporär arbeitenden drei Großbrunnen in Kleinenbroich, die eine tägliche Förderkapazität von 12.500 m<sup>3</sup> haben. Das entspricht etwa der Kapazität, die das Wasserwerk fördert. Das müssen Sie sich durchaus einmal vergegenwärtigen. Das ist darauf zurückzuführen, dass wir hier extrem durchlässigen Untergrund haben.

Wenn wir hier Grundwasser absenken wollen, müssen wir unverhältnismäßig hohe Wassermengen abpumpen. Und wir haben ein wasserwirtschaftlich bis auf den letzten Kubikmeter ausgereiztes Gebiet. Und wenn man die Wasserschutzgebiete der einzelnen Wasserwerke einmal auf der Grundrisskarte nebeneinander gestellt betrachtet, kommt man zu dem Ergebnis, dass hier das Darangebot nicht übermäßig strapaziert werden kann, weil damit automatisch die Wasserrechte der Wasserwerksbetreiber tangiert werden.

Wir haben hier speziell für Korschenbroich die Zustimmung des Wasserwerksbetreibers erhalten, weil auch die Entnahme letztendlich nur für ein sehr nasses Winterhalbjahr wirksam ist, d. h., wir kappen ja nur die Spitze. Aber dieses ist nur eine befristete Duldung. Hier existieren also Zielkonflikte im rechtlichen Bereich. Es gibt aber auch noch eine große Zahl anderer Zielkonflikte, die man nicht einfach übergehen kann.

Hier ist also schon das Mitwirken aller Beteiligten gefordert. Das betrifft nicht nur den politischen Willen in der Stadtverwaltung, sondern auch die Untere Wasserbehörde und bei einer größeren Entnahme das Regierungspräsidium aufgrund seiner Entscheidungshoheit. Es muss auch in die landespolitische Landschaft passen, wenn hier Eingriffe in den Grundwasserhaushalt vorgenommen werden, die wiederum andere Zielen etwa



Ökologie, Naturschutz usw., tangieren können. Das muss sehr genau abgewogen werden.

Von daher sehe ich nicht zuletzt aufgrund der bisher für mich erkennbaren Datenlage in der Tat nicht die Notwendigkeit, aber auch unter den besonderen Verhältnissen hier nicht die Möglichkeit, in den Grundwasserhaushalt durch zusätzliche Brunnen einzugreifen. Ganz abgesehen davon, wäre jetzt für eine Initiative, zusätzliche Brunnen, anzuschaffen, die nicht Bestandteil des Wasserwerkskonzeptes wären, die Zeit eigentlich schon zu spät.

Wenn man jetzt noch planerische Vorleistungen erbringen müsste und dann an die Realisierung ginge, wäre Mitte Februar. Da wir ja zur Ausbildung des Absenkungstrichters eine Vorlaufzeit von mindestens 6 Wochen benötigen – denn mit dem Einschalten der Brunnen in Kleinenbroich geht nicht sofort die Absenkung einher, sondern sie entwickelt sich über eine längere Zeit –, kämen wir unabhängig von der Realisierbarkeit und auch der Finanzierbarkeit nicht mehr rechtzeitig zu einem Ergebnis.

Deswegen würde ich in Ihrem konkreten Fall nur von individuellen Einzelmaßnahmen ausgehen. Und dafür sollte der genehmigungsrechtliche Rahmen geschaffen werden. Ob er zu schaffen ist, kann ich nicht beurteilen. Die Auslegung eines solchen Pumpensumpfes oder eines Brunnens bedarf einer individuellen Untersuchung, aber das Ganze ist nur dann zielführend, wenn auch die Möglichkeit besteht, die dann zu hebende Wassermenge einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Andere technische Möglichkeiten wie bautechnische Maßnahmen, die auch seinerzeit schon angesprochen worden sind und auf die ich nachher eingehen will, kommen meines Erachtens als Sofortmaßnahme nicht in Betracht. Allenfalls kämen sie als langfristige Maßnahmen dort in Frage, wo mit hydraulischen Maßnahmen langfristig kein Erfolg zu erzielen ist.

So Leid es mir tut: Wir müssen im Grunde – dafür bin ich in Korschenbroich fast verprügelt worden, als ich dies als letzte Lösung vorschlug – beten, dass solche Wasserstände nicht eintreten. Das ist hart, aber es wird nicht anders möglich sein. Es wird auch nicht in jedem Fall möglich sein, den Keller wirklich absolut grundwasserfrei zu halten. Es muss mit einer bestimmten Beeinträchtigung gerechnet werden.

Aber auch an der Stelle möchte ich ganz klar sagen: Wenn wir zu langfristigen Lösungen kommen wollen, können wir in Zukunft keine Grundwasserfreiheit für das gesamte Stadtgebiet Kaarst oder

das gesamte Stadtgebiet Korschenbroich durch wie auch immer geartete technische Maßnahmen unter Einbeziehung der Wasserwirtschaft schaffen.

Wir müssen auch darüber nachdenken, im Einzelfall Nutzungsänderungen der Objekte herbeizuführen. Dazu gehört auch – das mag vielleicht dem einen oder anderen nicht gefallen, wenn ich das sage –, dass man bei Einzelobjekten, die ganz extrem an den Regeln vorbei ihr Haus in den Kiesand gesetzt haben, unter Umständen auch darüber nachdenken muss, ein Einzelobjekt aufzugeben, zumindest von der Nutzung im Kellerbereich aufzugeben, bevor man über Maßnahmen nachdenkt, die in die Millionen gehen und die dann die Gemeinschaft letztlich zu tragen hat, und dies nicht nur kurzfristig. Es ist ja nicht damit getan, dass ein Investment für Brunnen getätigt wird. Die Brunnen müssen betrieben werden, wobei die Betriebskosten häufig ein Vielfaches der Herstellungskosten betragen.

Wir müssen bei hydraulischen Maßnahmen auch mit Substitutionskosten rechnen. Und wenn die Wasserwerke in Korschenbroich, Lods-hof/Waldhütte 2 Millionen m<sup>3</sup> pro Jahr mehr fördern und diese dann auch über die Aufbereitung laufen lassen und von da aus dann Spitzenzeiten in die Vorflut abschlagen, ist das mit nicht unerheblichen Kosten verbunden. Vor diesem Hintergrund muss man die Dinge sehen, so hart es im Einzelfall auch sein mag.

Das heißt also – ich sage es noch einmal –: Jeweils auf den Einzelfall abgestellt ist die Möglichkeit einer Grundwasserbeeinflussung bis zu maximal 5 dm beherrschbar. Dafür müssen aber schon relativ große Wassermengen gefördert werden. Sie müssen in die Vorflut abgeleitet werden. Und wenn die Ableitung eines Kubikmeters genauso teuer ist wie die Lieferung eines Kubikmeters Rohwasser, dann kommen sehr schnell neben den Energiekosten horrenden Summen heraus, die der Einzelne wahrscheinlich nicht tragen kann.

Also, es muss eine individuelle Lösung in der Gemeinde herbeigeführt werden. Dafür kann ich nur plädieren, aber ich bin nicht jemand, der darauf Einfluss nehmen kann.

**Moderator Herr Orlob:** Neben mir ist jetzt schon die ganze Zeit trotz der vorgerückten Stunde Dr. Wallbraun etwas unruhig geworden und ich letztendlich auch. Denn wenn die Darstellung des Technikers, dass für den schlimmsten Fall, für den Super-GAU die teilweise Nutzung oder die Nutzung eines einzelnen Objektes aufgegeben werden muss, so kommentarlos im Raum stehen bleibt, entsteht nachher der Eindruck, wir hier in

Kaarst seien ganz fürchterlich und katastrophal vom Grundwasser betroffen.

Damit kommen wir dann letztendlich auf ein Problem zurück, das der Zuhörer, der die erste Wortmeldung hatte, angesprochen hatte, er lese das immer, dass es ganz fürchterlich wird, aber er habe in all den letzten Jahren, in denen Spitzen vorhanden waren, eigentlich einen trockenen Keller gehabt. Ich denke, diesen Punkt sollte man noch einmal klarstellen, weil in den letzten Wortbeiträgen bezüglich der Großpumpen wieder eine Überlagerung mit dem Korschenbroicher Raum stattgefunden hat. Man sollte vielleicht doch noch einmal in Erinnerung rufen, wie die Prognose aussieht. Und dazu darf ich an meinen Nachbarn weitergeben.

**Herr Dr. Wallbraun (Erftverband):** Ganz so unruhig habe ich hier nicht gegessen, aber nach meinem Kenntnisstand besteht zwischen Kaarst und Korschenbroich ein grundsätzlicher Unterschied. Es ist so, dass in Korschenbroich seit den 80er-Jahren immer wieder in Zeiten hoher Niederschläge – also in den berühmten nassen Jahren, die Sie auch vielfach auf den Ganglinien gesehen haben – doch eine deutliche Anzahl von Gebäuden nass geworden sind. Sie haben nasse Keller bekommen. Dieses ist nach meinem Kenntnisstand hier in Kaarst so nicht der Fall gewesen. Bitte, korrigieren Sie mich, wenn das anders sein sollte!

Das bringt mich momentan zu dem Ergebnis, dass ich bezogen auf die Sofortmaßnahme eine große Betroffenheit in diesem Frühjahr für den Kaarster Raum nicht befürchte, vor allen Dingen deshalb nicht, nachdem dieses Winterhalbjahr anscheinend doch nicht so schlimm abläuft, wie wir das am Anfang befürchten mussten.

Sie haben weiterhin von Herrn Schmedding gehört, dass sich die Rahmenbedingungen für das Wasserwerk Büttgen-Driesch, die seit mehreren Jahrzehnten bestehen, kurzfristig nicht ändern werden. Es wird sich also bezogen auf das Gebiet Kaarst kurzfristig nichts ändern. Es wird meines Erachtens nicht dazu kommen, dass die Wasserstände, die wir in den letzten 20 Jahren in Kaarst beobachtet haben, hier deutlich überschritten werden. Das dürfte dann auch nicht bedeuten, dass wir es mit einer großen Vernässung, wie wir sie in Korschenbroich haben, zu tun haben werden.

(Beifall)

**Herr Forstenbacher:** Herr Prof. Dr. Düllmann sprach vorhin die Verantwortlichkeit an, wie es dazu kommen könne, dass die Häuser trotz der vielen vorliegenden Informationen zu tief gebaut

und auch – das war Ihr letzter Satz – in den Kies hineingebaut worden seien. Ist Ihnen eigentlich bekannt, dass an diesem Spiel, warum die Häuser so tief gebaut worden seien, auch die Stadt Kaarst, das Bauplanungsamt, das Tiefbauamt mitgewirkt haben und die Häuser – ich weiß, dass das für mehrere Hundert Häuser in Vorst zutreffen muss – 20 bis 25 cm zu tief gebaut werden mussten?

Es gab nämlich Baustraßen aus Asphalt, in denen sich Kanaldeckel befanden. Sämtliche Bauträger haben ihr Maß für die Fußbodenoberkante von diesen Kanaldeckeln, wie es vorgeschrieben ist, ableiten müssen. Nur: Die Stadt Kaarst ist hinterher hingegangen und hat praktisch die Baustraße nicht wieder entfernt und auch nicht den Kanaldeckel in der gleichen Höhe gelassen, sondern etwa 10 cm Sand daraufgeworfen, 10 cm Betonstein und den Kanaldeckel hochgezogen. Das heißt im Endeffekt: Auf einmal konnten die Leute von der Straße aus 20 cm in den Vorgarten hinuntersteigen, durch den Vorgarten gehen und wieder 20 cm hoch zu ihrer Fußbodenoberkante gehen. Hinterher haben sie die Vorgärten aufgeschüttet. Und was haben wir heute? Niveaugleichheit der Straße mit der Oberkante Fußboden der Häuser.

Das also zu dem Punkt, dass eine Fehlinformation von der Stadt Kaarst dazu geführt hat, dass sehr viele Häuser unnötig tief in den Boden gebaut worden sind. Das sollte für die Stadt Kaarst Anlass sein, einmal intensiv darüber nachzudenken, was hier zu tun ist.

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Jetzt sind wir genau an dem Problempunkt, den ich in der Einleitung zu diesem Abend vorangestellt habe. Dieser Abend kann nur dazu dienen, aus technischer Sicht, übergreifend und konkret, etwas dazu zu sagen, wie der Stand der Dinge jetzt am 30. Januar 2001 ist und was wir in der nächsten Zeit zu erwarten haben.

Die Fragen, ob ich Ansprüche gegen die Stadt Kaarst habe, ob ich da etwas durchsetzen kann und ob sich die Stadt Kaarst in die Pflicht nehmen lassen muss – diese Fragen würden nur relevant, wenn der schlimmste Fall eintritt –, können am heutigen Abend mit Sicherheit nicht beantwortet werden. Das ist schlichtweg ein anderer Abend. Herr Prof. Dr. Düllmann könnte Ihnen sagen: Ja, das könnte sein, aber dazu kann ich nichts sagen. – Er hat auch nicht gesagt, dass einige Häuser in den Kies gesetzt worden sind.

(Zurufe: Na, na, na!)

Ich möchte klar sagen: Er hat gesagt: Wenn Häuser in den Kies gesetzt worden sind ---

(Widerspruch)

– Wenn! Er hat nicht gesagt, dass es im Einzelfall so ist. Er hat gesagt, es ist eine genaue Bestandsaufnahme erforderlich. Wenn jetzt in dieser Art die Fragen kommen werden, sind das keine Fragen, sondern Vorwürfe, die in den Raum gestellt werden und die wenig der Information der Anwesenden dienen.

Wenn Sie auf Ihre Tagesordnung schauen, ist noch vorgesehen, folgende Fragen zu behandeln: Wie sieht es denn bei einzelfallbezogenen, objektbezogenen Maßnahmen aus? Welche Voraussetzungen habe ich zu erfüllen, dass ich pumpen darf? Geht das überhaupt? Und so weiter. Ich denke, das andere können und wollen wir hier auch nicht erörtern. Das ist auch nicht Sinn der Veranstaltung. Das wird vielleicht ein separater Abend sein.

(Zurufe: Vielleicht? – Bestimmt!)

**Herr Waldmann:** Ich wohne in Holzbüttgen seit mehr als 30 Jahren. Wir haben eine neue Betroffenheit durch die Flutung des Nordkanals. Bis zu diesem Zeitpunkt bin ich auch relativ zuversichtlich gewesen angesichts des relativ trockenen Winters. Aber seit der Kanal geflutet ist, ist eine neue Lage eingetreten.

Ich habe Messdaten zweihundert Meter südlich des Kanals erhoben. Zwischen dem 6. und 12. Januar sank der Wasserspiegel um 1,5 cm. Zwischen dem 12. und 19. Januar sank der Wasserspiegel um 0,5 cm. Aber in dem Augenblick, als der Nordkanal dauerhaft geflutet wurde, stieg das Grundwasser zeitgleich sprunghaft in sieben Tagen um 8 cm. Das ist eine ganze Menge. Wo soll das wohl hingehen? Zweifel am ursächlichen Zusammenhang sind mir da nicht mehr plausibel.

Die Kleinenbroicher bekommen Entlastungen. Und das ist Ihnen zu gönnen. Man entsorgt jetzt mit Duldung unserer Stadt das Problem der Kleinenbroicher dadurch, dass man deren Grundwasser unter unsere seit 30 Jahren trocken stehende Häuser dringen lässt. Eine derartige Anlieferung frei Haus kann uns in Holzbüttgen nicht gleichgültig sein. – Danke sehr.

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Ich weiß nicht genau, ob das eine Frage war oder eher eine Stellungnahme. Ich denke aber, das sollten wir als Anlass nehmen, gleich zu dem Punkt 4 b überzuleiten und ihn vor-

wegzunehmen, nämlich die Frage inwieweit sich das Einspeisen des Pumpenwassers aus Kleinenbroich unter anderem in den Nordkanal auf die hiesigen Verhältnisse auswirkt. Der zuständige Sachverständige ist Prof. Dr. Düllmann.

#### 4 Ableitung Pumpwasser

##### b) Pumpwasser aus Kleinenbroich, Jüchener Bach, Nordkanal, Maßnahmen am Nordkanal

**Herr Prof. Dr. Düllmann (Geotechnisches Büro):** Meine Damen und Herren! Ich habe Ihnen hier einmal eine Folie vorbereitet, die die Verhältnisse realistisch darstellt.

(Folie 26 – siehe Anlage 26)

Wir haben zunächst einmal die Abflussleistung des Jüchener Baches aufgelistet, d. h. also, bei Niedrigwasser führt der Jüchener Bach die Größenordnung von 0,1 m<sup>3</sup> oder 100 l pro Sekunde. Dazu ist zu sagen, dass aufgrund der besonderen Vorflutsituation – Anbindung oder Nichtanbindung zum Grundwasser – diese 0,1 m<sup>3</sup> pro Sekunde sich aus ca. 60 l pro Sekunde zusammensetzen, die die Rheinbraun AG im Oberlauf eingibt, und einem Abfluss der Kläranlage Glehn von 0,04 m<sup>3</sup> oder 40 l pro Sekunde. Das heißt also, die Einspeisung des zusätzlichen Wassers von 60 l pro Sekunde dient im Wesentlichen dazu, den Abfluss des geklärten Abwassers aus der Kläranlage Glehn weitgehend zu verdünnen und in einen Zustand zu bringen, dass man das auch über ein öffentliches Gewässer ableiten kann.

Bei der Wasserhaltungsmaßnahme in Kleinenbroich führen die drei Brunnen, die seit genau elf Tagen in Betrieb sind, eine Menge von 136 l pro Sekunde. Dieses ist eine temporäre Maßnahme mit einem befristeten Genehmigungsbescheid bis zum 1. Mai. Danach ist das abzustellen.

Wenn man jetzt die maximale Abflusskapazität des Jüchener Baches unter Berücksichtigung von Hochwasserabflüssen betrachtet, dann kommen wir auf eine Abflusskapazität von 4 m<sup>3</sup> pro Sekunde.

Wenn Sie auf das Schaubild unten rechts schauen, gibt der umrahmte Kubus die Abflusskapazität auch optisch wieder. Daneben ist einmal der Niedrigwasserabfluss dargestellt und auch die Wassermenge, die durch die Wasserhaltungsmaßnahme in den Jüchener Bach zusätzlich eingespeist wird.

Darüber hinaus ist dann noch der Nordkanal zu betrachten, der eine Abflusskapazität von 12 m<sup>3</sup> hat, bei Hochwasser eine Abflusskapazität von 2,5

m<sup>3</sup> pro Sekunde. Wir haben dieses noch einmal daneben gestellt, um die Größenverhältnisse darzulegen. Dabei ist zu sagen, dass die Genehmigung für die Einleitung in den Jüchener Bach unter der Prämisse erfolgt ist, dass bei Erreichen einer bestimmten Wasserführung die Brunnen in Kleinenbroich abgeschaltet werden müssen.

Das heißt also: Wenn der Wasserspiegel aufgrund von Starkregenereignissen durch erhöhten Oberflächenabfluss einen bestimmten Wert überschreitet, müssen – ob nun in Kleinenbroich Betroffenheit im Verzuge ist oder nicht – die Brunnen abgeschaltet werden. Das ist eindeutig so festgelegt.

Es ist so, dass durch die Ableitung dieser Teilmengen eine Veränderung der Wasserführung im Nordkanal eingetreten ist. Aber diese Veränderung im Vergleich zu den Wassermengen, die nicht nur bei Mittel- oder Hochwasser abgeführt werden, sondern auch letztlich die Abflusskapazität des Vorfluters darstellten, ist aus unserer Sicht in einer zu vernachlässigenden Größenordnung.

Natürlich haben wir damit gerechnet, dass in dem Augenblick, in dem eine Teilmenge eingeleitet wird, sofort jemand aus dem Bereich des Unterlaufs kommt und sagt: Das haben wir vorher nicht gehabt; da entsteht jetzt für uns ein Nachteil. Aber die Entscheidung für diese Not- oder Sofortmaßnahme ist allein nach dem Kriterium der Betroffenheit entschieden worden. Wir sind nicht danach gegangen, dass die Kleinenbroicher am lautesten oder am frühesten geschrien haben. Vielmehr sind wir bei dieser temporären Maßnahme, nämlich dem Eingriff in den Grundwasserleiter über Brunnen, von der Betroffenheitsdichte und der Frage ausgegangen, wie der größte Nutzen erzielt werden könnte. Das heißt also: Mit der zusätzlichen Förderung sollte für eine große Zahl von Bürgern die Sorge bezüglich eines Worst Case genommen werden.

Wir sind also sehr wohl zu einer Abwägung gekommen und haben bei dieser Abwägung, bei der auch alle Fachbehörden bis in die Bezirksregierung hinein beteiligt gewesen waren, zu dem Ergebnis gekommen, dass diese Teilmengen, gemessen an den hier dargestellten potenziellen Abflussleistungen, nur für eine befristete Zeit tolerierbar und von daher aus unserer Sicht keine Nachteile für den Bereich des Nordkanals zu erwarten sind.

**Moderator Herr Orlob:** Zu den konkreten Zahlen, die hier in den Raum gestellt worden sind, möchte Herr Capito etwas sagen.

**Herr Capito (Staatliches Umweltamt):** Ich gehe noch einmal auf die Frage von Herrn Hartmann ein, auch in Ergänzung zu dem, was Prof. Düllmann gesagt hat.

Sie haben die Wasserführung im Nordkanal angesprochen. Wir haben seitens des Umweltamtes nicht nur Grundwassermessstellen, sondern auch zwei Abflusspegel, also Wasserstandsmessstellen, eine Wasserstandsmessstelle im Jüchener Bach, und zwar im Bereich Büttger Wald, etwa 500 m oberhalb der Mündung in den Nordkanal, und eine Messstelle im Nordkanal im Bereich der Gumpgesbrücke, die Ihnen vielleicht bekannt ist; das ist dieses kleine Häuschen. Wir messen an beiden Stellen kontinuierlich die Wasserstände.

Vorige Woche Montag war ich an beiden Messstellen und habe mir dort angesehen, wie sich diese Wasserstände entwickelt haben. Wir hatten Freitag, wenn ich mich richtig erinnere, die Einleitung aus den drei Sumpfbrunnen in den Jüchener Bach. Wir hatten dummerweise, so muss ich sagen, in der Nacht von Sonntag auf Montag sehr starke Niederschläge. Wir hatten Samstag Nachmittag oder Sonntag Vormittag Schneefall gehabt, und wir hatten dann von Sonntag auf Montag Regen- und Tauwetter bekommen, sodass wir aus der Kanalisation einen sehr großen Wasseranfall sowohl im Jüchener Bach als auch im Nordkanal hatten.

Der Jüchener Bach war in einigen Bereichen ziemlich bordvoll Wasser gewesen. Und im Bereich der Mündung des Jüchener Baches in den Nordkanal floss das Wasser nicht nur nordkanalabwärts, sondern wir hatten auch sehr starke Strömungen nordkanalaufwärts Richtung Gärtnerei Pötschke festgestellt.

Man konnte aus den Aufzeichnungen sehen, dass es im Jüchener Bach am Freitag noch eine leichte Erhöhung von vielleicht 10 bis 15 cm gab, dass aber dann am Montag früh eine relativ große Spitze mit mehreren Dezimetern Wasserstandsanstieg abfloss. Das hatte sich dann auch im Nordkanal bemerkbar gemacht. Dort haben wir dann am Montag, insbesondere aber am Dienstag, weil es auch etwas zeitverzögert kommt, einen Wasserpiegelanstieg festgestellt.

Wir haben also aufgrund dieses Niederschlags nicht direkt feststellen können, wie viel davon jetzt die Einleitung ausmacht. Wenn das eine Woche zuvor, als wir Frost hatten, gewesen wäre, hätte man das schon besser feststellen können. Wir haben aber aufgrund unserer Pegelaufzeichnungen nachvollziehen können, dass das, wenn diese 140 bis 150 l im Nordkanal an der Gumpgesbrücke ankommen, wenn also auf der gesamten Strecke



nichts versickert, etwa einen Anstieg von 8 bis 10 cm ausmacht.

Diese Einleitung, die im Grunde auf den Regenwasseranteil bezogen sehr gering ist, wirkt sich auf den Wasserstand mit ungefähr 8 bis 10 cm aus, wenn sie dort unten wirklich ankommt. Aber der hohe Wasserstand, den Sie gesehen haben, ist mit Sicherheit aufgrund der starken Niederschläge Sonntag/Montag gekommen.

(Herr Waldmann: Das habe ich schon am 6. Januar gesehen, als freigeschlemmt wurde, da kam eine gelbe Brühe bei uns durch, und da war der Nordkanal ganz schön hoch!)

– Ich kann Ihnen nur bezüglich dieser 140 l sagen, dass der Nordkanal im Bereich Gümppges-Brücke maximal 8 bis 10 cm ansteigt, wenn diese Wassermenge komplett unten ankommt und nicht ein Teil versickert.

**Herr Thiele:** Das ist genau meine Frage: Wie viel versickert im Jüchener Bach, und wie viel kommt wirklich an? Wird das gemessen? Gibt es da eine genaue Wasserbilanz?

Hier spricht man immer von theoretischen Ableitungskapazitäten. Natürlich, theoretisch ist alles möglich, aber hinterher frage ich mich: Wie sieht die Auswirkung auf unseren Grundwasserstand praktisch aus?

Ich komme noch einmal auf meine vorherige Frage zurück: Was macht die Einleitung? Inwieweit wird durch die Einleitung nach dem MURL-Konzept – das ist immer noch nicht beantwortet worden – hier der Wasserstand erhöht? – Vielen Dank.

(Vereinzelt Beifall)

**Herr Jentzsch** (Kreisverwaltung Neuss): Guten Abend, meine Damen und Herren! Zur Beantwortung Ihrer Frage: Im Jüchener Bach versickern im Jahr 300.000 m<sup>3</sup>. Das beruht auf Berechnungen des StUA Krefeld im Zusammenhang mit der Bilanzierungsfrage für den wasserwirtschaftlichen Raum.

Zu Ihrer zweiten Frage – Auswirkungen des MURL-Konzeptes –: Sie haben vorhin gehört, dass in den Jüchener Bach ca. 60 l pro Sekunde oberhalb der Ortslage in Jüchen, im Bereich der Autobahn, eingeleitet werden. Dazu kommen dann diese Versickerungen von 300.000 m<sup>3</sup> per anno. Wenn Sie die 60 l pro Sekunde hochrechnen, sind das 2 Millionen l per anno. Das heißt, der Versickerungsanteil gegenüber der Einleitung von 2 Millionen ist relativ gering.

**Herr von Grabczewski:** Ich komme aus Kleinenbroich. Wir hatten Gott sei Dank die Gelegenheit, den Jüchener Bach nachzumessen, nachdem alle drei Pumpen gelaufen sind. 300 m nördlich der letzten Einlaufstelle der Pumpe bei einer Bachbreite von 80 cm ergab sich über 24 Stunden eine Wasserspiegelerhöhung von 8 cm, und das ganz konstant.

(Beifall)

**Herr Unterberg** (Bezirksregierung Düsseldorf): Ich fühle mich in diesem Punkt jetzt auch etwas angesprochen, weil wir die Behörde sind, die die Erlaubnis für die drei Brunnen in Kleinenbroich erteilt hat, die, wie Herr Prof. Düllmann in den Stunden zuvor schon sehr ausführlich dargestellt hat, eine Sofortmaßnahme sind, um die Notsituation in Kleinenbroich zu überbrücken.

Es ist einfach ein Abwägungsprozess gewesen. Die 200 l pro Sekunde im Worst Case – in Wirklichkeit sind es jetzt 140 l pro Sekunde – in Kleinenbroich sind durch Berechnungen und auch durch die Nachmessungen hinsichtlich des Wasseranstiegs im Nordkanal in einer Größenordnung von 8 bis 10 cm einzuordnen. Die Weitergabe an das landseitige Grundwasser baut sich ja wieder landseitig ab. In einer gewissen Entfernung vom Nordkanal muss man mit einer kleinen Erhöhung rechnen, aber das spielt sich im Zentimeterbereich ab.

In diesem Abwägungsprozess haben wir dies als tolerierbar erachtet, zumal Sie – wie eben auch die Kreiswasserwerke dargestellt haben – eine Maßnahme des Wasserwerks Büttgen-Driesch haben, die zu Ihren Gunsten eine Absenkung erzeugt. Der gesamte Zusammenhang ist so komplex, dass man keine Größenordnung in einem Bereich von wenigen Zentimeter als besonders gravierend in den Raum stellen will. Es ist einfach so: Sie brauchen in Ihrer Situation von diesen Erhöhungen um wenige Zentimeter im Nordkanal keine Auswirkungen auf Ihre Keller befürchten, die nennenswert wären.

**Moderator Herr Orlob:** Ich möchte nun einen Salto rückwärts machen, indem ich von der Frage der großflächigen Pumpmaßnahmen zu der Frage der kleinen, objektbezogenen Pumpmaßnahmen komme, die von Herrn Prof. Düllmann als möglich dargestellt worden sind und die er auch in einem früheren Gutachten dargestellt hat, die aber natürlich auch mit der Frage verbunden sind, ob das überhaupt nach den rechtlichen Vorschriften geht.

Dafür haben wir zwei Sachverständige vorgesehen. Der eine ist Herr Opial von der Stadt Kaarst

und der andere Herr Jentzsch vom Kreis Neuss. Ich möchte beide bitten, sich darauf zu einigen, wer dazu etwas sagen möchte.

#### 4 Ableitung Pumpwasser a) Ableitung durch Einleitung in die Kanalisation

**Herr Opial** (Stadtverwaltung Kaarst): Meine Damen und Herren! Herr Prof. Düllmann hat punktuelle kleine Maßnahmen angesprochen, er hat aber auch gesagt, dass wir sehr schwierige Vorfluterhältnisse haben, d. h., wir haben sehr große Probleme, dieses Grundwasser, das gefördert wird, auch zu entsorgen. Eine Möglichkeit, die die Stadt Kaarst hätte, und die auch von vielen Bürgern mittlerweile angesprochen wurde, ist das städtische Kanalnetz.

Ich möchte zu diesem Punkt ausführen, dass das städtische Kanalnetz nicht als eine Insel, als eine einzelne Maßnahme betrachtet werden kann, sondern man muss dieses Kanalnetz im Zusammenhang mit der Kläranlage sehen, d. h. dieses Netz dient nur dem Sammeln und dem Fortführen von Schmutzwasser und von Niederschlagswasser. Das Niederschlagswasser und das Schmutzwasser wird dann in der Kläranlage behandelt. Und das ist auch der kritische Punkt.

Genauso wie die Kapazität der Kläranlage auf bestimmte Mengen ausgelegt ist, ist auch das städtische Kanalnetz auf eine bestimmte Menge, die es abführen kann, berechnet. Diese ist begrenzt; denn wenn wir jede Wahrscheinlichkeit einrechnen würden, bekämen wir ein überdimensioniertes Kanalnetz, das keiner mehr bezahlen könnte.

Ich will auch nicht verschweigen, dass, wenn es nicht regnet, wir bestimmte Reserven im Kanalnetz in so genannten Trockenabflusszeiten haben, d. h. Trockenwetter. Wir führen zurzeit ca. 100 l pro Sekunde zur Kläranlage ab, und die könnte ca. 300 bis 350 l pro Sekunde verarbeiten. Es ist also ein Puffer vorhanden, aber das würde voraussetzen, dass keine großen Regenereignisse eintreten.

Einer meiner Vorredner hat vorher schon gesagt, es ist alles genauestens reglementiert; auch die Zuleitung und Abführung der Abwässer ist in der Entwässerungssituation der Stadt Kaarst reglementiert. Diese Regelung besagt, dass eine Grundwassereinleitung in das Kanalnetz grundsätzlich nicht erlaubt ist.

Ich will aber auch nicht verschweigen, dass diese Entwässerungssatzung Ausnahmen zulässt, z. B. dann, wenn man bauen will und eine Grundwas-

serhaltung aufstellen und betreiben muss. Es besteht die Möglichkeit, einen Antrag zu stellen und durch eine Sondergenehmigung solche Ausnahmefälle zuzulassen.

Ich will auch sagen, dass uns zurzeit drei solcher Anträge vorliegen, die wir bearbeiten, aber noch nicht abschließend bescheiden konnten, weil in diesem Fall auch die Träger der öffentlichen Belange stark tangiert sind.

Ich würde, falls jemand den Gedanken hegt, das öffentliche Kanalnetz für die Entleerung seines Pumpensumpfes zu benutzen, doch darum bitten, dass ein Antrag auf eine Grundwassereinleitung in das öffentliche Netz beim Tiefbauamt der Stadt Kaarst gestellt wird, über den wir dann entscheiden und bescheiden können. Ich würde eine solche Möglichkeit zurzeit nicht als Selbstverständlichkeit betrachten, sondern als eine Sondersituation.

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Das soll jetzt vielleicht kein juristischer Sachvortrag werden; das mit Sicherheit nicht. Da aber in der Zeitung steht, da sei einer, dem der Keller absaue und der nicht einleiten dürfe, weil ihm sonst ein Bußgeld von bis zu 100.000 DM angedroht werde, bitte ich darum, in groben Umrissen darzustellen, was eigentlich erforderlich ist, um eine solche Genehmigung zu erhalten. Möglicherweise existiert hier die Vorstellung: Ich stelle einen Antrag bei Herrn Opial, dann soll er sich sputen, und dann entscheidet er allein. So ist es aber letztendlich nicht. – Vielleicht kann Herr Jentzsch von der Kreisverwaltung dazu etwas sagen.

**Herr Jentzsch** (Kreisverwaltung Neuss): Ich möchte noch einmal auf die rechtlichen Zusammenhänge eingehen. Für die Entnahme von Grundwasser zwecks Trockenhaltung Ihres Kellers ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 237 WHG erforderlich.

Ich trenne mich jetzt einmal von dieser rechtlichen Seite aufgrund der Tatsache, dass wir es hier auch bei Ihnen in Kaarst sicherlich mit einzelnen Notfällen zu tun haben. Insofern werden wir es genauso halten wie seit Jahren im Raum Korschenbroich, nämlich: Wir als Untere Wasserbehörde dulden diese Grundwasserentnahmen. Wir werden diese Dinge sowohl für Korschenbroich als auch für andere Bereiche im Kreis geordnet abarbeiten im Zusammenhang mit der Vorlage des Gutachtens von Prof. Düllmann. Denn erst wenn über diese Gesamtsituation in unserem Raum eine Entscheidung gefällt ist, wie sie auch aussehen mag, ist es

vernünftig, diese Dinge gezielt einzubauen und einer Entscheidung zuzuführen.

Zusammengefasst muss festgestellt werden: Wir als Untere Wasserbehörde dulden es, wenn dieser oder jener Bürger sein Grundwasser fördert, um seinen Keller trocken zu halten, aber er möchte das bitte bei der Stadt anzeigen und mit dem dortigen Tiefbauamt die technischen Maßnahmen abstimmen.

Ergänzend möchte ich noch anfügen, dass größere Wassermengen nicht in das Kanalnetz der Stadt Kaarst eingeleitet werden können wie etwa in Kleinbroich, wo die dortigen Brunnen ca. 700 m<sup>3</sup> pro Stunde fördern. Das ist auch schon von Prof. Düllmann eingangs ausgeführt worden.

**Moderator Herr Orlob:** Ich möchte keinen übergehen, der zu diesem Punkt noch eine Frage hat. – Bitte.

**Herr Kallmann:** Wenn es schwierig wird, das ins Kanalnetz zu übernehmen, dann kann ich die Argumentation verstehen. Das ist sehr gut einsehbar. Dann muss aber im Grunde genommen die Kommune mithelfen, dass Kanäle und Gräben, die es früher einmal gab, wieder freigelegt und geschaffen werden; denn es müssen Gelegenheiten geschaffen werden, damit das Wasser desjenigen, der abpumpt, auch abgeleitet werden kann.

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Gut. – Abgesehen davon, dass es teilweise in Folge der inzwischen erfolgten Bebauung schwierig sein wird, leitet das zu dem nächsten Punkt über, der am Schluss der Tagesordnung steht:

## 5 Langfristig wirksame Maßnahmen , Gutachten, Koordinierung, Zeitplan, Niederschlagsentwässerung

Das ist etwas, was mit Sicherheit nicht unter die Sofortmaßnahmen, sondern unter langfristige Maßnahmen fällt und vielleicht zu einem ganzen Bündel von Maßnahmen gehört.

Ich möchte Herrn Prof. Düllmann bitten, ganz kurz zu diesem Punkt Stellung zu nehmen.

**Herr Prof. Dr. Düllmann (Geotechnisches Büro):** Zur Frage nach den langfristig wirksamen Maßnahmen ist Folgendes auszuführen: Wir werden mit Vorlage des Gutachtens Ende April/Anfang Mai

dieses Jahres keine technisch durchgeplante und mit allen Details versehene Gesamtkonzeption vorlegen – das ist nicht unser Auftrag –, sondern Ziel unserer Beauftragung ist, die technischen Möglichkeiten, ihre Einsatzgrenzen, ihre Verknüpfung untereinander, aber auch unter Berücksichtigung von Kosten- und Nutzenaspekten aufzuzeigen.

Diese Untersuchungen werden sich mit dem Einzelobjekt befassen, also mit der Frage der Grundwasserabsenkung mittels Brunnen einschließlich Ableitung. Wir werden auch bezogen auf das Einzelobjekt grundsätzliche technische Ausführungen über eine Ertüchtigung oder eine technische Nachrüstung von Einzelmaßnahmen machen z. B. im Sinne eines nachträglichen Einbaus einer wasserdruckhaltenden Wanne oder sonstiger technischer Maßnahmen.

Dieses wird sicherlich – ich merke es auch schon an der Reaktion – von dem einen oder anderen als absurd betrachtet. Ich kann das durchaus nachvollziehen, aber im Sinne der Vollständigkeit der Bearbeitung – das ist unser Auftrag – müssen wir darauf eingehen. Das heißt ja nicht, dass am Ende etwa eine Empfehlung steht, eine Wanne für 300.000 DM zu bauen, und damit das Problem gelöst ist. Auch die Zielkonflikte, die damit verbunden sind, sind abzuarbeiten. Das heißt also: Es wird sehr kritisch zu hinterfragen sein, ob das eine Lösung für den Einzelfall sein kann.

Die andere Betrachtung bezieht sich jetzt abgewandt von dem Einzelobjekt auf Objektgruppen oder ganze Wohngebiete. Hier sind also im Wesentlichen Überlegungen zu grundwasserhaltenden Maßnahmen zur Abdeckung dieser Grundwasserspitzen anzustellen, die in unterschiedlicher Häufigkeit und in unterschiedlicher Dauer in den nächsten Jahren und Jahrzehnten zu erwarten sind. Dabei wird die Ausgestaltung der technischen Maßnahmen in nicht unerheblichem Maße von dem Bemessungsziel abhängig sein, das wir für den gesamten Bereich zugrunde legen.

Ich habe es eingangs schon einmal gesagt: Wenn wir das Ziel verfolgen wollen, an jeder Stelle der Betroffenheit dem Bürger auf Dauer eine grundwasserfreie Nutzung auch des Kellergeschosses unter Beibehaltung auch hoher bauphysikalischer Anforderungen zu erlauben, dann werden wir an eine Machbarkeitsgrenze stoßen.

Ich will dabei deutlich machen – ich bin vorhin mit meiner Ausführung vielleicht etwas zu weit gegangen –: Es gibt in der Tat deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Stadtbereichen in Korschenbroich und dem hier zu besprechenden Problem-bereich. Das heißt, die Betroffenheitsdichte – das

ist eine Kenngröße, die wir für die Durchführung von Sofortmaßnahmen zugrunde gelegt haben – ist in Holzbüttgen, Vorst und im Südbereich von Kaarst in der Nähe des Vorfluters deutlich entschärfter zu sehen als z. B. in den Zentralbereichen von Kleinenbroich oder auch in einigen anderen Stadtgebieten, die vielleicht die Probleme erst dann bekommen werden, wenn die Grundwasserabsenkung durch Rheinbraun wegfallen wird. Das sind die Bereiche, die im Moment davon noch profitieren. Es wird also ganz entscheidend sein, die Abarbeitung auch dieses Bemessungsziels in allseitigem Konsens festzulegen. Wir müssen uns – so hart es klingt – über Überschreitungswahrscheinlichkeiten oder Überschreitungshäufigkeiten bestimmter Wasserstände unterhalten.

Die weitere Untersuchung betrifft das gesamte Stadtgebiet. Wir sind sehr schnell zu dem Ergebnis gekommen, dass Maßnahmen nur über ein ganz gezieltes Grundwassermanagement möglich sein wird. In dieses Grundwassermanagement muss die wasserwirtschaftliche Nutzung einbezogen werden. Bei Ihnen in Kaarst ist es nach den Ausführungen von vorhin sicherlich sehr viel schwieriger, eine stärkere Absenkung zu erzielen als im Stadtgebiet Korschenbroich, wo dies durch eine Umverteilung der Wasserwerkentnahmen, durch eine Umorientierung auch der Entnahmeburgen in den betroffenen Stadtgebieten geschieht. Es muss auch darüber nachgedacht werden, inwieweit dieses Grundwassermanagement, das nicht ausschließlich auf Korschenbroich beschränkt sein kann – die Problematik hört nicht unbedingt an der Gemeindegrenze auf –, mit einer zusätzlichen Ertüchtigung und Aktivierung der Vorfluter kombiniert werden muss.

Dabei sollte das Vorflutsystem nicht völlig neu überarbeitet, sondern einer Prüfung unterzogen werden, bei der im Ergebnis durch Reaktivierung alter Vorflutsysteme, die über die Jahre in Vergessenheit geraten sind, ein Eingriff in die Vorflutverhältnisse erfolgt. Auf diese Weise könnten die Abflussleistungen dieser Vorflutsysteme erhöht werden, um solche Probleme, über die wir vorhin bezüglich des Bereichs Nordkanal gesprochen haben, nicht weiter diskutieren zu müssen. Das sind aber Maßnahmen, die nicht nur regional zu lösen sind, sondern dann muss auch der Bogen weitergespannt werden.

Es ist wichtig, dass all diese aufzuzeigenden technischen Möglichkeiten in einer Bewertungsmatrix völlig vorurteilsfrei einander gegenübergestellt werden können. Denn es ist uns sehr schnell klar geworden, dass jede Maßnahme, wie immer sie auch aussehen mag, gewisse Zielkonflikte hervorruft. Wir müssen nämlich die Frage der techni-

schen Machbarkeit einzelner Lösungsansätze generell überprüfen: An welche Einsatzvoraussetzungen sind sie gebunden? Sind diese Bedingungen hier erfüllt? Oder sind möglicherweise Einsatzgrenzen überschritten? – Wie Sie vorhin gehört haben, ist eine zusätzliche Förderungserhöhung z. B. in Büttgen-Driesch nicht machbar. Das heißt, die Förderung zu erhöhen stößt an eine ganz natürliche Grenze.

Wir müssen uns über die technische Erprobtheit und auch über die Langzeiterfahrung Gedanken machen und uns auch über die Infrastrukturvoraussetzungen Klarheit verschaffen. Das betrifft die Frage der Flächenverfügbarkeit, die Frage der Vorflut. Wir können nicht einfach ein neues Grabensystem machen mit zusätzlicher Vorflut, um den Grundwasserspiegel der Fläche nach zu senken.

Ein nicht zu vernachlässigender Posten, da wir sehr schnell in sehr große Größenordnungen kommen, sind die Kosten. Wir haben es nicht nur mit Investitionen als individuelle Einzelmaßnahme, als Sofortmaßnahme zu tun – der Bau des Brunnens mag ja noch zu finanzieren sein –, sondern der Betrieb und die laufende Unterhaltung sowie die notwendige Substitution in gewissen Zeitabständen wird ebenso von entscheidender Bedeutung sein.

Der Zeitbedarf für die Realisierung solcher Maßnahmen ist ebenfalls ein ganz wichtiger Aspekt. Es werden rechtliche Fragen tangiert: genehmigungsrechtliche Fragen, wasserrechtliche Fragen, privatrechtliche Fragen. Man hört bereits die ersten Stimmen, die sagen: Wir haben eine Wanne gebaut. Wir haben dafür 50.000 DM ausgegeben. Wieso sollen wir uns jetzt an den Kosten beteiligen, die dadurch entstanden sind, dass andere vielleicht wissentlich keine Wanne gebaut haben? – Solche Dinge sind natürlich auch zu klären.

Die Auswirkungen jeder Maßnahme – wie gesagt, langfristige Maßnahmen sind nicht anders zu bewerten als kurzfristige Maßnahmen – auf die Ökologie, auf den Baubestand, auf die Wasserwirtschaft, auf die Stadt- und Raumplanung und auch auf die bestehenden und zukünftigen Infrastruktureinrichtungen müssen wir in diesem Gutachten behandeln.

Wenn dieser Gesamtkomplex zusammengestellt ist, wir also wissen, was wir machen können, werden langfristige Lösungen – danach ist auch gefragt worden – aufgrund dieser komplexen Verknüpfungen, aufgrund dieser vielfältigen Betroffenheit und aufgrund der unterschiedlichsten Interessenlagen vom Zeitbedarf her aus meiner Sicht nicht in einem kurzen Zeitraum von ein bis zwei



Jahren zu realisieren sein. Es handelt sich vielmehr um Maßnahmen, die andere Zeiträume erwarten lassen, die nicht unter 10 Jahren realisierbar sind.

Umgekehrt heißt das aber auch, dass solche langfristigen Maßnahmen die eine Seite der Medaille sind. Unter dem Aspekt, dass wir nur über mehrere Jahre zu einer Realisierung solcher großflächigen, langfristigen Maßnahmen kommen, bekommt auch der Aspekt der kurzfristigen Maßnahmen plötzlich eine ganz andere Bedeutung. Wir müssen also strenggenommen nicht nur auf das Frühjahr, auf April 2001 schauen, sondern wir müssen im Grunde schon die Frage im Hinterkopf behalten: Was machen wir im Jahre 2001, 2002, 2003?

Ich möchte auch davor warnen, dass der Eindruck entsteht, man könne die Bürger damit beruhigen, dass man Sofortmaßnahmen für diese eine Winterperiode gelöst habe. Wir müssen eine Lösung finden, auch für Sofortmaßnahmen, die die nächsten Jahre auch noch greifen müssen.

(Vereinzelt Beifall)

Das heißt, das Problem wird uns auch im nächsten Jahr wieder einholen. Ich weiß nicht, welche Antwort ich Ihnen da geben soll.

Abschließend möchte ich noch sagen: Aufgrund der großen Komplexität, der Abhängigkeit der einzelnen Punkte untereinander, ist dieses Projekt nur lösbar, wenn nicht nur die Bürger mit wirklich einer Stimme an die Sache herangehen und sich nicht auseinanderdividieren lassen aufgrund unterschiedlicher Einzelinteressen, sondern wenn die Notwendigkeit auch landesweit gesehen wird, dieses Problem zu lösen.

(Zuruf: Das geht nur landesweit!)

Eines kann ich Ihnen sagen: Das Problem Kaarst, das in abgestufter Form im Vergleich zu Korschenbroich besteht, wird nicht dadurch lösbar sein, dass der Bürger diese Maßnahmen finanziert. Das übersteigt auch die Finanzierbarkeit seitens der Kommunen.

Hier sind ganz andere Größenordnungen zu erwarten – das kann man jetzt schon prognostizieren –, sodass dies wirklich eine Gemeinschaftsaufgabe sein wird. Es muss daran gearbeitet werden, auch die Einsicht nach außen zu tragen, dass das Problem nicht allein in Kaarst oder in Korschenbroich zu meistern ist, sondern dass es sich hier wirklich um eine übergreifende Maßnahme handelt. Sonst hat das, was wir hier veranstalten, überhaupt keinen Zweck.

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Ich denke, es liegt im Einverständnis auch der Zuhörer, dass wir auf den Punkt **Niederschlagsentwässerung** – in dem Zusammenhang hat es Irritationen bei der Ausstellung im Rathaus in Kaarst gegeben, **verzichten**. Die Vertreter der Bezirksregierung haben gesagt, sie möchten dazu nicht unbedingt Stellung nehmen. Angesichts der fortgeschrittenen Zeit würden die Erläuterungen dazu im wahrsten Sinne des Wortes irgendwo versickern, ohne dass man weiß, wo sie letztendlich ankommen.

Ich möchte den Zuhörern danken für die ruhige und sachliche Art. Ich habe vorhin möglicherweise einen etwas scharfen Eindruck erweckt und beziehe mich da auf die Einwürfe, die hier vorne von den Zuhörern in der ersten Reihe gekommen sind. Die Frage, inwieweit früher bei Bauvorhaben Werte genannt wurden, auf die man sich eingestellt hatte, die aber nunmehr korrigiert oder anders dargestellt werden, betrifft einen Bereich, den wir hier nicht abklären können. Ich bitte auch zu bedenken: Die Vertreter der Stadt, die hier sitzen, sind mit Sicherheit nicht diejenigen, die vor 10, 15 oder 20 Jahren entschieden haben.

(Lachen bei den Zuhörern)

– Lassen Sie uns diesen Aspekt auch einmal betrachten. Es bringt die Betroffenen aus meiner Sicht nicht weiter, darauf zu bestehen, dass man sich, wie manche sagen, hintergangen fühlt, sondern es geht darum, dass eine bestimmte Situation vorliegt und zu fragen ist, was getan werden kann. Das andere mag dann vielleicht im Rahmen der Ermessensabwägung berücksichtigt werden. Aber der Umstand, dass die Stadt Kaarst in einem derart großem Umfang Informationsveranstaltungen durchführt, sich an Gutachten beteiligt und auch diesen Abend organisiert hat, zeigt, dass die Stadt Kaarst sehr wohl Willens und auch bereit ist, sich der Verantwortung im Rahmen ihrer Möglichkeiten und auch im Rahmen der rechtlichen Verpflichtungen zu stellen. Es ist nicht so, dass die Stadtverwaltung die Kaarster im Regen stehen lässt.

(Beifall)

**Herr Althoff:** Meine Damen und Herren! Ich habe mich mit Grundwasser über lange Jahre befasst. Wenn ich mir ansehe, wie die Grundwasserverhältnisse in Korschenbroich und Kaarst ablaufen, wie in breiter Front das Grundwasser auf den Nordkanal bei sehr flachem Gefälle zufließt, etwa mit einem Promille pro Kilometer, ist das sehr wenig.

Das heißt, wir haben einen sehr leistungsfähigen Grundwasserleiter, der idealerweise durch den Nordkanal tangiert wird. Wie in einer Dachrinne an

einem sehr flachen Dach strömt das Wasser auf diese Dachrinne zu, nur sie ist funktionsuntüchtig. Es ist ein Kanal mit äußerst wenig Gefälle, der schon Probleme hat, die geringe Wassermenge aus dem Jüchener Bach, die ihm jetzt zugemutet wird, zu verkraften. Er ist nicht ausreichend eingepflegt. Er hat als Kanal natürlicherweise kein Gefälle.

Für die langfristige Maßnahme wäre dieser Vorfluter für meine Begriffe eine sehr wichtige Lösung. Er quert den gesamten Grundwasserstrom, der bei geringer Absenkung schon weiträumige Auswirkungen auch nach Süden, nach beiden Seiten zeigen würde; denn das geringe Gefälle und die hohe Durchflussleistung des Leiters bedeuten dieses: Wenn man den Nordkanal kurz vor der Niers einfach zur Niers hin öffnen würde und ihm ein Gefälle zur Niers hin gäbe, das sicherlich vorhanden ist und das in historischer Zeit auch bestanden hat, und wenn man ihn nicht mehr als Kanal betriebe, sondern ihn dorthin ablaufen ließe, könnte man ihm eine ganze Menge an Grundwasser zumuten. Er würde es abführen können.

Dabei wäre zu überlegen, wie die geodätischen Höhen aussehen, wie die Niers das verkraftet. Und wenn die Stadt Neuss die Befürchtung hat, einen Kanal zu verlieren, könnte man auf der Stadtgrenze zwischen Kaarst und Neuss eine kleine Schwelle einbauen. Der eine Teil bleibt Kanal, der andere wird Gewässer. Bei leichter Eintiefung und bei Gefälle ist dieser Nordkanal in seiner Breite und in seiner Ausführung ein erheblich leistungsfähiger Vorfluter, der sehr viel Grundwasser aufnehmen kann, der abgeleitetes Grundwasser aus dem ganzen System aufnimmt, der eine weite Auswirkung nach Süden in das Gelände hinein haben könnte.

Ich bitte Prof. Düllmann, diese hydraulischen Anstöße mit in die langfristige Überlegung einzubeziehen und vielleicht durch eine Höhennachmessung einmal festzulegen, wie viel Gefälle der Nordkanal von seiner Scheitelung, etwa bei der Einmündung des Jüchener Baches, bis zur Niers hat. Das müssten nach meiner Auffassung fast 2 m sein. Das ist ein gehöriges Gefälle für Flachlandgewässer. Es führt zu keiner Erosion und kann absolut genutzt werden, Grundwasser im Stadtbereich von Vorst und auch am Nordrand von Korschenbroich um einen Meter abzusenken. – Ich danke.

(Beifall)

**Herr Prof. Dr. Düllmann** (Geotechnisches Büro): Vielen Dank, Herr Althoff, für diesen Vorschlag. Ich muss dazu sagen: Ich habe vorhin in meinem Statement ausgeführt, dass wir über ein Grundwassermanagement als zweite wesentliche Komponente die Vorfluter nicht nur in ihrem jetzigen Zustand zu betrachten haben, sondern es ist auch zu überlegen, inwieweit wir durch eine Ertüchtigung, durch eine Umgestaltung genau in dem Sinne dessen, was Sie gerade angesprochen haben, zu einer Lösung dahin gehend kommen, die natürlichen Möglichkeiten so optimal wie möglich zu nutzen. Alles andere, was wir sonst durch sehr aufwendige technische Maßnahmen mit sehr hohem Unterhaltungskosten realisieren, ist nicht darstellbar. Von daher spielt dieser Aspekt eine ganz entscheidende Rolle. Und dieser Frage wird auch im Detail nachgegangen.

(Beifall)

**Herr von Grabschewski**: Ich habe da noch eine Frage bezüglich des Wasserwerks und der Wasserentnahme. So wie sich das auf dem Diagramm darstellte, ist die Grundwasserabsenkung im Bereich des Wasserwerkes relativ hoch und dafür im weiteren Bereich, etwa einen Kilometer weiter, sehr schwach. Wäre es denn möglich, dass praktisch das Wasser nicht nur am Wasserwerk abgepumpt wird, sondern auch in der Nähe von Holzbüttgen oder Vorst zwei andere Brunnen niedergebracht werden und über Leitungen dieses Wasser dann zur Verarbeitung ins Wasserwerk gelangt? Damit würde doch die Absenkung nicht nur punktuell am Wasserwerk stattfinden, wo man sie gar nicht braucht oder haben will, sondern praktisch über diese Fläche verteilt.

**Herr Schmedding** (Ingenieurgesellschaft Wetzel u. Partner): Grundsätzlich wäre das möglich, ist aber in der Praxis vor allen Dingen aus Grundwasserqualitätsgründen nicht möglich. In dem Falle besteht das Problem, dass im Einzugsgebiet dieser neuen Brunnen Grundwasserqualitäten sind, die Sie nicht unbedingt für eine Trinkwassergewinnung anstreben. Das ist der eine Punkt.

Das Zweite ist eine Frage, ob man das Wasser dann über eine Transportleitung, die zu bauen wäre, ins Wasserwerk bringt, aufbereitet und dann wieder irgendwohin abschlägt, weil das Wasserwerk ja für den augenblicklichen Bedarf und auch hinsichtlich der Prognose der nächsten 30 Jahre genug Wasser mit den jetzt vorhandenen Brunnen fördern kann. Warum soll man es dann von dort ins Wasserwerk befördern, aufbereiten und wieder irgendwohin abschlagen, wenn es nicht genutzt wird?

**Herr von Grabczewski:** Ich habe das eigentlich mehr als eine Verteilung der Geschichte gesehen, sodass Sie an dem Ort des Wasserwerks weniger zu fördern bräuchten und an den anderen Stellen dafür etwas abziehen können.

(Beifall)

**Herr Schmedding** (Ingenieurgesellschaft Wetzel u. Partner): Das hatte ich als erstes kurz erwähnt. Das ist vor allem aus Wasserqualitätsgründen nicht möglich.

**Herr Prof. Dr. Düllmann** (Geotechnisches Büro): Ich möchte dazu noch einen Satz sagen, weil wir diese spezielle Variante auch mit in unsere Überlegungen einbeziehen. Zum Beispiel wird für das Stadtgebiet Korschenbroich darüber nachgedacht, die Wasserförderung der Wasserwerke Lodshof/Waldhütte außer Betrieb zu nehmen, da das Wasser wegen der hohen Wasserhärte bzw. wegen der Grundwasserqualität nicht am Markt abzusetzen ist. Demgegenüber ist zumindest im Moment ein Konzept in der Diskussion, nicht nur das Wasserwerk mit 4,4 Millionen m<sup>3</sup> pro Jahr voll auszuschöpfen, sondern auch durch eine Neuverteilung der Brunnen zu einer Optimierung zu kommen mit der Maßgabe, die Wasserqualität durch zusätzliche Aufbereitung zu verbessern.

Wie weit die Überlegungen sind, sei an folgendem Beispiel erläutert: Es wird darüber nachgedacht, das Wasser von Lodshof/Waldhütte unter Ausnutzung des vollen Wasserrechtes auch über teilweise neu zu setzende Brunnen, wobei die Frage der Schutzgebietsausweisung ganz vorrangig ist, zeitweise in voller Kapazität zu fördern, die überschüssige Mengen nach der Aufbereitung dann in die Vorflut zu geben, das gesamte geförderte Wasser aber über eine zusätzliche Leitung nach Süden zu dem Wasserwerk Hoppbroich zu führen, wo eine entsprechende Aufbereitungsanlage existiert. Das Wasser wird dann nach der Aufbereitung in den Wasserkreislauf gegeben.

Zusätzlich durch diese Umverteilung wird es möglich sein, zu einer Konzeptänderung im Bereich des Wasserwerkes Hoppbroich im Süden zu kommen, wo auch die Einspeisung seitens Rheinbraun zum Teil über den Filtrationsbrunnen erfolgt. Das ist unter dem Begriff des Grundwasser-Managements zu verstehen.

Inwieweit das im Einzelfall nach Prüfung aller Details, etwa unter Berücksichtigung der Kosten, machbar ist, sei dahingestellt. Aber unter Umständen muss das Konzept des Wasserwerks Driesch unter Abwägung aller Kriterien überdacht werden.

Es wird sicherlich so sein, dass, wenn ein Grundwasser-Management im großen Stil eine Lösung des Problems sein kann, dann auch darüber nachgedacht werden muss, ob eine Veränderung der Wasserförderung, unabhängig von den erteilten Wasserrechten, aber auch im Interesse der Bürger möglich ist.

Es ist zumindest erlaubt, darüber nachzudenken. Und wenn sich da irgendwelche Zielkonflikte ergebe, die nicht lösbar sind, dann muss man darüber reden. Grundsätzlich gehen wir aber bei der Abarbeitung dieser Matrix nicht davon aus, dass bestimmte Punkte von vornherein ausgeschlossen werden, weil sich dahinter wirtschaftliche Interessen verbergen oder sonst irgendetwas. Das muss sorgfältig Punkt für Punkt abgearbeitet werden. Und wenn wir dann zu dem Ergebnis kommen, die Zielkonflikte bei der Lösung seien unüberwindbar und man müsse sich einer anderen Lösung zuwenden, dann müssen wir das auch tun.

Aber zunächst muss eine ganz solide Aufbereitung der Daten völlig vorurteilsfrei, auch frei von bisher eingefahrenen Denkmustern, möglich sein, sonst kommen wir zu keiner Lösung.

(Beifall)

**Herr Thissen** (Kreiswerke Grevenbroich): Darf ich nur kurz zur Klarstellung das Wort nehmen. In Mönchengladbach ist es möglich, weil es in festen Einzugsgebieten liegt. Und das müssen wir mit berücksichtigen. Deswegen kann man das nicht direkt vergleichen. Wir stehen immer parat. Wenn wir helfen können, tun wir das.

(Beifall)

**Moderator Herr Orlob:** Mit einem Blick in den Saal möchte ich, bevor wir hier ganz allein sitzen, allen Anwesenden und Beteiligten danken, insbesondere den Herren, die aus den verschiedensten Bereichen hergekommen sind, um sich Ihren Fragen zu stellen, aber nicht zuletzt auch dem Publikum, das solange ausgeharrt hat.

Ebenso möchte ich danken dafür, dass Befürchtungen, die Stellungnahme und Fragestellungen könnten nicht in sachlicher Weise vonstatten gehen, nicht eingetreten sind. Das ist, denke ich, schon erstaunlich bei einem Punkt, der manchem als Problem wirklich im Halse steckt.

Im Übrigen einen schönen Abend!

**Schluss: 22.17 Uhr**

Der Schriftführer:

(Michael Endres)

Parlaments- und Verhandlungsstenograf