

# **Landratsamt Rosenheim**

## **Erörterungstermin**

im immissionsschutzrechtlichen  
Genehmigungsverfahren

zum Antrag des Südbayerischen Portland-Zementwerks  
Gebr. Wiesböck & Co. GmbH

auf wesentliche Änderung des in der Gemeinde Nußdorf am  
Inn, Ortsteil Überfilzen, betriebenen Steinbruchs

am 03. November 2021  
im Kurhaus Bad Aibling  
Wilhelm-Leibl-Platz 1, 83043 Bad Aibling

**Stenografisches Protokoll**

# Tagesordnung

Seite

III. Erörterung von Einwendungsschwerpunkten.....	2
2. Themenbereich Georisiken und Immissionen (Lärm, Staub, Erschütterung etc.) .....	2

(Beginn: 9:03 Uhr)

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Hiermit eröffne ich den nächsten Tag des Erörterungstermins zur Erweiterungsgenehmigung des Steinbruchs Nußdorf. Ich möchte an dieser Stelle zunächst Sie alle ganz herzlich begrüßen, aber ganz besonders noch ein paar Gutachter, die heute Ihnen, den Einwenderinnen und Einwendern, Rede und Antwort stehen werden. Das ist zum einen vom TÜV Süd Herr Moll, hier rechts vor mir, von Ihnen aus gesehen links, der zum Themenbereich Lärmschutz Auskunft geben kann. Herr Plendl vom TÜV Süd kann leider kurzfristig heute nicht anwesend sein. Er hätte zum Thema Staub und Luftreinhaltung Ausführungen gemacht. Herr Huber, unser zuständiger Umweltingenieur, wird versuchen, diese Aufgabe so weit, wie es ihm möglich ist, zu übernehmen. Sollten heute Fragen offenbleiben, die wir hier nicht klären können, und noch Klärungsbedarf bestehen, werden wir diese Fragen mitnehmen und im Nachhinein noch Antworten ermitteln.

Außerdem möchte ich Herrn Prof. Dr. Thuro begrüßen, der zum Thema Georisiken und Erschütterungen etwas sagen kann, und Herrn Hellmann, der zum Thema Sprengungen und Erschütterungen etwas sagen kann. Die Themenbereiche greifen teilweise, wie ich es verstehe, ineinander über; Sie werden sich da vermutlich gut ergänzen.

Zum Ablauf heute: Wir werden etwa von 12 bis 13 Uhr wieder eine gute Stunde Mittagspause machen, damit wir uns alle stärken können. Wir versuchen heute auf jeden Fall, den Themenbereich Georisiken, Immissionen, also Lärm, Staub und Erschütterungen, abzuarbeiten, und werden im Anschluss, soweit uns das die Zeit noch erlaubt, das Thema Wasserwirtschaft, Wasser abarbeiten.

Vorab noch eine Ergänzung zu gestern: Wir haben gestern angekündigt, dass am 09.11. der nächste Termin stattfinden wird und da das Thema Naturschutz behandelt werden wird. Wir hatten dieses Vorgehen gewählt, weil bis zuletzt nicht abschließend klar war, welche Gutachter wann zur Verfügung stehen. Wir waren überzeugt davon, dass das Vorgehen von den Verfahrensvorschriften der 9. BImSchV, die für diesen Termin einschlägig ist, gedeckt ist.

Wir haben das Ganze gestern noch einmal rechtlich intensiv geprüft. Ich habe Rücksprache mit der Regierung von Oberbayern gehalten und bin dadurch zu dem Schluss gekommen, dass wir aus Gründen eines fairen Verfahrens und aus Gründen einer möglichst hohen Rechtssicherheit nicht an dem Termin am 09.11. festhalten werden. Wir werden alle nächsten Termine noch in dieser Woche öffentlich ordentlich bekannt machen.

Aktuell geplant ist, dass wir nach dem Termin heute am 23.11. um 10 Uhr hier mit dem Thema Naturschutz weitermachen. Wenn uns dieser Tag nicht reicht, ist aktuell angedacht, dass es am 29.11. auch wieder um 10 Uhr weitergeht, entweder mit dem Thema Naturschutz oder mit dem, was zu diesem Zeitpunkt dran ist, und wir am darauffolgenden Tag, Mittwoch, 30.11., um 9 Uhr mit dem weitermachen, was noch übrig ist, so es denn nötig ist.

Ich möchte mich bei Ihnen allen, beim Antragsteller und bei den Einwenderinnen und Einwendern, bei der Gemeinde und allen, die ich gerade nicht genannt habe, für die Unannehmlichkeiten aufrichtig entschuldigen. Wir waren der Überzeugung, dass es so möglich ist, und es war uns aufgrund der Gegebenheiten anfangs nicht möglich, mehr zu terminieren. So weit zu diesem Punkt.

### **III. Erörterung von Einwendungsschwerpunkten**

#### **2. Themenbereich Georisiken und Immissionen (Lärm, Staub, Erschütterung etc.)**

Damit möchte ich in den Themenbereich Georisiken und Immissionen (Lärm, Staub, Erschütterung etc.) überleiten und zum ersten Punkt kommen: Risiken durch weitere Erosion der Gesteinsschichten, Möglichkeit von Erdbeben und Instabilitäten von Böschungen und Hängen. Das ist einer der Punkte aus dem formularmäßigen Einwendungsschreiben und wurde vielfach erhoben.

Ich möchte zunächst die Einwenderinnen und Einwender, die heute hier anwesend sind, fragen, ob jemand zu dieser Einwendung etwas sagen möchte. – Bitte.

#### **Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Guten Morgen! Ich bin hier für die Gemeinde Nußdorf. Unser Büro wurde gebeten, die Gutachten zum Sprengschutz von Prof. Thuro und dem Baugeologischen Büro Bauer durchzusehen. Wir haben dazu ein paar Anmerkungen und Fragen gehabt, die auch in den Einwendungen formuliert wurden; die möchte ich gerne persönlich vortragen und diskutieren.

Der Umfang der durchgeführten Erkundungen, die im Gutachten zu der Bewertung von Standsicherheiten und Gesteinseigenschaften und Untergrundaufbau geführt haben, ist nach unserer Betrachtung vergleichsweise gering. Im Gutachten von Prof. Thuro wurde angemerkt, dass ergänzende Erkundungen noch erforderlich sind, um Unsicherheiten weiter einzugrenzen und nach Möglichkeit auszuschließen.

Aufgefallen ist mir in diesem Zusammenhang auch, dass Baugrundeigenschaften und Felseigenschaften betrachtet wurden und ein Baugrundmodell aufgestellt wurde, aber gleichzeitig noch ein Alternativmodell mit geringerer Wahrscheinlichkeit mit angegeben war, was aber nicht gänzlich ausgeschlossen war hinsichtlich des Auftretens dieser Partnachsichten. Mir ist auch die Diskrepanz aufgefallen, was in den Berechnungen zur Standsicherheit der um 70 Grad geneigten Böschungen angeführt ist, da dies nur auf dem ersten Baugrundmodell mit den besseren Eigenschaften fußt. Das ist das erste Thema, das ich anbringen wollte. Vielleicht kann Herr Prof. Thuro dazu etwas sagen.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Schönen guten Morgen, meine Damen und Herren! Danke für die Einwendungen und dafür, dass wir die Möglichkeit haben, zu unserem Gutachten hier Stellung zu nehmen und vielleicht ein paar Dinge klarzulegen.

Zunächst einmal wurde der Umfang bemängelt. Der Umfang entspricht exakt dem, was wir für so ein Projekt üblicherweise ansetzen. Wir waren auch seitens des Auftraggebers völlig frei, unsere eigenen Ideen dazu zu äußern, was gemacht werden muss, weil Rohrdorfer gesagt hat, sie wollen es wasserdicht haben. Deswegen konnten wir auch die Untersuchungen anstellen, die wir für sinnvoll erachten. Natürlich müssen wir trotzdem begründen, was wir machen und welcher Aufwand grundsätzlich zu betreiben ist. Das heißt, wir gehen da nach den einschlägigen Normen vor, was Umfang, Tiefe und zum Beispiel auch Anzahl der zusätzlichen Erkundungen anbelangt.

Vielleicht haben Sie da noch eine Nachfrage.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Das habe ich schon, weil sich mir gleich auf den ersten Blick die Frage aufgedrängt hat: Warum wurde nicht in den Felsen gebohrt?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Wir haben uns diese Frage natürlich auch gestellt: Welches Erkundungsziel haben wir in so einem Fall? Was bekommen wir heraus, wenn wir jetzt noch Aufschlussbohrungen im Fels machen würden, Wettersteinkalk, Muschelkalk oder extra auch für die Partnachsichten?

Bei uns geht es natürlich vor allem um die Böschungstabilität, das heißt um die Festigkeit von so einer Böschung, und dabei vor allem um das Trennflächengefüge. Wie wir sehr genau ausgeführt haben, ist das Trennflächengefüge dort relativ unregelmäßig. Das heißt, egal, wo Sie einen Aufschluss machen, zum Beispiel eine Bohrung, werden Sie auch leicht unterschiedliche Trennflächenscharen ermitteln und sie im Raum feststellen können.

Wir haben uns für den umgekehrten Schritt entschieden, weil wir zum Beispiel in einer Bohrung Trennflächen nur mit sehr hohem Aufwand überhaupt ermitteln können, was Orientierung oder Trennflächeneigenschaften anbelangt. Orientierung geht noch relativ gut; das kann man mit optischen und akustischen Sonden machen. Aber beispielsweise die Oberflächenrauigkeiten und das, was für den Böschungsbruch maßgeblich ist, können wir mit einem Bohrloch grundsätzlich nicht machen. Wenn wir beispielsweise die Kerne analysieren würden, wären sehr aufwendige Reibungsversuche nötig, zum Beispiel Scherversuche entlang von Scherfugen. Da kann man den Aufwand sehr weit treiben.

Das wäre aber nicht Stand der Technik. Das wäre eindeutig Stand der Wissenschaft. Wenn ich jetzt eine Doktorarbeit da ansetzen würde, könnte man sich drei Jahre mit so einem Thema ganz gut beschäftigen und dann auch statistisch gesicherte Werte, zum Beispiel für

Reibung und Kohäsion entlang von Trennflächen, ermitteln, die für eine Böschungssicherheit maßgeblich wären.

Der Stand der Technik ist der, dass man sagt: Ich habe eine stabile Böschung, nehme da das Trennflächengefüge auf, nehme auch die Eigenschaften der Trennflächen auf, wie Rauigkeiten, Kohäsion usw., und rechne dann zurück: Welche Kohäsion und welche Reibungswinkel herrschen in diesem Abschnitt der Böschung, wenn diese Böschung stabil ist?

Dazu haben wir sehr ausführlich Stellung genommen. Wir haben Beispielrechnungen durchgeführt – deswegen auch der sehr große Anhang, den Sie sicher auch durchgeschaut haben – und da eigentlich alle günstigen und ungünstigen Fälle erfasst.

Bei dem vorgesehenen Böschungswinkel von 70 Grad haben wir festgestellt, dass wir immer weit unterhalb des Ausnutzungsgrades dieser 70 Grad Böschungswinkel sind, sodass bei dem derzeitigen Stand der Kenntnis davon keine Gefährdung ausgeht.

Man muss auch dazusagen: Wir sind immer von den ungünstigen Fällen ausgegangen, also gerade durchziehende Trennflächen, weil die derzeitigen numerischen Modelle vor allem das erlauben. Der günstigere Fall ist, wenn die Oberflächen wellig sind, wenn sie eine höhere Reibung haben und dadurch eine höhere Scherfestigkeit aufweisen. Wir haben aber immer mit dem ungünstigeren Fall gerechnet. Das heißt, wir liegen mit allen unseren Berechnungen immer auf der ungünstigsten und damit sicheren Seite. Das ist das, was wir im Allgemeinen als konservativ bezeichnen, also dass da nichts passieren kann.

Einschränkend sagen wir immer: Wir können nur die Böschungen beurteilen, die wir sehen. Das heißt, wir können auch das in unser Modell einfügen. Deswegen ist auch vermerkt – das ist vielleicht das, worauf Sie im zweiten Teil Ihrer Frage hinweisen –, dass wir uns noch zusätzliche Abklärungen wünschen.

Wir haben Rohrdorfer empfohlen, dass wir im Laufe des weiteren Fortschreitens des Steinbruchs regelmäßig die Böschungen beurteilen und damit auch die Standsicherheit. Falls sich Änderungen gegenüber unserem Gutachten oder gegenüber unseren Stabilitätsbetrachtungen ergeben, müsste die Bauweise entsprechend angepasst werden. Wir haben keinerlei Anlass dazu, das zu glauben, weil wir uns als Geologen natürlich auch die Oberflächen angeschaut haben. Wenn wir keine Anhaltspunkte haben, dass sich das in der Tiefe deutlich ändert, dann wird es wahrscheinlich so sein, wie wir es vorhersehen.

#### **Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Ich stelle das Vorgehen gar nicht grundsätzlich in Abrede. Wenn ich die Fragestellung hätte, würde ich mich der Thematik genauso nähern. Wie Sie schon gesagt haben: Versuchstechnisch ist es im Labor nicht möglich, und es ist auch üblich, bestehende Böschungen nachzurechnen und da die Standsicherheit zu verifizieren bzw. die Kennwerte abzuleiten. Die Kennwerte für die Kalkschichten sind das, was ich planerisch auch so kenne und was im üblichen Rahmen ist.

Aber so, wie Sie diese Partnachsichten beschrieben haben, dass sie eher einen zerlegten Charakter haben, werden Sie bei Antreffen dieser Schichten die Kennwerte, die für die Böschungsstandsicherheitsberechnungen angesetzt wurden, sicherlich nicht erreichen. Es gibt die Alternativenprofile, wo die Böschungen in den nach meiner Einschätzung von der Standsicherheit ungünstigeren Bereichen dieser Partnachsichten nicht ausgeschlossen sind.

Jetzt ist die Frage, wenn man planerisch an so eine Frage herangehen würde, wenn man sich von oben herunter arbeitet: Was macht man, wenn man in tieferen Regionen auf so wenig standsichere oder scherfeste Gesteinsparameter oder Gesteinsschichten trifft? Wie geht man dann mit der Standsicherheit der Böschungen weiter oben um? Ist das dann abgedeckt? Ist so etwas schon untersucht worden? Soll so etwas noch untersucht werden?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Der Abbaubetrieb zielt ja auf die Kalke ab und nicht auf die Partnachsichten. Man wird also versuchen, sie zunächst einmal zu vermeiden. Das heißt, größere Bereiche in den Partnachsichten, in denen geböscht wird, wird es zunächst einmal nicht geben.

Wir haben auch eingeeengt, wo die Partnachsichten grundsätzlich vorkommen. Sie sind ja nicht irgendwie statistisch verteilt oder zufällig, sondern sie sind ja im Steinbruch verortet; wir wissen also, wo sie vorkommen. In diesen Bereichen hat man nicht vor, den Steinbruch weiter vorzutreiben. Wenn doch, also wenn da Böschungen anfallen, haben wir Anhaltswerte für die Böschungsstabilität dort gegeben. Da würde natürlich auch nicht mit 70 Grad Böschungswinkel gearbeitet werden; das ist ganz klar.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Aber dazu sind bisher noch keine Überlegungen angestellt worden.

Ich habe noch eine andere Frage. Grundsätzlich wäre es doch möglich, das mit einer Bohrung weiter einzugrenzen, weil man in einer Bohrung auch unabhängig von einer Bestimmung der Gesteinsparameter den Unterschied in den Schichtungen feststellen könnte. Gibt es für kritische Bereiche oder da, wo wirklich tief eingegriffen werden soll, einen Anhaltswert? Hat man da eine Partnachsicht erbohrt, ja oder nein? Das ist ja sicherlich möglich, ohne im Detail auf Gesteinsschichten oder auf die Parameter, die Kennwerte einzugehen, nur von der Ansprache des Bohrkerns.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Wir haben natürlich oberflächlich gesehen, wo die Partnachsichten vorkommen. Das ist in der Kartierung enthalten; wir wissen also, wo sie vorkommen. Wir wissen auch im Grunde, wie sie sich in die Tiefe hin fortsetzen. Insofern würden uns Aufschlussbohrungen zwar Detaillierungen erlauben, aber keine grundsätzlich neuen Erkenntnisse. Insofern haben wir das während der ganzen Untersuchungen nicht angeordnet, weil der zusätzliche Erkenntnisgewinn sich uns nicht erschlossen hat.

Was würden wir bei einer Bohrung bekommen? Wir kennen die Partnachsichten, wie sie in einer Bohrung vorliegen. Sie sind durch den Bohrvorgang sehr stark zerlegt. Das heißt, ich kann von den Materialeigenschaften, die ich in einem Bohrkern in der Bohrkiste vorliegen habe, praktisch überhaupt nicht zurückschließen, wie die Festigkeit in einer Böschung ist. Da hilft es eigentlich nur, wenn ich einen Aufschluss schaffe, also zum Beispiel, wenn eine Böschung angelegt wird, dass man das an der Böschung ermittelt und dann erst festlegt.

In diesem Fall haben wir uns im Gutachten diese Hintertür eröffnet und gesagt: Falls solche Notwendigkeiten während des laufenden Betriebs erfolgen, dann wäre der Gutachter beizuziehen, und er hätte dann die Böschung zu beurteilen, die da erstellt wird. Aber aus einer Bohrung bekommen Sie das nicht. Das ist völlig unmöglich.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Nein, das sehe ich auch nicht. Ich komme eher aus der planerischen Ecke; es wäre für mich natürlich ein Thema, wo ich mir, bevor ich anfangen, oben zu graben, zumindest überlege, was passiert, wenn ich in tieferen Bereichen auf solche Schichten stoße, und wie ich mit der Gesamtstandsicherheit dieser entstandenen Böschung umgehe.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Wir haben natürlich eine Karte von dem Steinbruch angefertigt, nach den aktuellen Aufschlussverhältnissen. Wir haben da alles eingearbeitet. Wir haben entsprechende Profile gezeichnet. Das heißt, wir sind uns über die Lagerungsverhältnisse und wo die Partnachsichten vorkommen, relativ exakt bewusst, wie man das von der Oberfläche aus machen kann. Ob zum Beispiel eine Schichtgrenze einen Meter weiter südlich oder nördlich verläuft, ist in diesem Fall nicht wirklich relevant. Man kann sehr stark einengen, wo die Partnachsichten vorkommen. Die Wahrscheinlichkeit, dass sie irgendwo im Steinbruchareal trotzdem vorkommen, ist zwar grundsätzlich gegeben – das kann man auch als Geologe im Grunde niemals ausschließen –, aber sie liegt eigentlich im Bereich des Restrisikos und ist damit sehr gering.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Sind diese alternativen Schnitte aus dem Gutachten dahin gehend zu werten, dass in dem Bereich, der da gekennzeichnet ist, Partnachsichten auftreten, aber nicht in dieser gesamten Dimension?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ja, so würde ich das sehen.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Es ist auf den ersten Blick, wenn zwei verschiedene Farben eingezeichnet sind, schon sehr massiv, was da in diesen alternativen Schnitten gekennzeichnet ist.



**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Wir machen in so einem Fall immer eine konservative, eine optimistische und eine pessimistische Prognose: Wie viel kann es maximal sein? Wie viel wird es minimal sein? Irgendwo dazwischen wird die Wahrheit liegen. Wir haben uns entsprechend dazu geäußert, dass wir eher glauben, dass die Partnachschichten bei dem Minimalauftreten vorkommen.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Ein Thema, das auch mit der Gemeinde aufgekommen ist, ist der Hangschutt, der in den oberen Bereichen noch ansteht. Da haben Sie auch Berechnungen durchgeführt und haben abgeschätzt, dass es bis zu einem Böschungswinkel von, glaube ich, 38 Grad standsicher ist. Sie haben empfohlen, dass man sich zwischen 30 und 35 Grad bewegen sollte, um lokalen Inhomogenitäten Rechnung zu tragen. Es sind aber aus Luftbildern Kartierungen bei der Gemeinde vorhanden, wo sich zeigt, dass auch deutlich steilere Böschungen, über 40 Grad, draußen bestehen. Da ist die Frage, wie mit solchen Themen umgegangen wird, weil es ja sicherlich in einem Bereich ist, der aktuell rechnerisch nicht standsicher nachweisbar ist.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Wie damit umgegangen wird, ist klar: Man wird versuchen, so eine Böschung flacher zu machen. Wenn die Abbauarbeiten dort fortschreiten, hat man auch die Möglichkeit, mit Geräten hinzukommen. Das ist jetzt nicht die Frage an uns.

Wir empfehlen maximal 38 Grad; das entspricht der Kantigkeit des Schuttes. Das sind die typischen Reibungswinkel, die man da erreichen wird. Die Wahrheit liegt sogar meist etwas darüber. Das heißt, wenn man 38 Grad angibt, wird da bis 40, 42 Grad nichts passieren. Es kommt ein bisschen darauf an, wie viel Feinanteil drin ist.

Wir bewegen uns mit unserer Empfehlung auf der sicheren Seite, 30 bis 35 Grad, weil man da zumindest einen höheren Grad bei der Bautechnik bzw. wie man die Böschung gestaltet, nicht ausnutzen muss.

Das Wesentliche ist: Es sind keine permanenten Böschungen; es sind temporäre. Das heißt, durch die Umgestaltung des Steinbruchs, durch den fortlaufenden Betrieb werden sie sowieso geändert und den Bedürfnissen angepasst. Wenn da zum Beispiel etwas ins Rutschen käme, sind das sehr lokale Ereignisse, die auch nicht eine ganze Breite erfassen würden, sondern wo vielleicht an einer Stelle mal Blöcke herunterkullern würden.

Wir sind sowieso in einem Steinbruch per se in einem gewissen Gefahrenbereich, wo man aufpassen muss, dass dort zum Beispiel keine Bürger herumlaufen, die dann gefährdet werden.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Das ist vielleicht auch nicht die Frage direkt an Sie, sondern ans Landratsamt, wie mit diesen Situationen vor Ort umgegangen werden soll oder aktuell umgegangen wird.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Herr Patzner, können Sie etwas dazu sagen?

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Hier geht es auch um die Belange der Sicherheit der Arbeitnehmer. Hier erfolgt die Überwachung durch das Gewerbeaufsichtsamt und durch die Steinbruchgenossenschaft, um sicherzustellen, dass eine Gefährdung der Arbeiter nicht vorliegt. Eine Gefahr nach außen ist dadurch natürlich nicht gegeben.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Dann habe ich aktuell noch zwei Themen. Das eine ist Wasser im Hang, in den tieferen Schichten. Sie haben im Gutachten, Herr Prof. Thuro, geschrieben, dass aktuell mit keinem Kluftwasser gerechnet wird und auch in den Standsicherheitsberechnungen keine abtreibende Wirkung durch anstehendes Wasser, Bergwasser, Grundwasser gerechnet wird. Ich habe jetzt keine nähere Verifizierung gefunden.

Im oberflächennäheren Bereich, der aktuell einsichtig ist, ist beschrieben, dass kein Wasser austritt. Aber in tieferen Schichten, 100 m tiefer, wo man sich irgendwann mit dem Abbau befindet, ist die Frage: Haben Sie weitere Erkenntnisse, worauf Sie das stützen? Ich erlebe immer wieder, dass man unerwartet irgendwo auf Bergwasser oder Hangwasser stoßen kann, wenn man sich mit so einer Böschung nach unten arbeitet, was lokal doch Probleme bereiten kann.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Wir haben natürlich zunächst einmal die Oberfläche beurteilt. Da gibt es wirklich nur sporadisch Kluftwasserzutritte, insbesondere nach Regenfällen oder gar Starkregenfällen. Wenn wenig Wasser ist, lässt sich schwer eine hydrogeologische oder gar hydrologische Beweissicherung anstellen, weil einfach zu wenig Wasser anfällt, um das irgendwie übers Jahr hinweg zu beobachten.

Bisher haben wir also keine Anhaltspunkte, dass wir einen Kluftwasseraquifer haben, der in größere Tiefen reicht. Das ist zumindest, was unser Gutachten betrifft, alles. Wir haben ja kein im engeren Sinne hydrogeologisches Gutachten angefertigt, das möglicherweise auch noch einen Grundwasserflow, der etwas größer ist, berücksichtigt. Das war auch nicht unsere Aufgabe. Was wir beurteilt haben, ist vor allem das oberflächennahe Grundwasser, und da liegt der Grundwasserspiegel eben relativ tief.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Aber Sie haben aus der großräumigen Geologie auch keine Anhaltswerte, dass in Bereichen, die eher Richtung Talsohle, Richtung Inn gehen, damit zu rechnen ist, dass man da unerwartet auf Wasser stößt, was die Stabilität gegebenenfalls beeinträchtigen kann oder was bei den möglichen Böschungsneigungen zu berücksichtigen wäre?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Das haben wir bei unseren Untersuchungen nicht gehabt.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Ich habe noch ein Thema. Zu den Sprengerschütterungen gibt es das separate Sprenggutachten. Herr Prof. Thuro, Sie hatten in Ihren Berechnungen sogar berücksichtigt, wie sich das Sprengen auf die Standsicherheiten auswirkt, anhand in der Literatur belegter Annahmen zur Dämpfung und wie sich die Erschütterungen auswirken.

Ich frage auch den Sprengsachverständigen: Es sind für das Sprenggutachten auch Messungen durchgeführt worden, wie es sich draußen tatsächlich auswirkt. Sind diese Annahmen miteinander abgeglichen worden? Liegen Ihre Annahmen so weit auf der sicheren Seite, Herr Prof. Thuro, dass die gemessenen Sprengerschütterungen nicht ungünstiger sind?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Zunächst einmal haben wir uns von Anfang an und auch infolge der Einsprüche, die schriftlich gekommen sind, sehr eng abgestimmt, was die Bearbeitung dieses Kapitels anbelangt. Wir haben dabei die ungünstigsten Annahmen bzw. auch Messwerte verwendet und sind von ihnen ausgegangen, also vom jeweils ungünstigsten Fall.

Was die Messungen selbst und die Auswirkungen anbelangt, kann Herr Kollege Hellmann sicher Auskunft geben.

**Josef Hellmann:**

Das sind zwei verschiedene Fachgebiete. Zu dieser Frage habe ich mich auch bereits schriftlich geäußert. Ich habe Erschütterungen gemessen, die mich in Hinblick auf die Strukturen in weiteren Entfernungen interessierten, sprich: die Bebauung oberhalb und unterhalb des Steinbruchs. Dazu habe ich die entsprechenden Erschütterungsprognosen erstellt und Lademengen festgelegt, bei denen sichergestellt ist, dass an der Bebauung keine unzulässigen Erschütterungen auftreten.

Die Beurteilung des Nahbereichs ist tatsächlich Aufgabe von Herrn Prof. Thuro gewesen. Ich habe aber keinerlei Anhaltspunkte, dass dabei irgendetwas anders hätte betrachtet werden müssen.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Normalerweise hat man immer nur das eine Gutachten aus geologischer Sicht bzw. ingenieurgeologischer Sicht, und das Sprenggutachten hat man bei solchen Fragestellungen in der Regel ja nicht. Nachdem jetzt beides vorlag, war einfach nur die Frage, inwieweit man da Rückschlüsse ziehen kann.

**Josef Hellmann:**

Aus den Messungen, die wir ausgewertet haben, kann man das nur bedingt, weil sie an der umliegenden Bebauung gemacht worden sind.

Die Erschütterungsausbreitung ist eine Exponentialfunktion. Wie Herr Prof. Thuro in seinen Arbeiten ganz richtig ausgeführt hat, gibt es da im Nahbereich eine extrem starke Dämpfung, die mit zunehmender Entfernung geringer wird.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Sie hatten durch diese Rückrechnung der Kennwerte aus den bestehenden Böschungen das in Ansatz gebracht. Gibt es zur Verifizierung der Standzeiten dieser Böschungen irgendwelche Messwerte, sodass man sagen kann, das steht schon seit 5, 10 oder 15 Jahren in dieser Art und Weise und hat sich nicht bewegt? Oder wurde das vermessungstechnisch nicht überwacht, sodass man einfach nur die Annahme trifft, dass es stabil steht?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Die älteste Böschung, wenn ich die Jahreszahl richtig im Kopf habe, steht seit 1994 und hat sich nicht merklich bewegt. Jetzt wird natürlich messtechnisch nicht so genau überwacht, ob sich ein Block einen Millimeter herausgeschoben hat. Wir wissen, dass selbst relativ kleine Verformungen einer Felswand zum Bruch führen, zum Ausbruch und damit letztlich auch zum Versagen. Insofern würden Sie jetzt mit den üblicherweise in der Technik verwendeten Messmitteln die kleinsten Bewegungen zwar messen können, aber das würde man nicht über so einen langen Zeitraum hinweg tun können.

Mit den normalen Vermessern, indem Sie irgendwo Messpunkte anbringen und sie regelmäßig vermessen, bekommen Sie das nicht heraus. Das liegt bei den Bewegungen normalerweise innerhalb der Streuung, des Rauschens, insbesondere temperaturbedingt, frostbedingt usw., Kontraktion des Felsens, Expansion, wenn die Sonne draufscheint usw.

Das heißt, die normale Vermessung hilft uns da nicht viel weiter. Insbesondere können dann vielleicht auch mal kleinere Kluftkörper ein bisschen rotieren oder ruckeln. Das führt aber nicht zur Instabilität der gesamten Böschung.

Man schaut sich also die älteren Böschungen an, gerade eine sehr alte, die schon mehr als 10 oder 20 Jahre existiert und keine merkliche Veränderung erfahren hat. Das heißt nicht, dass nicht mal ein Stein herausfallen kann. Ein aus ungünstigen Kluftverschneidungen entstandener Kluftkörper kann trotzdem mal herausfallen, macht aber nicht die gesamte Böschung instabil. Steinschlag haben Sie in so einem Bereich grundsätzlich; das ist niemals auszuschließen. Es ist auch eine Sache der Wahrscheinlichkeit. Wenn man Steinschläge berechnet, werden sie darum mit statistischen Mitteln berechnet und nicht deterministisch, beispielsweise mit einem klassischen felsmechanischen Modell.

Letzteres lässt sich nie ausschließen, egal aus welcher Böschung, ob in einem Steinbruch oder auch an einer Straße. Aber ja, wir haben uns die Böschungen, auch die älteren, angeschaut und gesagt: Die, die jetzt schon mehrere Jahre ohne merkliche Probleme stehen, geben uns an, dass diese Böschung sicher ist.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Es war auch visuell im Feld nichts erkennbar, was auf vorherige Bewegungen oder etwas, was im signifikanten Bereich eine Standsicherheit gefährdet oder gefährden könnte, hinweist?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Das ist natürlich vor allem visuell. Messtechnisch ist es insofern, als die älteren Teile der Böschung im Steinbruchplan sowieso vermerkt sind.

Wir machen die Vermessung nicht selber. Da ist uns von den Vermessern an Änderungen zumindest nichts vorgelegt worden. Dann gehen wir davon aus – wir haben es natürlich auch hinterfragt –, dass da auch nichts passiert ist.

Wenn Sie vor einer Böschung stehen, sieht man in der Regel sehr deutlich, ob so eine Böschung Zeichen der Instabilität zeigt. Das zeigt sich an herausgebrochenen Klüftkörpern, wo der Hintergrund heller ist als die Umgebung. Das zeigt sich an Rissen, die zusätzlich auftreten, die sich entweder durch sich öffnende Klüfte ergeben. Wenn das Gestein selbst reißt, gibt es frische Risse. Es gibt also eine ganze Menge von Anzeichen, die einem als Spezialisten Auskunft darüber geben, wie stabil die Böschung einzuschätzen ist.

Da haben wir nichts dergleichen gesehen. Sonst hätten wir sie ja auch nicht als stabil bezeichnet.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Das waren erst mal meine Fragen.

**RA Kerstin Funk:**

Herr Prof. Thuro, Sie haben in Ihrem Gutachten auch Empfehlungen abgegeben. Sie haben es konservativ betrachtet, haben Sie gesagt. Ausfluss dessen waren vermutlich auch die Empfehlungen. Ohne das jetzt ganz im Detail nachvollziehen zu können, soweit es einem Juristen möglich ist, haben Sie diese Empfehlungen unter Ziffer 6 des Gutachtens vermerkt, und nicht nur da, sondern auch, glaube ich, maßgeblich noch auf Seite 42 zum Abbaubetrieb.

Da empfehlen Sie zum einen, dass in den Lockergesteinen als Hang- und Verwitterungsschutz die Böschungsneigung im unverritzten Gebirge von 30 Grad bis 35 Grad zu erstellen ist – das hatten Sie auch gerade angesprochen – und eine Anpassung der Böschungsgeometrie im Einzelfall überprüft werden müsste, dass auch der Abbaubetrieb durch einen geotechnischen Begleiter erfolgen müsse und auch ein geotechnischer Sachverständiger einzuschalten sei. Im letzten Absatz empfehlen Sie noch zwei Erkundungsbohrungen in diesem Bereich.

Herr Patzner, Sie hatten vorhin auf die Gewerbeaufsicht verwiesen; das ist uns natürlich zu wenig. Uns stellt sich jetzt die Frage: Inwieweit treffen Sie da Nebenbestimmungen und Auflagen, die diese Empfehlungen des Gutachtens von Prof. Thuro umsetzen werden?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Es wurde ja immer wieder auf die beiden Erkundungsbohrungen hingewiesen: Die waren gedacht, um die Zusammensetzung des Hangschutzes an diesen Stellen zu ermitteln. Es gab bisher schwere Rammsondierungen dort, wo man zum Beispiel Lagerungsdichten feststellen kann, aber nicht den genauen, körnigen Aufbau dieses Materials. Dafür waren die Erkundungsbohrungen gedacht.

Wir haben, wie gesagt, eine sehr konservative Einschätzung gemacht und gesagt: Bei 30 Grad würde auch ein Sandhaufen halten, der theoretisch einen Reibungswinkel von 32 bis 35 Grad hat. Dieser eckige Schutt verträgt mehr. Wenn man das genauer fassen möchte, macht man Erkundungsbohrungen, schaut sich die Sieblinie an und kann daraus den Reibungswinkel und damit den notwendigen Böschungswinkel etwas großzügiger ansetzen. Das war der Inhalt; das wollte ich nur noch mal kurz anmerken.

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Zu Ihrer Frage, Frau Funk: So weit sind wir noch nicht. Wie Herr Zallinger gestern bereits ausgeführt hat, hat das Landratsamt noch keine Entscheidung getroffen, ob eine Genehmigung oder eine Ablehnung erfolgt. Erst im Falle einer Genehmigung würde man diesen Aspekt entsprechend abarbeiten.

**RA Kerstin Funk:**

Das ist mir auch klar. Uns ist nur wichtig, dass diese Empfehlungen in dem Falle, dass Sie eine Genehmigung aussprechen, auch entsprechend abgearbeitet werden.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Um es klarzustellen: Sollten wir genehmigen, im Fall der Fälle, dann wird es natürlich entsprechende Auflagen oder Nebenbestimmungen geben. – Bitte.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Guten Morgen! Mein Name ist Markus Gruber. Ich bin Gemeinderat von Nußdorf. Von Beruf her bin ich Geoinformatiker, bin also kein Geologe oder sonst irgendein Sprenggutachter, der hier so richtig technisch ins Detail gehen kann. Dennoch fallen mir ein paar Dinge auf, die ich ganz gerne hier ansprechen würde.

Herr Thuro, Sie haben vorhin erwähnt, dass wir uns bei 35 Grad Böschungswinkel im grünen Bereich befinden. Ich habe das digitale Geländemodell DGM1 verwendet, wo man auf 20 cm Genauigkeit die Höhe bestimmen kann. Aus der Höhe lässt sich dann auch die Neigung bestimmen. Herr Patzner hat uns freundlicherweise Informationen vom Betreiber zukommen lassen, in denen im nördlichen Bereich der Garwand von 37,2 Grad im Mittelwert gesprochen wurde, also auch schon jenseits der grünen Zone von 35 Grad.

Ich habe das im DGM1 ausgewertet und kam dann im Mittelwert auf 40,2 Grad. Jetzt ist meine Frage: Sind wir hier jenseits des grünen Bereichs? Müssen wir damit rechnen, dass irgendwann mal Hangrutsch oder sonst irgendetwas eintreten kann? Irgendwie muss man sich doch auch auf Rechtmäßigkeiten oder an Sicherheiten verlassen können. Meine Frage ist: Sind wir da im unsicheren Bereich?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Danke für die Frage; schön, dass Sie sich so intensiv damit beschäftigen. Ich persönlich bin ein großer Fan von digitalen Höhenmodellen. Sie haben jetzt ein 1-m-Modell – –

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

DGM1, die höchste Genauigkeit; mehr geht nicht.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Unsere Erfahrung ist, dass man mit diesem digitalen Höhenmodell eine ganze Menge machen kann. Aber wenn es zum Beispiel um Böschungen geht und auch darum, Böschungseigungen nicht nur generell über einen größeren Bereich, sondern auch ganz lokal nachzuweisen, dann muss ich vor Ort gehen und sie wirklich messen. Da reicht ein DGM1 meines Wissens nicht. Wir haben auch schon mal ein DGM 0,5 gehabt, also einen halben Meter Genauigkeit; das ist dann eher durch terrestrische Laserscanbefliegungen für einen Spezialbereich erstellt worden. Da müssten Sie schon ein sehr genaues, hochauflösendes DGM machen, um solche Feinheiten herauszubringen. 40 Grad hat es im Gelände meines Wissens nicht gehabt.

Ich war selber vor Ort; es sind viele Mitarbeiter hier. Ich habe die Arbeiten nicht nur begleitet, ich hinterfrage auch jeden einzelnen Schritt, weil mein Name hier genannt ist und ich Ihnen hier auch Rechenschaft ablegen muss, auch dem Landratsamt. Wenn irgendetwas passiert, hängt auch – in Führungsstrichen – mein Kopf in der Schlinge. Das soll auch so sein, dass der Gutachter dafür verantwortlich zeichnet.

Aber wenn mit einem DGM ein Mittel von 40 Grad oder 37 Grad herauskommt, würde ich sagen: Die Stellen, für die ich das über das DGM herausbekomme, schaue ich mir in natura an und messe sie nach. Dann schaue ich, was wirklich Sache ist. Das gibt mir einen Hinweis darauf, wo es Probleme geben könnte, aber damit allein ist der Nachweis noch nicht geführt, wie da die Böschung ist und ob ich etwas tun muss. Da sind die Inaugenscheinnahme und die Messung vor Ort notwendig. Da muss man sagen: Wenn diese Stellen von Ihrer Seite aus angezweifelt werden, müsste man sie sich noch einmal vor Ort anschauen.

Das Zweite ist die Frage: Wenn es so wäre, wie „schlimm“ wäre das? Es kommt darauf an, wie groß das Areal ist. Wir gehen davon aus, dass diese Schuttreißen, wie Sie es in den Alpen häufig haben, durchaus Neigungswinkel haben, die sogar größer sind: 40, 42 Grad kenne ich im Hauptdolomit und im Wettersteinkalk bei einem entsprechend kantigen Schutt. Das heißt, der Ausnutzungsgrad wird dann möglicherweise immer noch nicht erreicht.

Damit will ich das nicht gesundbeten, weil wir 30 bis 35 Grad gesagt haben, um auf der sicheren Seite zu sein. Da müsste man schauen: Ist tatsächlich ein Problem gegeben?

Wenn dort etwas versagt, dann maximal lokal. Es gerät nicht irgendwie eine Riesenwand von mehreren Zehnern Mächtigkeit plötzlich ins Rutschen und rutscht Gott weiß wohin, sondern es sind in der Regel sehr oberflächennahe Nachrutschungen, die dann die örtliche Sicherheit auf der Berme oder in diesem Bereich, der möglicherweise farbig ist, betreffen könnten, aber es ist nicht ein großer Bereich, wo man sagt: Huch, der ganze Steinbruch fängt zu rutschen an. – Das wäre wirklich sehr lokal beschränkt.

Ich glaube erst mal nicht daran, denn wenn wir so steile Böschungen sehen, sprechen wir sie direkt bei der Kartierung schon an und sagen: Oh, da scheint es uns aber sehr steil zu sein; das ist jetzt hier ungünstig.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Ich muss vielleicht dazusagen: Ich bin Geoinformatiker, und es gehört schon zu meiner Aufgabe, dass ich mit diesen Daten seriös umgehen kann. Ich habe Maximalwerte von 60 Grad gemessen. Insbesondere nördlich von der Garwand waren ganze Abschnitte im Schnitt bei 40 Grad. Ich möchte hier schon die Frage stellen, ob man das einfach so lassen kann und ob man nicht vielleicht doch noch mal nachmessen soll. Ich kann Ihnen auch gerne diese Daten zur Verfügung stellen.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Das war alles im Lockergestein, nicht im Fels?

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Das war im Lockergestein, ganz klar, nicht der Fels.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

War es oberflächlich Lockergestein? Und wie mächtig war das? Das wäre das Nächste.

Wenn Sie eine Schuttbedeckung von ein, zwei Metern haben, dann spielt das für die Böschung eine relativ geringe Rolle. Dann ist es auch wieder sehr lokal, wenn es auf dem Felsen aufliegt. Das müsste man sich tatsächlich anschauen.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Ich war auch vor Ort, und ich würde weder aufwärts noch abwärts diesen Bereich durchmarschieren. Das wäre mir zu steil.

Der zweite Punkt ist: Sie haben – das geht mehr in Richtung Sprenggutachten – davon gesprochen, dass Sie die Messwerte ausgewertet haben. Haben Sie diese Messungen selbst durchgeführt, oder basieren diese Messdaten auf Daten des Betreibers?



**Josef Hellmann:**

Das sind Messdaten, die der Betreiber mir zur Verfügung gestellt hat.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Da frage ich den TÜV: Würde es Ihnen reichen, wenn ich Ihnen die Abgaswerte von meinem Auto so mitteile? Bekomme ich dann die TÜV-Plakette?

**Josef Hellmann:**

Dazu möchte ich gerne noch etwas sagen. Gemessen wird mit Erschütterungsmessgeräten, die kalibriert sind, die also eine bestimmte Genauigkeit erreichen müssen. Es ist also nicht so, dass mir da irgendjemand eine Zahl sagt.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Mir ist aufgefallen, dass im Sprenggutachten keine Positionen genannt werden, wo die Sprengungen stattgefunden haben, sondern nur eine Längenangabe von oben nach unten und eine Höhenangabe. Das heißt, ich kann hier mit dem Zirkel Kreise ziehen, und irgendwo treffen wir uns, links oder rechts. Ist es völlig egal, ob wir ganz links oder ganz rechts diese Sprengung durchführen?

**Josef Hellmann:**

Sie können das aus diesen Zahlen tatsächlich mit einem Zirkel nicht nachvollziehen. Das hat damit zu tun: Eine Sprenganlage hat eine gewisse Erstreckung. So eine Sprenganlage besteht im einfachen Fall aus einer Reihe Bohrlöcher, zwischen 10 und 20 Bohrlöchern, die 3 bis 4 m Abstand untereinander haben. Daraus ergibt sich eine Erstreckung, die zwischen 50 und 70 m liegt.

Ich habe einen Plan vom Steinbruchbetreiber bekommen, in dem die Sprenganlagen eingezeichnet sind, ein Luftbild. Auf der Basis dieses Luftbildes habe ich von der Messstelle unten und von der Messstelle oben horizontale Entfernungen abgegriffen und diese horizontalen Entfernungen dann über die Höhendifferenz über den Pythagoras in die tatsächlichen Entfernungen umgerechnet.

Wenn man das rückwärts machen will, muss man tatsächlich diese Erstreckung der Sprenganlage berücksichtigen. Nehmen wir mal den einfachsten Fall: Die Sprenganlage liegt auf der direkten Verbindungslinie zwischen einer Messstelle oben und einer Messstelle unten. Dann haben Sie ein unteres Ende der Sprenganlage und ein oberes Ende der Sprenganlage. Da liegen je nach Sprenganlage 40 bis 80 m dazwischen. Das sind die 40 bis 80 m, die Ihnen fehlen, wenn Sie Kreise ziehen.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Den Pythagoras habe ich auch angewandt.

**Josef Hellmann:**

Das habe ich mir wohl gedacht.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Es wäre sehr schön, wenn man im Sprenggutachten im Anhang vielleicht auch solche Skizzen mitbekommen würde oder wenn man die Koordinaten dieser Positionen erhalten würde. Heutzutage ist das ja wirklich kein Problem mehr. Mit jedem Handy kann man diese Koordinaten erfassen. Man muss hier also nicht mit Luftbildern und mit ungenauen Positionen arbeiten. Mit den Längenangaben kann man im Grunde nicht die exakte Position ermitteln.

**Josef Hellmann:**

Für den Zweck, für den ich das brauchte, reicht das vollkommen aus. Ich habe eine Erschütterungsprognose auf der Basis einer üblichen und anerkannten Formel gemacht, die auch in der DIN genannt wird; sie ist mal von der Bundesanstalt für Geowissenschaften entwickelt worden. Das ist ein Mittelwert, den die Bundesanstalt für Geowissenschaften nennt. Diese Formel habe ich mit einem entsprechenden Sicherheitsbeiwert, der üblich ist – das ist der Faktor 2 –, versehen und habe die damit entstandene Grundlage der Prognose mit den Sprengungen verglichen, die im Steinbruch passiert sind.

Da gibt es eine große Streuung. Dazu finden Sie auch eine grafische Darstellung in meinem Gutachten, wo Sie eine Linie sehen, nach der im Folgenden prognostiziert wird, und Sie sehen als Punkte die Sprengerschütterungen, die gemessen worden sind.

Bei den Entfernungen, die wir hier haben, die zwischen 500 und 800 m lagen, ist eine Entfernung von  $\pm 10$  m völlig unerheblich.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Mich würde auch interessieren: Die Sprengladung und die Entfernung stehen ja in einem gewissen Zusammenhang. Ist der exponentiell?

**Josef Hellmann:**

Ja.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Insofern ist doch sehr relevant, an welcher Stelle mit wie viel Sprengstoff gearbeitet wird. Wie kann der Steinbruchbetreiber wissen, an welcher Stelle er mit welcher Ladung sprengen kann? Das muss ja kartografisch oder irgendwie genau erfasst sein, wenn das exponentiell ins Gewicht geht.

**Josef Hellmann:**

Dazu habe ich in meinem Gutachten eine Lademengenabstandstabelle erstellt. Die Bohrlöcher werden zu unterschiedlichen Zeiten gezündet; sie laufen nacheinander ab. Wie ein Reißverschluss öffnet sich das Gebirge. Betrachtet wird die Lademenge, die auf eine Zündzeit ausgelöst wird. Die finden Sie in der Lademengenabstandstabelle; da sind Lademengen genannt und entsprechende Entfernungen genannt, die auf dieser Erschütterungsprognose beruhen.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Reicht das dem Sprengmeister aus? Hat er dann seine Tabelle in der Hand und weiß, an welcher Berme – –

**Josef Hellmann:**

Ja, das ist die Aufgabe des Betriebes. Das kann ein Gutachter auch nicht, weil ich nicht weiß, wann, wie und wo in Zukunft gesprengt wird. Es ist Aufgabe des Betriebes, dass er sich anschaut: Wie weit sind wir von den zu betrachtenden Stellen weg? Wie groß ist die Lademenge, die wir hier verwenden dürfen?

Dazu sollte man auch erwähnen – das hat sich im Nachhinein, nachdem mein Gutachten geschrieben war, weiter konkretisiert –: Die Lademengen, die ich als maximale Lademenge für die geringste Entfernung genannt habe – das betrifft immer die Entfernung nach oben; nach unten werden die Entfernungen mit weiterem Abbau den Berg hinauf oder sowieso immer größer –, werden aufgrund einer Umstellung der Sprengtechnik bei Weitem nicht erreicht. Die maximale Lademenge, die ich für die kleinste Entfernung genannt habe, betrug 146 kg pro Zeitstufe, und der Steinbruch plant zurzeit Lademengen, die ungefähr bei 60 kg pro Zeitstufe liegen.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Okay. Wirkt sich der Kies, der momentan auf dem Felsen ist, wo wir gar nicht die Tiefe exakt wissen, auf die Sprengungen aus? Wirkt er dämpfend, oder ist das irrelevant?

**Josef Hellmann:**

Der würde dämpfend wirken, wenn im Kies gesprengt würde und wenn im Kies gemessen würde. Das ist aber nicht der Fall. Der Kies wird so weit, wie es erforderlich ist, abgegraben. Gesprengt wird im Hartgestein darunter oder dahinter, und gemessen wird auch nicht auf dem Kies.

Sie haben natürlich eine andere Wellenausbreitung im Kies als im Festgestein. Kies dämpft mehr. Das heißt, die Erschütterungen wären geringer, wenn im Kies gesprengt würde.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Das heißt, wenn der Kies oben weg ist und unten gesprengt ist, dann wirkt das massiver auf diesen Berg, als wenn dieser Abraum noch da wäre?

**Josef Hellmann:**

Es wird da mit Sicherheit irgendwo eine Beeinträchtigung geben, die aber derartig gering ist, dass man sie bei den Streuungen, die bei den Erschütterungen auftreten, nicht mal messen kann. Ich halte das für unerheblich.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Eine letzte Frage: Oberhalb des Steinbruchs befinden sich Felsabstürze. Der eine heißt Eingefallene Wand, und nicht umsonst heißt sie so. Das sind Bereiche, die relativ steil und

relativ poröse sind. Haben Sie diese Bereiche begangen? Oder wie kontrolliert man, ob das da oben stabil ist?

**Josef Hellmann:**

Ich müsste die Frage eigentlich an Herrn Prof. Thuro weitergeben. Ich bin gebeten worden, in meinem Gutachten zusätzlich zu den Erschütterungsprognosen für die Bebauung auch für drei Punkte – da ist auch die Eingefallene Wand dabei – zu ermitteln: Wie hoch werden die Erschütterungen im Bereich dieser Wand sein? Es ist kein Aufwand, das zu machen, und es ist im Gutachten gemacht worden.

Dann habe ich zusätzlich noch die dort aufgetretenen Erschütterungen in Schwingbeschleunigungen umgerechnet. Anhaltswerte für Gebäude werden in Schwinggeschwindigkeit ausgedrückt; das nennen die entsprechenden Regelwerke hier bei uns in Deutschland. Geotechnik- und Standsicherheitsbetrachtungen werden in der Regel in Beschleunigung gerechnet. Das kann man schlicht und einfach über die Kreisfrequenz ineinander umrechnen; das ist frequenzabhängig. Das habe ich im Gutachten gemacht.

Das war aber nur, um den Geotechnikern einen Ansatzpunkt zu liefern, mit welchen Erschütterungen sie hinter der Bichleralm an diesen Wänden rechnen müssen.

Auch diese Erschütterungen habe ich seinerzeit mit der Lademenge von 146 kg gemacht. Die jetzigen Lademengen werden bei etwa 60 kg liegen. Da ist also noch ein bisschen Sicherheit drin.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Das ist die rechnerische Geschichte. Aber im Gutachten heißt es, dass dieser Bereich begangen wurde.

**Josef Hellmann:**

Nein, ich bin da nicht gewesen.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Wie Herr Hellmann bereits gesagt hat: Das haben wir gemacht. Wir haben eine Begehung durchgeführt und in diesem Bereich geschaut, was auch passieren kann, natürlich auch auf der Grundlage der Ausführungen von Herrn Hellmann, dass diese Schwinggeschwindigkeiten respektive Beschleunigungen an der Eingefallenen Wand keinerlei Auswirkungen haben werden.

Im Hochgebirge besteht grundsätzlich eine Steinfall- oder Blockschlaggefahr. Das liegt einfach an der Exposition dieser Felswände; die ist da. Aber sie wird durch die Schwinggeschwindigkeiten, die da auftreten, nicht gefördert; die Situation wird dadurch nach unserem Dafürhalten nicht beeinträchtigt.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Ist das ein Erfahrungswert, oder haben Sie wirklich vor Ort die Situation begutachtet? Ich war 37 Jahre bei der Bergwacht, und wenn in diesem Bereich irgendetwas passiert ist – es kann ja mal ein Gleitschirmflieger in diesem Bereich hängen bleiben –, haben wir immer von oben abgeseilt. Kein Mensch traut sich einfach so in diesen Bereich hinein. Ich kann mir nicht vorstellen, dass Sie wirklich vor Ort diesen Bereich begutachtet haben.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ich war dort, ja, warum? Ich verstehe Ihre Frage nicht ganz. Ich sehe natürlich ein: Im Hochgebirge bestehen solche Gefahren. Ich würde mich nicht abseilen; das liegt nicht so in meinem Bereich.

Wir waren dort. Es gibt da offene Klüfte. Die offenen Klüfte wurden auch mit entsprechenden Crackmetern gemessen. Es wurde auch festgestellt, dass über Jahre hinweg keine Bewegung erfolgt ist.

Wir haben in meiner Zeit sehr viele Hangbewegungsprojekte gemacht; ich bin rund 30 Jahre in diesem Metier tätig und habe auch schon einiges gesehen. Wenn dort nicht zum Beispiel frische Anrisse sind oder Dinge, die ich auch schon für die Böschung beschrieben habe, dann gehen wir davon aus, dass es stabile Böschungen sind.

Oben in diesen Wänden sind auch keine Situationen, die so überhängen oder die so labil aussehen, dass sie sozusagen beim kleinsten Anreiz, beim kleinsten Trigger in Bewegung geraten. Das ist natürlich der Grund einer Begehung: dass man sich die Geometrie, die Geomorphologie der Dinge anschaut und fragt: Wo gibt es da Gefahren?

Da gibt es Felstürme, die isoliert stehen, wo eine große Spalte drin ist, die Herr Kollege Krautblatter mal gemessen hat und mit einem Crackmeter ausgestattet hat; er hat das über eine ganze Weile beobachtet und sagt, er kann keine Beschleunigung dieser Bewegung erfassen.

Langfristig – da reden wir über Hunderte und Tausende Jahre – bewegen sich solche Felstürme auf natürlichem Wege; das ist nicht zu vermeiden. Die Alpen unterliegen der Erosion. Ein Großteil der Erosionen, gerade von solchen Situationen in den Alpen, besteht daraus, dass sich so ein Felsturm mit der Zeit durch Verwitterung zerlegt, dann Steinschläge und Blockfälle herunterkommen, vielleicht auch mal ein Felssturz vorkommt. Damit verändert sich die Situation über große Zeiträume.

Es ist ja auch beim Landesamt für Umwelt im Umweltatlas Bayern niedergelegt, dass das ein Bereich ist, der von Steinschlägen und Blockfällen erfasst ist. Aber nach meinem Dafürhalten, nach meiner Beurteilung ändert sich die Situation durch den Steinbruchbetrieb am Fuße nicht. Das kann ich mir nicht vorstellen, und es ist auch gemessenermaßen bisher nicht der Fall.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Gestern hat der Kollege Maurer den Einwand gebracht, dass an der Bichleralm verstärkt Risse auftreten oder auch Steine von oben angekommen sind. Vielleicht gehen wir darauf jetzt ein. Ich bedanke mich für die Antworten.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Vielen Dank, Herr Gruber. Diesen Punkt wollte ich auch gerade noch anbringen.

Herr Maurer kann heute leider nicht da sein; er ist der Pächter der Bichleralm und hat gestern geschildert, dass auf dem Dach der Bichleralm sich immer wieder Steine finden lassen, bis zur Größe von Ziegelsteinen, die wohl von oben, von der Eingefallenen Wand, heruntergefallen seien. Er würde vom Gutachter gerne wissen, ob diese Tatsache mit dem Steinbruchbetrieb etwas zu tun hat oder ob ausgeschlossen werden kann, dass der Steinbruch da zu einem höheren Risiko führt.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ich darf weiterhin davon ausgehen, dass der Steinbruch nicht in Betrieb ist, oder?

**Anton Bartinger (Antragstellerin):**

Im unteren Bereich ja.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Also laufen die Arbeiten momentan?

**Anton Bartinger (Antragstellerin):**

Ja.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

So war meine Begehung damals; so haben wir uns das auch von unten, als wir die Aufnahmen im Steinbruch gemacht haben, angesehen: Das, was beschrieben ist, dass es zu Steinschlag kommt, ist der „Normalfall“. Das passiert immer wieder. Wir haben auch immer wieder in solchen Fällen durchaus Zeiten, wo vermehrt Steinschlag oder Steinfall kommt, es dann wieder eine ganze Weile ruhig ist, und dann ist es vielleicht wieder ein bisschen mehr. Das kann sehr unregelmäßig sein.

Aber dass dort oben bei diesen Steilwänden immer wieder kleinere Ereignisse stattfinden, das ist völlig klar und leider auch völlig normal. Das würde ich zunächst nicht auf den Steinbruchbetrieb zurückführen, zumal die Schwinggeschwindigkeiten bisher immer unterschritten waren. Nach dem, was wir vom Sprengsachverständigen wissen, gehe ich nicht davon aus, dass die Sprengerschütterungen in dem tiefen Bereich etwas mit dem Steinschlag im oberen Bereich zu tun haben.

Wenn es da einen zeitlichen Zusammenhang gibt, dann ist das meines Erachtens zufällig. Denn damit muss man im Hochgebirge grundsätzlich rechnen. Auch der Umweltatlas Bayern

weist das Gebiet als steinschlag-, blockschlaggefährdet aus. Das kommt nicht von ungefähr. Das ist nicht genau der Bereich um diesen Steinbruch herum, sondern das ist flächendeckend; das geht ja das ganze Inntal entlang.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Vielen Dank. Ich hänge die andere Frage von Herrn Maurer gleich noch dran, damit wir das gesammelt behandeln. Herr Maurer hat hinterfragt, ob für seine Hütte oder für diesen Messpunkt der richtige Referenzwert angesetzt wurde oder ob man die Hütte nicht anders hätte betrachten müssen, vor allem aufgrund des Alters, wenn ich es jetzt richtig in Erinnerung habe, oder auch aufgrund der besonderen Situation.

**Josef Hellmann:**

Auch da ist der Gutachter nicht ganz frei in seinem Tun. In der DIN 4150 gibt es verschiedene Klassen von Bebauung. Es gibt Industriebauten und gewerblich genutzte Bauten; es gibt Wohngebäude, und es gibt Gebäude, die wegen ihrer besonderen Erschütterungsempfindlichkeit und weil sie besonders erhaltenswert sind – das „und“ ist extra fett gedruckt –, mit einer reduzierten Erschütterungsbeanspruchung gekennzeichnet sind.

Diese Hütte da oben ist insofern ein bisschen schwierig, als sie vielleicht auch vom Baurecht her ein bisschen fraglich ist. Sie ist halt irgendwann entstanden.

Ich habe sie mit den Werten betrachtet, die für ein normales Wohngebäude gelten. Dazu muss man wissen, dass bei einem Wohngebäude die Werte maßgeblich sind, die im obersten Geschoss eines Gebäudes auftreten. Da unterscheiden die Regelwerke zwischen den horizontalen Bewegungen des Gebäudes und der vertikalen Bewegung, die in der Mitte einer Decke stattfindet. Sie können sich vorstellen: In Deckenmitte ist die Vertikalbewegung deutlich größer, als wenn man irgendwo die Bewegung am Deckenrand, wo sie aufliegt, betrachtet.

Die Horizontalbewegung für ein Wohngebäude beträgt 15 mm/s, die vertikale 20 mm/s. Für Gebäude, die mehrgeschossig sind, wird das nach unten heruntergerechnet. Wenn Sie an einem Baum wackeln, wackelt er oben im Bereich der Krone mehr als unten an den Wurzeln. Wenn man unten an den Wurzeln eines Baumes misst, muss man also berücksichtigen, dass oben die Bewegung größer ist.

Die Regelwerke nennen für das Fundament unten einen Wert von 5 mm/s. Nun ist dies ein eingeschossiges Gebäude. Für dieses Gebäude gilt eigentlich ein Wert von 15 mm/s, weil die unterste Ebene gleichzeitig die oberste Ebene ist. Dem bin ich nicht gefolgt. Ich habe für dieses Gebäude einen Wert von 5 mm/s angelegt; das halte ich für angemessen.

Unabhängig davon werden bei der Sprengtechnik, die zukünftig da oben geplant ist, mit der reduzierten Lademenge von 60 kg dort auch die Werte für besonders erschütterungsempfindliche und besonders erhaltenswerte Gebäude, also Zeile 3 dieser Tabelle, von 3 mm/s

am Fundament eingehalten. Mehr ist für dieses Gebäude nicht erforderlich und meiner Ansicht nach nicht angemessen.

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Darf ich da eine kurze Zwischenfrage an die Gemeinde stellen? Das ist nämlich eine Sache, die uns tatsächlich unklar ist. Wir haben gesagt: Wir waren hier sehr auf der sicheren Seite. – Uns ist momentan aber nicht bekannt, a) wie dieses Gebäude genehmigt ist und b) was die Gemeinde mit dem Gebäude tatsächlich tut, wie es verpachtet ist, zu welchen Zwecken. Vielleicht kann die Gemeinde dazu kurz etwas klarstellen.

**Ludwig Guggenberger (Gemeinde Nußdorf):**

Sehr gerne, Herr Engelmann. – Ich bin seit 30 Jahren Geschäftsleiter der Gemeinde, genieße immer wieder Geologen wie Herrn Dr. Roppelt, die auch für Laien wie mich oder auch Sie jetzt gerade die Sachen erklären. „Wo der Baum am meisten wackelt“ verstehe ich auch. Das ist die Sprache, die am anschaulichsten ist.

Die Bichleralm ist sicher vor der neuesten Änderung der Bayerischen Bauordnung entstanden. Dennoch wird sie von uns verpachtet; sie steht in unserem Eigentum, und sie wird von Familien genutzt. Daher ist der Ansatz, dass man es sicherheitshalber als Wohngebäude ansetzt, auch angemessen.

Der Vortrag von Herrn Maurer gestern hat uns gezeigt, dass es nicht nur um diese Steine geht, die von oben herunterkommen, sondern dass auch Risse in der Wand sind; ich weiß nicht, wie lange; ich weiß auch nicht, welche er meint. Daher denke ich, dass eine Beweissicherung oder so etwas sicher nicht schaden könnte, bei so einer Nähe und auch bei diesem Vorwurf, wo auch wir als Gemeinde in der Verantwortung mit drin sind, dass die Leute da sicher sind, wenn wir ein Objekt vermieten, das auch bewohnt wird.

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Ich kann also festhalten, dass es keine Genehmigung gibt. Das wollte ich bloß noch mal klarstellen.

**Ludwig Guggenberger (Gemeinde Nußdorf):**

Das weiß ich nicht. Ich habe auf jeden Fall in den Bauakten noch keine gefunden und, ich denke, meine Bauamtsleiterin auch nicht. Aber wir haben auch schon viele Pläne gegenseitig ausgetauscht und kopiert, die einer von uns beiden nicht hatte.

Es wäre mir also ein Anliegen, dass man da irgendwo ein Siegel draufmacht oder sonst irgendetwas, dass man das beobachten kann und dass man solche Fragen beantworten kann: Gibt es einen Zusammenhang mit Sprengungen, auch wenn es nach fachlicher Ansicht zunächst einmal unwahrscheinlich aussieht?



Das Zweite ist: Wir hatten letztes Jahr erstmalig eine ziemliche Vermurung, meterhohe Schuttschichten unten, und zwar jenseits der Kreisstraße, jenseits der RO1, die die ehemalige Kreisstraße einfach zugedeckt, vermurt hat.

Ich werde seit 2015, 2016 immer wieder von Leuten angerufen und angesprochen: Mensch, dort droben entsteht irgendetwas. Da wird abgeräumt. Da ist etwas aktiv; da kommt ja der ganze Schutt herunter. – Diese Angst ist einfach noch immer latent da. Die Leute schauen da hinauf. Sie können mit Angaben wie 30 oder 40 Grad einfach nicht umgehen.

Jetzt kommen Beobachtungen dazu, dass wir wie letztes Jahr einen Haufen Geröll hier unten haben, das einfach heruntergespült wird. Gibt es da einen Zusammenhang?

Der Bereich ist ja jetzt schon fünf Jahre oder so abgedeckt. Wir haben immer wieder gesagt: Mensch, rekultiviert das doch endlich mal; dann wird der Abtrag gestoppt. – Die verständliche Antwort war: Wir bauen da oben ab; dann ist das rekultiviert, und dann kommt sowieso nichts mehr. Wir werden da noch einige Zeit brauchen.

Mittlerweile sind sechs, sieben Jahre vergangen, und das liegt immer noch offen da oben.

Wie müssen wir mit Muren umgehen? Wie steht es um die Pflicht, Muren zu beseitigen? Wer ist dann da einzusetzen? Das müsste man in einen Bescheid mit aufnehmen, wenn es Zusammenhänge gibt.

Das eine bei uns ist der Biber; der uns viel Arbeit macht und hohe Kosten verursacht. Aber es gibt natürlich auch Sachen, bei denen man einen Sinnzusammenhang herstellen kann. Kann das in diesem Fall von dieser Abdeckung herrühren?

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Herr Prof. Thuro, können Sie zu den Muren etwas sagen?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Unser Gutachten und das, was wir in diesem Zusammenhang gemacht haben, hat sich nicht auf Erosionsstabilität von Halden oder von Lockergesteinsbereichen bezogen. Das heißt, das war nicht Gegenstand unserer Untersuchungen. Es müsste eher die Gemeinde oder das Landratsamt oder der Steinbruchbetreiber sagen, wie in dieser Hinsicht zu verfahren ist.

Sie müssen grundsätzlich einräumen, dass es im alpinen Raum immer wieder zu Erosionen kommt, auch von natürlichen Lockergesteinsanhäufungen, von Hangschutt, auch geschichtetem Material, und dass gerade bei Starkregenfällen mobilisiertes Material, eben solche Muren, herunterkommt. Das hat nicht unbedingt ursächlich etwas mit dem Steinbruch zu tun, wobei dies zu untersuchen, wie gesagt, nicht unsere Aufgabe war.

**Dr. Theodor Roppelt (Antragsteller):**

Herr Guggenberger, gerne antworte ich auf Ihre Frage. Die Situation, die Sie gerade schildern, ist auch in unserer Beobachtung; sie kommt in besonderen Gefahrenlagen immer wie-

der mal vor. Wir sind auch bemüht, bei Starkregenfällen unmittelbar während des Ereignisses den Steinbruch aufzusuchen und zu sehen, was sich da tut.

Die teilweisen Vermurungen der Kreisstraße und der Wiesen und Felder unterhalb des Steinbruchs, also im Großraum des Steinbruchs, die Sie gerade angesprochen haben, kommen in erster Linie daher – wir haben das auch fotografisch dokumentiert –, dass das Wasser aus den zahlreichen Wasserläufen, die bei solchen Starkregenereignissen sich durch die Wälder bewegen, die von außerhalb des Steinbruchs kommen, die an der Kletterwand, an der geklettert wird, was leider nicht sein darf, wie gestern schon angesprochen wurde, herunterläuft und an der Oberfläche in starken Strömen verteilt in Richtung Überfilzen läuft. Das ist uns klar; das ist außerhalb des Steinbruchs.

Was sich innerhalb des Steinbruchs bewegt, ist auch oberflächlich; es ist die Oberflächenerosion, die Herr Prof. Thuro schon angesprochen hat, die allgegenwärtig ist. Das heißt, wenn solche Wasserströme herunterlaufen und keine Vegetation da ist, nimmt das Wasser Gesteinsmaterial mit, hauptsächlich feines Gesteinsmaterial; das geht bis zu faustgroßen und noch größeren Brocken, die mitgenommen werden und sich in kleinen Mengen, also einige Kubikmeter, in Hängen an den Bermen anhäufen und dort auch liegen bleiben.

Das sind die kleinräumigen Muren, die abgehen. Es ist absolut ausgeschlossen, dass eine solche Mure den Steinbruchbereich verlässt.

Wir haben auch fotografisch dokumentiert, meiner Meinung nach auch ausreichend: Das Einzige, was aus dem Steinbruch an Wasser, das irgendetwas mitnehmen kann, überhaupt herauskommt, ist oben an der Hauptzufahrt, wo auch die Betonbrücke ist. Bei Starkregen kommt ein kleiner Bach heraus, der maximal 5 cm in der Tiefe und einen halben Meter breit ist. Das ist das, was oberhalb der Brücke an den glatten Felswänden an Wasser abläuft; da können wir nicht verhindern, dass das herausläuft. Aber das ist so untergeordnet, dass da keine Materialmitnahme erfolgt, schon gar nicht bis zur Straße hinunter.

Die starke Wasserführung, die von außerhalb des Steinbruchs kommt und durch die Wälder durchgeht, schiebt tatsächlich diese Lockermassen, die sich im Laufe der Jahrhunderte und Jahrtausende immer wieder durch ähnliche Ereignisse angesammelt haben, mittlerweile auf die Wiesen und auch in Richtung Überfilzen hinunter.

**Ludwig Guggenberger (Gemeinde Nußdorf):**

Das ist Richtung Baschdlfeld, also Baumgartnerfeld, dokumentiert. Aber ich meine wirklich das mit dem 2-m-Durchlass Richtung Griabe<sup>1</sup>, Holznergasse<sup>2</sup>.

**Dr. Theodor Roppelt (Antragsteller):**

Sie meinen den sogenannten Sandberggraben?

---

<sup>1</sup> Hofname von Landwirt Ludwig Linder

<sup>2</sup> Geländerinne zum Schotterwerk Manfred Holzner hinunter/ehemalige Kreisstraßentrasse, jetzt öffentlicher Feld- und Waldweg

**Ludwig Guggenberger (Gemeinde Nußdorf):**

Direkt bei der Hauptzufahrt. Links ist der Grabendurchlass. Da hat es diese meterhohen Vermurungen gegeben, und zwar nach dem Betonrohr. Da ist das alles zum Liegen gekommen.

**Dr. Theodor Roppelt (Antragsteller):**

Unsere Wasserhaltung ist folgendermaßen: Das ganze Wasser, das herunterkommt, läuft durch den Steinbruch. Es wird unten an der Sohle des Steinbruchs, und zwar nicht auf der 620er, die im Antrag als Steinbruchsohle genannt ist, sondern an der alten Sohle, wo auch der alte Brecher ist, gesammelt und geht über ein Becken – das musste leider in Betonausführung angelegt werden, damit es beräumbar ist – in einen Schacht über. In diesem Schacht befindet sich eine Drosselklappe. Die Drosselklappe ist funktionsfähig und reguliert den Wasserzutritt in den Sandberggraben.

Das Ganze geht, wenn das gedrosselte Wasser aus dem Steinbruchbereich herauskommt, über eine Rohrleitung in ein Absetzbecken, das mehrere Kammern hat. Erst wenn sich die groben Schwebfrachten hier abgesetzt haben, geht es in den sogenannten Vorfluter; das ist in diesem Fall der Sandberggraben.

Wir haben das Problem, dass in unseren Vorfluter auch andere Wasserströme gehen. Das ist mehr, als vom Steinbruch kommt. Das ist das, was von seitlich kommt, was von dieser Wand, die beklettert wird, und von links davon kommt. Auch das läuft zu einem großen Teil, wie wir fotografisch dokumentiert haben, in den Sandberggraben hinein. Der Sandberggraben wird natürlich links und rechts bei solchen Ereignissen erodiert. Da kommt eine Geröllfracht mit, und diese Geröllfracht kann, wenn zum Beispiel eine Verklausung, wie die Österreicher sagen, existiert, also die Rohre sich durch Holz verlegt haben, das natürlich bei solchen Ereignissen auch mitgeführt wird, dazu führen, dass die RO 1 überschwemmt wird und da Material abgelagert wird.

Es ist also nicht dem Steinbruch geschuldet, sondern das ist der allgemeinen Wasserführung bei solchen Starkregenereignissen geschuldet. Das werden wir auch in Zukunft haben.

**Ludwig Guggenberger (Gemeinde Nußdorf):**

Okay, danke.

**Alfred Ringler (Gemeinde Nußdorf):**

Ich berate die Gemeinde zwar auf biologischem Gebiet, habe aber auch einige geologische Anmerkungen.

Die Mehrheit der Teilnehmer heute sind ja geologische Laien. Deswegen scheinen mir einige Sätze zur allgemeinen geologischen Situation vonnöten, wo wir uns in diesem Steinbruchprojekt befinden.

Wir befinden uns an der nördlichen Überschiebungsfront der Lechtaldecke, also in einem geologisch sehr komplexen Bereich, in einem tektonisch, vom Gebirgsbauplan her sehr kompliziert aufgebauten Bereich, der immer wieder zu Störungen neigt. Beweise für diese jüngeren Störungen sind auch größere Bergstürze und Bergströme in größter Nähe. Ich erinnere an den Bergsturz von Schrofen bei Brannenburg, also auf der anderen Seite, oder auch den von Landl, ich glaube, 1959, der bis heute aktiv ist.

Kleinere Sturzereignisse kommen immer wieder vor. Sie machen nur dann Furore, wenn Schäden auftreten wie zum Beispiel in Stein an der Traun, wo in einer geologisch völlig anderen Lage ein Haus von einem abstürzenden Riesenblock zerquetscht worden ist.

Es ist schon wichtig, die generelle geologische Situation hier nicht aus dem Auge zu verlieren.

Vielleicht für die geologischen Laien unter uns die Erinnerung: Der Heuberg besteht aus einer geologischen Mulde, in der diese ominösen Gesteine – Muschelkalk, Partnachschiefer und Wettersteinkalk – aufgebogen sind. Er setzt sich unter dem Hangschutt unterirdisch fort und neigt möglicherweise zu Störungen, zu Klufflächen, wie Herr Prof. Thuro das nennen würde. Das heißt, wir wissen nicht genau, was in 15 oder 20 m Tiefe an Störungslinien möglicherweise diese Mulde heute noch problematisch macht.

Es gibt durchaus Anzeichen einer gewissen Gesteinslabilität. Wenn Sie zum Beispiel die Garwand, die ja mitten im Steinbruchgelände liegt, umwandern, finden Sie auf der Südwestseite auffällige frische Risse. Die Risse haben einen Durchmesser von bis zu 20 cm, sind 1 bis 2 m lang und parallel. Ich als geologischer Laie würde sie als Labilitätssymptom interpretieren und daraus folgern: Die zusätzlichen Risiken oder Belastungen, die Sie durch Sprengwellen erzeugen können, wirken sich nicht nur oben in 300 m Entfernung bei der Bichleralm oder bei der Eingefallenen Wand, sondern möglicherweise viel näher aus.

Nehmen wir mal den pessimalen Fall an, diese Risse würden einen Abbruch ankündigen. Dann kommt uns möglicherweise die gesamte Garwand herunter. Wenn sie nur zur Hälfte herunterkommt, wissen wir nicht, wie sie sich falltechnisch oder fallphysikalisch im Steinbruch verhält und wo sie unten genau landet.

Deswegen der Hinweis, was heute noch gar nicht angeklungen ist: Der Steinbruch Nußdorf oder Überfilzen unterscheidet sich von fast allen Steinbrüchen der bayerischen Alpen zunächst durch seine größere Höhe. Er erfasst nicht einen Vorhügel oder eine Vorhöhe eines alpinen Massivs. Nehmen Sie zum Beispiel den großen Steinbruch bei Fischbachau oder in Vogelug bei Marquartstein. Hier wird nur ein unbedeutender Vorberg abgebaut, notfalls bis zum Gipfel. Es gibt aber kaum einen Steinbruch, der direkt in das alpine Massiv eingreift, noch dazu bis zur halben Höhe, und der der alpinen Hangdynamik voll unterliegt. Das ist sehr unüblich; ich kenne jedenfalls kein entsprechendes Beispiel.

Deswegen diskutieren wir über solche Fälle wie die Bichleralm und Steinschlag in erhöhtem Maße, weil das eine Sondersituation ist und schon zeigt, dass die Integrität eines geologisch hoch bedeutsamen Massivs, das in der Rosenheimer Heimatgeschichte immer schon eine besondere Aufmerksamkeit auf sich gezogen hat, gefährdet ist.

Es geht also nicht nur um die Bichleralm, um punktuelle Gefährdungen und kleine Vermurungen von Kreisstraßen. Es geht um die Integrität eines auch vom geologischen Bauplan her einzigartigen Massivs in der gesamten Rosenheimer Heimat. Nicht umsonst ist der Heuberg für die Rosenheimer auffälliger als der Wendelstein: Es ist eine einmalige Form, ein Berg, der nur 1.300 m hoch ist, trotzdem hochalpin felsig wirkt und dann auch noch die Kundl und den Backofen rechts außen als Erkennungsmerkmal hat. So etwas gibt es am ganzen Alpenrand nicht; das ist ein Naturdenkmal per se, und zwar insgesamt. Wenn die bayerische Geotopschutzverordnung so etwas beinhalten würde, wäre das ein Schutzobjekt erster Güte. In so etwas baut man keinen Steinbruch, an der Schokoladenseite, die bis zum Ebersberger Aussichtsturm auffällig ist.

Deswegen die Frage konkret an Sie – ich bitte um Entschuldigung, dass es ein kleines Koreferat wurde –: Sind Ihnen frische Labilitätssymptome in der Garwand bekannt? Welche Schlüsse würden Sie daraus ziehen?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ich selbst habe mir die frischen Anrisse nicht angeschaut. Man muss bedenken, dass sie auch ohne Steinbruch entstehen können, weil wir in einer Region sind, wo solche Naturgefahren vorhanden sind und es immer wieder passiert, wie Sie schon eindrücklich in Ihrem Koreferat gesagt haben.

Das sind kleinere Ereignisse, es sind größere Ereignisse; die Möglichkeit besteht. Sehr viele Ereignisse dieser Art sind reine „Alterungserscheinungen“. Auch das Ereignis, das Sie angesprochen haben, in Stein an der Traun, war im Grunde ein Haus, das schon 120 Jahre gestanden hat und wo sich dieser Block nach dieser langen Zeit durch natürliche Fortpflanzung eines Risses hinter der Hauswand gelöst hat, den man nicht gesehen hat und der dazu geführt hat, dass dieser Block irgendwann im Januar 2010 beschlossen hat, sich zu lösen und da drauf zu fallen.

Solche Dinge passieren. Das ist sehr traurig. Gerade in diesem Fall hat es damals zum Nachdenken angeregt: Wie viel Zeit, wie viel Geld steckt man in die Abwendung solcher Naturgefahren? Es wird künftig sicher seitens der Staatsregierung immer mehr in den Vordergrund treten, dass man das tun muss. Ich glaube bloß nicht, dass der Steinbruch hier einen großen Einfluss hat. Das passiert ganz ohne.

Ich selber habe schon als Studierender Kartierungsübungen am Heuberg gemacht. Mir sind der Berg und die Gegend durchaus bekannt und liegen mir auch sehr am Herzen. Wenn von unserer Seite begründeter Anlass zur Sorge bestünde, dass von einem Steinbruchbetrieb so ein Eingriff in die Natur und auch in die unbelebte Natur dazu führt, dass etwas passiert,

dass das Einfluss auf die Bergwelt hier nimmt, um das mal ganz allgemein auszudrücken, hätten wir das ganz klar geäußert.

Wir sind als unabhängiger Gutachter eingesetzt, bzw. meine Wenigkeit, und wir sind völlig frei in unserem Urteil. Das ist auch der Grund, warum ich an der TU München bin, dass ich mir das auch leisten kann. Wenn ich sehe, dass irgendwo ein Gefahrenherd ist, würde ich ihn auch eindeutig benennen und sagen: Das und das darf man nicht tun, weil sonst jenes passiert oder die Gefahr besteht, dass es passiert.

Unser Einsatz hier, auch für mich als Gutachter, ist ganz klar auch die Risikominimierung oder auch, wenn man ein Risiko sieht, es zu benennen und eindeutig zu markieren. Wenn das der Fall wäre, würden wir das auch ganz sicher tun.

Meine persönliche Meinung ist, dass das nicht der Fall ist. Wenn am Fuß des Berges fünf bis zehn solcher Steinbrüche nebeneinander wären, könnte das einen ganz anderen Einfluss haben. Aber das ist in Bezug auf die Landkarte, die Sie sehen, immer noch ein Punkt; das ist ein kleines Loch, das nicht den großen Einfluss auf die Stabilität des ganzen Bergmassivs haben wird, egal, wie das aufgebaut ist.

Ich halte übrigens selbst Vorlesungen über die regionale Geologie der Alpen, auch gerade im Bereich der nördlichen Kalkalpen und der Lechtaldecke. Auch auf Exkursionen fahren wir heute noch zu dem Steinbruch, um die Überschiebungsfläche anzuschauen. Das ist für uns auch ein Geotop, das wir sehr gerne besuchen, wo wir durch Rohrdorfer immer freundlich eingelassen werden.

Wenn Sie von Labilität in diesem Gebiet durch einen speziellen Muldenbau, durch die Überschiebungsfläche, durch die Störungen im Untergrund sprechen: Das gibt es überall in den Alpen. Wenn man sagt, wir haben hier ein labiles Gebilde, die Alpen sind durch Überschiebungen entstanden, da haben sich viele Platten oder Teildecken aufeinander aufgebaut, dann müsste man im Endeffekt einen großen Zaun um die Alpen ziehen und sagen: Da dürfen wir nicht reinfahren. – Das ist nicht das, was wir wollen. Wir sind Erholungssuchende; wir haben wirtschaftliche Interessen, auch Interessen des Tourismus beispielsweise, wo auch ein besonderer Wert des Schützens für die Bevölkerung, für die Touristen vorhanden ist.

All dessen eingedenk nutzen wir die Alpen als Erholungsraum und auch als Wirtschaftsraum. Da ist einfach die Frage: Wie wird zwischen der Nutzung und dem Schutz abgewogen?

Von meinem Standpunkt aus hat der Steinbruch keinen Einfluss auf eine Stabilität der umgebenden Bereiche, weder dadurch, dass da ein Loch ist – das ist ja schon geometrisch ein Einfluss –, noch durch die Sprengtätigkeit. Nach dem, was Herr Hellmann herausgearbeitet hat und wie wir das interpretieren und wie wir das in unsere Beispielrechnungen einbringen, sehen wir keinen Einfluss auf die Umgebung.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Ich sehe viele Wortmeldungen. Wir nehmen Sie natürlich alle der Reihe nach dran. – Herr Ringler, wollen Sie direkt darauf erwidern? – Dann kommen Sie bitte nach vorne.

**Alfred Ringler (Gemeinde Nußdorf):**

Vielen Dank, Herr Thuro, dass Sie Ihre geologische Liebe zu Ihren Objekten so wundervoll dokumentiert haben.

Ich will jetzt gar nicht die Frage stellen: Würden Sie eine Wallfahrtsstätte der Geologiestudenten abbauen, und zwar in derart auffälliger Form, dass das halbe Massiv Wirkung zeigt?

Sie sagen immer „nach Ihrem Dafürhalten“ und „ich glaube nicht“. Hier geht es aber um die Sicherheit von Einwohnern, die unten wohnen, die potenziell betroffen sind. Das heißt, Glauben und Wahrscheinlichkeiten genügen nicht. Wir müssen etwas verbindlich ausschließen können. Deswegen nur eine Frage: Können Sie mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausschließen, dass die von mir genannten Risse, Labilitätsmerkmale an der Garwand nicht durch Sprengwellen verstärkt werden können?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Zunächst: Wir Geologen freuen uns immer, wenn so ein Aufschluss noch weiter ausgebaut wird. Wir haben meist noch bessere Einsicht, wenn ein Steinbruchbetrieb noch etwas daran nagt. Aber das war nicht Ihre Frage.

„Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit“ ist für einen Geologen immer schwierig, insbesondere, weil ich ja die Risse nicht gesehen habe; die müsste ich mir tatsächlich anschauen und das wirklich beurteilen.

Ich persönlich glaube zumindest, es von der Lage und von dem, was wir verbindlich in unserem Gutachten festgelegt haben – das kann nachgeprüft werden; das hält auch einer externen Begutachtung stand –, wenn ich das interpretiere und Ihre Worte höre, weitestgehend ausschließen zu können. Mehr kann ich ohne Ansicht des Objekts und noch einmal genaueres Hinschauen nicht sagen.

**RA Georg Dudek:**

Ich vertrete Herrn Prof. Lössl als Einwender hier, der sich durch diese Situation bedroht sieht und auch eine Klage anhängig hat.

Eine Frage an Herrn Prof. Thuro: Den ausgelegten Unterlagen konnten wir nicht entnehmen, dass Sie die geologische Situation oberhalb des Steinbruchs im besonderen Risikogebiet näher untersucht hätten. Sie sagen jetzt, Sie hätten es auch begangen und angeschaut; aus den Unterlagen war das nicht ersichtlich.

Aber Ihre klare Stellungnahme jetzt überrascht doch sehr. Sie behaupten ganz klar: Es ist ein Risikogebiet. Es ist eine extreme, wie wir es auch vom Vorredner gehört haben, geologi-

sche Situation, ein Risikogebiet; das werden Sie wohl zugeben. Aber dieses Risikogebiet hat keinerlei Beeinflussung durch den Steinbruch. Das haben Sie gerade ganz klar gesagt, egal, wann, wo, wie lange, in welcher Intensität gesprengt wird. Also sagen Sie: Egal, wie der Betrieb geführt wird, dieses Risikogebiet kann geologisch durch Sprengung nicht beeinflusst werden. – Das ist meiner Meinung nach extrem infrage zu stellen.

Jetzt mein konkreter Vorhalt: Kennen Sie unseren Vortrag gegen das Sprenggutachten von Herrn Hellmann in dem Klageverfahren vor dem Verwaltungsgericht? Oder ist es Ihnen unbekannt?

Sie stützen sich auf die Aussagen von Herrn Hellmann. Wir haben in dem Verfahren das Gutachten von Herrn Hellmann detailliert angegriffen; wir haben es infrage gestellt. Wir haben die einzelnen Punkte, die Herr Hellmann hier wiederholt, sehr stark infrage gestellt. Herr Hellmann hat darauf bis heute nicht geantwortet, auf unseren detaillierten Schriftsatz vom 10.09.2020 in dem Verfahren. Seine einzige Einlassung auf unsere Klage stammt aus dem März 2020. Aber zu dem, was er da vorgetragen hat, hat er keinerlei Stellungnahme abgegeben.

Das heißt, Sie setzen voraus, dass das, was Herr Hellmann hier behauptet, von A bis Z stimmt. Wenn das aber nicht stimmt, hängen Sie doch vollkommen in der Luft mit Ihrer Behauptung, diese Schwingungsprobleme, die durch die Sprengungen, egal, wo, wie und mit welcher Stärke sie stattfinden, hätten weder auf die Garwand noch auf die Eingefallene Wand irgendwie einen Einfluss; Sie können ausschließen, dass da irgendein Brocken runterfällt, wie es gerade mein Vorredner schon angesprochen hat.

Diese Zusammenhänge erschließen sich uns nicht; die halten wir für geradezu unseriös.

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Darf ich als Vorhabensträger und Anwalt in dem Verfahren kurz dazwischengehen? – Ich will einmal auf die Verfahrensführung hinweisen, dass wir hier nicht das Gerichtsverfahren führen, sondern wir führen das Antragsverfahren.

**RA Georg Dudek:**

Nein, nein, Moment!

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Herr Kollege, darf ich bitte ausreden?

**RA Georg Dudek:**

Ja, ja.

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Wir setzen uns mit dem auseinander, was Sie innerhalb der Frist vorgetragen haben. Mir liegt eine detaillierte Stellungnahme von Herrn Hellmann zu Ihrem Vortrag vor; die haben wir



in diesem Gerichtsverfahren noch nicht vorgelegt, weil ich das aus prozessualer Sicht noch nicht für notwendig hielt. Sie werden das zu gegebener Zeit erhalten.

Wenn Sie konkret Punkte haben, wo Sie Ihre Einwendungsschriftsätze erläutern wollen, können Sie das tun; dann kann sich Herr Hellmann auch dazu äußern. Aber bei diesem generellen Infragestellen will ich auf die Einhaltung des Verfahrens hinwirken.

**RA Georg Dudek:**

Wir haben diese Schriftsätze zum Gegenstand unserer Einwendungen in diesem Verfahren gemacht; das haben wir vorgelegt. Diese Einwendungen sind hier Gegenstand. Wenn das hier jetzt ausgeschlossen werden soll, ist die ganze Erörterung sinnlos; dann kann ich nach Hause gehen. Das heißt, Sie halten das hier zurück und sagen, wir können dazu schon etwas sagen, aber das tun wir jetzt nicht, weil wir es nicht für nötig halten.

Nötig ist es hier, damit wir es erörtern können. Wir können es also nicht erörtern. Dann können wir es bleiben lassen. So geht es nicht! Das ist keine Erörterung. Nein, das geht so nicht.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Ja, Sie haben es zum Gegenstand Ihrer Einwendung gemacht. Insofern können wir das heute natürlich hier erörtern.

**RA Georg Dudek:**

Wir haben es detailliert vorgetragen. Ich kann doch nicht 20 Seiten speziellen Vortrag hier vorlesen und dann dazu Fragen stellen. Das geht ja nicht. Wie stellen Sie sich das vor? Da hätte man doch die Erwiderung von Herrn Hellmann vorher kennen müssen. Wie soll das gehen?

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Was Sie kennen, ist die Erwiderung von Herrn Thuro auf Ihren Schriftsatz vom 14.10.2019; er ist mit ausgelegt worden.

**RA Georg Dudek:**

Es geht darum: Herr Dr. Thuro stützt sich voll auf die Richtigkeit der Ausführungen von Herrn Hellmann. Das ist doch hier die Kombination. So habe ich es verstehen müssen.

Die Ausführungen von Herrn Hellmann haben wir komplett infrage gestellt. Das ist die Situation. Das kann ich jetzt so hier nicht diskutieren.

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Wie Herr Zallinger gesagt hat: Zum Gegenstand Ihrer Einwendungen haben Sie auch den Umfang Ihrer Klage gemacht. Soweit noch ein Schriftsatz des Betreibers aussteht, der auch uns nicht vorliegt, haben wir ihn nun einmal nicht.

Ansonsten ist das Verfahren anhängig. Das Gericht hat diverse Aufforderungen ausgesprochen, denen wir nachgekommen sind. Ob das Gericht das Landesamt für Umwelt noch mal dazu hört, werden wir sehen; ich denke: ja.

Ansonsten, wenn Sie konkrete Fragen zu irgendwelchen Punkten haben, bitte ich Sie, sie zu stellen.

**RA Georg Dudek:**

Nein, das kann ich nicht.

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Herr Dudek, wir werden hier keine Entscheidung treffen, die dem Gericht vorbehalten ist. Hier geht es um den Antrag. Sie haben das zwar zum Gegenstand gemacht, aber eine Entscheidung zu treffen, die dem Gericht vorbehalten ist, werden wir hier sicher nicht tun.

**RA Georg Dudek:**

Gut. Dann lasse ich das im Raum stehen. Aber die Aussage von Herrn Dr. Thuro, dass das in keinem Fall passieren kann, basiert doch auf den Feststellungen von Herrn Hellmann. Das ist doch richtig, oder?

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Herr Prof. Thuro, möchten Sie zuerst etwas sagen?

**Josef Hellmann:**

Es ist vielleicht Zeit, dass ich jetzt mal kurz etwas dazu sage.

Wie Herr Dr. Engelmann schon gesagt hat: Ich habe mich mit Ihrer Stellungnahme ausführlich beschäftigt. Es gibt ein ausführliches Papier von mir dazu, und ich kann Ihren Ausführungen da in keiner Weise folgen. Ich habe das in meiner Stellungnahme begründet. Die Stellungnahme gilt nach wie vor. Dass Herr Prof. Thuro sich darauf bezieht und beruft, halte ich nach wie vor für richtig.

**RA Georg Dudek:**

Kennen Sie die Stellungnahme von Herrn Hellmann zu unserem Schriftsatz, Herr Dr. Thuro?

**Prof. Dr. Kuroschi Thuro:**

Ich glaube, dass Ihre Besorgnis unbegründet ist. Sie haben in Ihrem sehr langen Vortrag einige Dinge gesagt, auf die ich gerne einzeln antworten könnte, wenn Sie sie wiederholen, weil ich mir das nicht alles merken konnte.

Zu Ihrer letzten Frage: Natürlich, ich verlasse mich auf die Angaben des Sprengsachverständigen. Er ist vereidigt; er ist nach unserem Recht derjenige, der das auch festlegen kann. Nach meinem Dafürhalten respektive nach meiner laienhaften oder etwas fachfremden Überprüfung stimmt das auch.

Soweit ich die Messergebnisse nicht anzweifeln muss – die ich nicht anzweifeln muss, weil sie durch kalibrierte Messgeräte, wie Herr Hellmann heute schon ausgeführt hat, belegt sind –, kann ich mir den Reim auch selbst darauf machen. Wir haben schon öfters Gutachten bezüglich Erschütterungen, gerade im Hinblick auf Seismik, für die Geothermie zum Beispiel, gemacht. Ich war schon für das Gericht in Traunstein als unabhängiger Gutachter mit einem Fall betraut. Wir haben also schon Erfahrung auf diesem Gebiet, sodass ich abschätzen kann, ob eine Angabe, die ich bekomme, auch realistisch ist oder ob ich sie hinterfragen muss. Da muss ich sagen: Alles, was ich da bisher in Händen hatte, ist absolut sauber.

Ich kenne jetzt nicht die Stellungnahme, die auf Ihren konkreten Fall gemünzt ist. Ich habe einige Kenntnis davon, weil wir uns natürlich im fachlichen Austausch befinden, und zwar einigermaßen regelmäßig. Insofern weiß ich grundsätzlich von den Problemen, die da aufgegrieffen werden. Aber den konkreten Schriftsatz kenne ich nicht. Ich muss ihn auch nicht kennen, weil das nicht mein Fall ist. Da bin ich zumindest noch nicht aufgerufen, als Sachverständiger in dieser Geschichte tätig zu werden.

Sie haben am Anfang gesagt, Sie hören zum ersten Mal, dass ich an der Bichleralm gewesen bin. Das steht im Gutachten in Punkt 5. Das ist aufgegriffen: „Hangstabilität im Umfeld der Bichler Alm“, mit der Begehung und Datum.

Es war nicht unsere Aufgabe, zu dem Naturgefahrenszenario ausführlich Stellung zu nehmen; sonst würde das Gutachten noch mal so umfangreich sein und noch andere Untersuchungen beinhalten. Aber das, was wir im Hinblick auf die Auswirkungen auf den Steinbruch, auf die Bichleralm und die Situation dort oben, auf die Eingefallene Wand abschätzen konnten, haben wir im Gutachten bereits 2018 – da war es, glaube ich – beschrieben, und im März 2019 ist es herausgekommen.

Sie haben gesagt: in jedem Fall und völlig unabhängig davon, wie viel Sprengstoff verwendet wird. – Natürlich nicht. Die Rahmenbedingungen sind ja im Gutachten festgelegt. Das heißt, die Schwinggeschwindigkeiten sind nicht unendlich groß, und auch die verwendeten Sprengstoffmengen sind nicht unendlich groß. Wenn Sie da eine Atombombe abwerfen, passieren natürlich andere Dinge; das ist ganz klar. Aber für das, was im Steinbruch passiert, und bei den Vorgaben dort halte ich es tatsächlich nach wie vor für einigermaßen sicher, dass es keinen Einfluss in der Umgebung gibt.

Was die neuen Risse anbelangt, sind das Dinge, die man sich vielleicht erneut anschauen muss. Das ist eigentlich nicht unser Metier. Aber falls wir aufgerufen werden, uns diesen Fall näher anzuschauen, würden wir das selbstverständlich tun und in die Überlegungen einbeziehen; das ist auch klar.

**RA Georg Dudek:**

Gut. Nur, um das noch mal klarzustellen: Ich meine nicht, dass Sie die Bichleralm nicht besucht hätten, sondern die Situation oberhalb der Bichleralm, dieses Gebiet um die Eingefallene Wand. Das war gemeint.

**Josef Hellmann:**

Es steht auch drin, dass wir dort waren. Ich habe sogar Fotos gemacht.

**RA Georg Dudek:**

Sie haben das also beurteilt.

Die Sache mit den Sprengungen meinte ich so: Die Anzahl der Sprengungen, die Örtlichkeiten der Sprengungen usw. spielen alles keine Rolle, wie es im Steinbruch gehandhabt wird. Das war das, was im Betrieb möglich sein könnte.

Es spielt nach unserer Ansicht eine große Rolle, ob die Sprengladungen häufiger gezündet werden, wie stark die Sprengladungen sind, wo sie stattfinden, in welchem Gestein, weiter oben, weiter unten, rechts usw. Das spielt ja alles eine wesentliche Rolle für die Schwinggeschwindigkeiten. Das war gemeint. Ich will das jetzt nicht näher ausführen, weil das die wirkliche, wesentliche Problematik ist.

Aber Ihre Aussage, dass Sie sich auf die Richtigkeit der Aussagen von Herrn Hellmann stützen, war mir wichtig. Mehr brauche ich nicht. Danke.

**Max Moosbauer (Einwender):**

Herr Prof. Thuro, erläutern Sie bitte den Begriff „Alterung“, den Sie gebraucht haben. Was habe ich darunter zu verstehen?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Es gibt grundsätzlich durch Verwitterung einen Einfluss, zum Beispiel auf eine Felswand, dass da im Laufe der Zeit der Felsverband, meistens entlang der Klüfte, zerlegt wird und, vor allem bei uns im Alpenraum, durch Wasser, Temperaturschwankungen und chemische Lösung ein Einfluss auf so eine Wand stattfindet. Das sind Prozesse, die Zehner- und Hunderte Jahre dauern; Geologen denken in sehr langen Zeiträumen.

Es gibt allerdings auch bei einer ganz normalen Straßenböschung solche Alterungsprozesse. Das heißt, dass bei einer ganz normalen Straßenböschung, wenn sie nicht mit einer Wand oder mit Spritzbeton gesichert ist, solche Alterungserscheinungen auftreten und zum Beispiel auch mal Steinschlag auftritt und etwas aus so einer Böschung herausfällt.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Ich möchte Ihre Stellungnahme, Herr Dr. Thuro, so zusammenfassen: Wenn etwas passiert, dann war das nicht Ihr Gutachten, sondern es waren Naturgewalten, und der Steinbruch hat nichts damit zu tun.

Aber uns geht es auch darum, dass die Naturgewalten dargestellt werden. Es kann ja wohl nicht sein, dass Sie sagen, der Steinbruch hat mit nichts etwas zu tun, und sollte etwas passieren, bin ich als Gutachter außen vor, weil es Naturgewalten sind.

Ich bin ja nun kein Geophysiker oder sonst etwas, aber es stört mich an Ihrem Gutachten ganz gewaltig, dass Sie einfach Naturgewalten außen vor lassen.

300 m neben dem Steinbruch ist eine riesige Mure durch Starkregen abgegangen. Wir werden zukünftig im Rahmen des Klimawandels – das dürfte Ihnen als Professor an der TU München nicht unbekannt sein – vermehrt mit Starkregen rechnen müssen. Wir werden auch mit Murenabgängen rechnen müssen. Das Problem ist oberhalb des Steinbruchs, und den haben Sie meiner Ansicht nach falsch und ungenügend beurteilt. Meine Familie lebt hier seit Hunderten von Jahren, und wir wissen ganz genau, wie es hier abläuft. Das heißt, Steinschläge entstehen nicht von Natur aus.

Bei einer Sprengung, die etwas härter ausgefallen ist, habe ich ja mal bei Herrn Patzner angerufen, weil es sich anhörte, als sei hier ein Düsenjäger mit Überschallgeschwindigkeit drübergeflogen. So einen lauten Knall hat es gegeben. Herr Patzner, Sie erinnern sich, hoffe ich.

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Die Sprengung, die Sie seinerzeit angeführt hatten, war eine Fächersprengung, die mit 67 kg insgesamt beladen worden ist, um Gestein zu lockern. Das war nicht einmal eine Gewinnungssprengung.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Das ändert ja nichts an meiner Aussage. Sie können mir nicht erzählen, dass diese Sprengungen keine Auswirkungen haben.

Dann haben Sie meiner Ansicht nach nicht berücksichtigt, dass sich der Steinbruch in der sogenannten Steinbachtalschuppe befindet. Diese Steinbachtalschuppe strahlt aus bis in das Mühlthal. Ich persönlich bin der Ansicht, dass dieser gewaltige Murenabgang im Mühlthal – die Gemeinde weiß das – im Zusammenhang mit dem Steinbruch steht. Das hat man mir aber nicht bestätigt und gesagt: Das ist zu weit weg. – Das glaube ich nicht.

Haben Sie ganz konkret, Herr Dr. Thuro, untersucht, wie sich diese sogenannte Steinbachtalschuppe bis ins Mühlthal hinein auswirkt?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Zunächst mal: Wir bekommen einen Auftrag für ein Gutachten, und unser Auftrag, wie es in den Vorbemerkungen des Gutachtens steht, wird exakt definiert. Wir haben uns zum Steinbruchareal geäußert. Wir sollten das ingenieurgeologisch aufnehmen, das heißt zum Beispiel die Gesteinsverteilung, wie die Partnachsichten sind – das hatten wir heute schon diskutiert –, und eine standsicherheitstechnische Betrachtung durchführen. Das heißt, uns geht es vor allem um das Steinbruchareal selbst, also um den Inhalt und darum, was da passieren kann und welche Auswirkungen es auf die Umgebung haben kann.

Unser Auftrag war nicht, das Naturgefahrenszenario in einem größeren Areal zu bewerten. Damals wurde gesagt: Bitte schauen Sie sich die Bichleralm und oben die Steilwände an. Was kann da passieren? Wir müssen die Auswirkungen darauf genauso wissen.

Wir haben gesagt: Ja, das ist wichtig; wir schauen es uns an. – Wir haben dann darauf hingewiesen, dass beispielsweise für die Abschätzung im naturgefahrenstechnischen Bereich noch jemand anderes beigezogen werden müsste, zum Beispiel Herr Prof. Krautblatter, ein Kollege von mir. Er kann beispielsweise die Fragestellung bearbeiten, ob der Murenabgang im Nachbartal etwas mit dem Steinbruchbetrieb zu tun haben kann und wie da die Umstände sind. Aber das war nicht im engeren Sinne unsere Aufgabe. Wir haben darauf hingewiesen, was man noch machen kann und was sinnvollerweise vielleicht noch abgeklärt werden sollte.

Ich muss aber auch darauf hinweisen, dass ich mir derzeit nach unserem Kenntnisstand – so viel blicke ich natürlich über den Gartenzaun – nicht vorstellen kann, einfach aus meiner zugegebenermaßen beschränkten Sicht auf den Steinbruch, dass der Murgang in diesem Tal durch den Betrieb ausgelöst worden wäre. Natürlich kann man es sich genauer anschauen, selbstverständlich gerne. Aber von unserem Standpunkt aus ist das nicht der Fall.

Auch die Steinschläge, die Sie ansprechen, dass da also, statistisch gesehen, eine Häufung stattfindet, müsste man sich wirklich sehr genau anschauen. Das kann man durch die Aufnahme von ein paar Blöcken oder durch diese Einzelbeobachtung, dass auf dem Dach der Bichleralm vermehrt Steine liegen, auch ziegelsteingroß, nicht belegen. Das müsste man wirklich viel größer aufziehen.

Wir haben uns ja mit dem Einfluss in der Umgebung und rein physikalisch gesehen mit den Fragen befasst: Wie kann sich das auswirken? Wie können sich diese Schwingungen ausbreiten und damit Schwinggeschwindigkeiten in der Entfernung ergeben? Auf der Grundlage unserer technischen Erkenntnisse aus dem Steinbruchbereich und des Gutachtens des Sprengsachverständigen kann ich also sagen: Von unserem Standpunkt aus ist ein Einfluss eigentlich nicht möglich.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Herr Dr. Thuro, dadurch, dass Sie immer das Gleiche wiederholen, wird die Diskussion nicht besser; das nur nebenbei.

Es ist nicht nur die Mure im Mühlal. Die Mure ist auch 300 m neben dem Steinbruch abgegangen. Ich muss Ihnen ganz massiv widersprechen, dass da keine Hangbewegungen sind. Hangbewegungen gibt es den ganzen Bichlersteig rauf. Der Weg rutscht langsam ab, und zwar nicht in hundert Jahren, sondern in Jahreszeiträumen.

Wenn Sie da wirklich raufgegangen sind, müssten Sie, wenn Sie die Augen aufmachen, sehen, dass sich der Bichlersteig ständig nach unten bewegt. Ich gehe da jetzt seit 30 Jahren rauf, und das hat sich in den letzten Jahren, seit der Steinbruch wieder in Betrieb ist, massiv verstärkt. Das ist so.

Bei den Hangabrutschungen geht es ja nicht allein um das Gebiet des Steinbruches. Ich bin der festen Überzeugung, dass man das Umfeld etwas weiter ziehen muss, um die Auswirkungen von Sprengungen und sonstigen Maßnahmen im Steinbruch zu sehen.

Wir kommen ja später vielleicht noch auf das hydrologische Gutachten, was hier auch eine wesentliche Rolle spielt. Da muss ich Sie fragen, Herr Dr. Thuro: Haben Sie eigentlich ein hydrologisches Gutachten bei Ihrer Stellungnahme zur Festigkeit des Hanges und des Steinbruchs herangezogen?

Hatten Sie als Basis neben dem Sprenggutachten auch ein hydrologisches Gutachten? Ich glaube, das ist vom TÜV erstellt worden, oder? – Gibt es überhaupt ein hydrologisches Gutachten?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Das war, wie gesagt, nicht unser Aufgabenbereich.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Es geht nicht um Ihre Aufgabe. Die Frage war klipp und klar: Hatten Sie ein hydrologisches Gutachten zur Verfügung?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Nein, das hatte ich nicht. Nach Augenschein –

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Die Antwort genügt.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

– habe ich es auch nicht benötigt.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Herr Dr. Thuro, lassen Sie mich bitte mal ausreden.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Entschuldigung, Sie fragen mich etwas und lassen mich nicht ausreden.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Wenn Sie Nein sagen, genügt das ja. Mehr wollte ich von Ihnen nicht wissen. Ich habe Sie gefragt: Hatten Sie ein hydrologisches Gutachten? – Sie haben Nein gesagt. Es ist okay.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ich lasse mir jetzt auch nicht den Mund verbieten. Sie haben ja noch ein paar Vorwürfe erhoben, zu denen ich sehr gerne Stellung nehmen möchte.

Ein Murgang ist eine Naturgefahr, die eben mit Wasser zu tun hat. Sie brauchen zuerst die Ansammlung von Material. Erst das kann in Bewegung geraten. Dann brauchen Sie in der Regel einen Auslöser, zum Beispiel einen Starkregenfall, um das Wasser bereitzustellen, das diesen Murgang auslöst und transportiert. Das sind Dinge, die Sie per se nicht einfach mit dem Steinbruchbetrieb in Zusammenhang bringen können, weil er ja keine Auswirkung darauf hat. Er stellt das Material nicht zur Verfügung, weil es nicht dort abgekippt wird, gerade weil es in 300 m Entfernung ist.

Zwischen der Bichleralm und dem Steinbruch gibt es oberflächennahe Bewegungen, die Sie an jedem Berghang haben. Das ist natürlichen Ursprungs. Sie sagen, Sie laufen da drüber und beobachten das. Wenn Sie drüberlaufen, dann sehen Sie nur, dass es sich bewegt. Das ist untrüglich. Oberflächennahe Bewegungen im alpinen Raum sind ganz normal und leider natürlich. Das ist der Erosionsprozess, der dazu führt, dass so ein Gebirge im Laufe der Jahrtausende und Jahrmillionen eingerumpft wird. Das hat per se nicht unbedingt etwas mit dem Steinbruch zu tun, außer Sie können es nachweisen. Das heißt, Sie müssten dort Messungen durchführen, während Sprengungen durchgeführt werden, und schauen: Gibt es da einen Ruckler? Das kann man selbstverständlich tun.

Der Nachweis allein, wenn Sie einen Oberflächenbereich im Hangschutt haben, ist sehr schwierig. Sie müssten jedes Steinchen, das sich bewegt, betrachten, und es ist die Frage: Hätte es sich auch ohne die Sprengung bewegt? Oder hat es sich mit der Sprengung bewegt?

Das heißt, Sie bräuchten sehr lange Messzeiträume, Sie bräuchten ein intensives Messnetz. Sie können es nicht bloß an einem Punkt machen; Sie müssten ein ganzes Messnetz aufbauen. Dann könnten Sie das nachweisen. Das ist sehr aufwendig. Aber wenn Sie wollen, können Sie das gerne in Auftrag geben. Es wäre sicher sehr interessant, gerade für eine Universität, weil das ein Forschungsprojekt wäre.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Noch etwas, Herr Dr. Thuro: Haben Sie sich den Steinbruch mal angesehen, wenn es kalt ist und wenn Winter ist? Da können Sie eisklettern. Meine Frage nach dem hydrologischen Gutachten hatte ja einen tieferen Sinn. Das heißt, es schießt Wasser über den Steinbruch runter und aus dem Steinbruch heraus, also nicht nach unten, sondern es kommt Wasser durch den Felsen. Es drückt Wasser von oben in den Felsen hinein, in diese Kalkschichten, und es läuft aus der Wand heraus und vereist. Da sehe ich die Gefahr.

Haben Sie in Ihrem Gutachten in diese Richtung etwas ermittelt? Oder wie kann man das sagen? Sie wissen, was ich meine: Das Wasser kommt aus dem Felsen.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Wir haben die Beobachtung ja auch gemacht, dass in den Nicht-Wintermonaten aperiodisch Wasser durch die Klüfte kommt und mal zufließt, aber eben typischerweise bei Starkregen-



fällen. Das zeigt an, dass der eigentliche Bergwasserspiegel wesentlich tiefer ist und dass nur, wenn der Kluftverband mal aufgefüllt ist, tatsächlich auch Wasser kommt.

Im Winter sieht man es vor allem deswegen, weil da auch eine Vereisung stattfindet. Aber eine Vereisung findet immer dann statt – das kennen Sie wahrscheinlich, wenn Sie im Winter entlang von Straßenböschungen durch die Berge fahren –, wenn relativ wenig Wasser zufließt, das Wasser frieren kann und dann wieder von Wasser überlaufen wird, das ebenfalls frieren kann. Dann bilden sich diese schönen Eiskaskaden in den Böschungen.

Im Steinbruch ist es genauso. Genau das zeigt Ihnen an, dass relativ wenig Wasser da ist. Das Ganze wirkt nicht als Kluftwasserleiter, der wirklich wassererfüllt ist, sondern er wird nur ab und zu bei entsprechend starken Regenfällen überhaupt von Wasser erfüllt. Dann läuft es relativ rasch aus und ist beendet. Das heißt, es kann sich in so einem Fall auch nur sehr untergeordnet überhaupt ein Wasserdruck ausbilden. Sonst haben wir einen Kluftwasserschub, der sehr groß werden kann. Aber das geht nur bei einem geschlossenen Kluftwasseraquifer. Das geht nicht, wenn es frei auslaufen kann; dann ist an der Stelle, wo es rausläuft, der Druck gleich null. Das heißt, auch weiter hinten ist der Kluftwasserdruck relativ gering.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Aber Sie haben festgestellt, dass aus den Klüften eines Steinbruchs durchaus Wasser austreten kann.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ja, dass das passieren kann. Aber es kommt relativ selten vor und in sehr untergeordnetem Maße. Sonst hätte man ganz andere Maßnahmen zur Wasserhaltung dort vorsehen müssen.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Danke. – Dann habe ich noch eine Frage an Herrn Hellmann zu den Sprengungen. Am Brenner-Nordzulauf wird jetzt ja gebohrt, und da sind unten Granitschichten, die eine größere Schwingungsübertragung haben als Kalkstein. Deswegen wird für den Brenner-Nordzulauf ja die violette Trasse bevorzugt. Sind wir uns einig, dass Granit eine größere Schwingungsübertragung hat als Kalkstein?

(Prof. Dr. Kurosch Thuro schüttelt den Kopf.)

Aber Tatsache ist: Wir haben einen Gebirgsstock, in dem unten ein Granitvorkommen ist.

Wir hatten in Nußdorf einen Hauptlehrer, Herrn Max Pröbstl, der zu dem Steinbruch – das sollten Sie sich noch mal ansehen, als Tipp, Herr Dr. Thuro – diese ganzen Dinge mal aufgestellt hat. Auch Herr Patzner müsste das wissen. Das hat bei der Genehmigung des Steinbruchs von 1981 eine Rolle gespielt. Er war Hobbygeologe, kann man sagen, und hat in ganz Nußdorf sehr viel in diese Richtung gemacht und auch eine Mineraliensammlung gehabt – das nur nebenbei –, die die Gemeinde jetzt hat.

Sie haben sich bei der Wellenverteilung jetzt immer auf die Oberflächen bezogen. Aber wie geht das nach unten? Das habe ich jetzt nicht mitbekommen. Wie ist die Wirkung nach unten auf diesen Granit oder die anderen Schichten, die hier vorkommen? Das ist ja eine Vielzahl, nicht nur Muschelkalk und Wetterkalk. Es sind auch nicht nur Partnachsichten. Das ist ja wesentlich mehr. Das ist auch Kalkkiesel, was meiner Ansicht nach nicht unproblematisch ist; das nur nebenbei.

Aber was haben Sie in diese Richtung, nach unten, untersucht?

**Josef Hellmann:**

Erst mal: Das war nicht meine Aufgabenstellung. Das ist nie Aufgabenstellung in so einem Gutachten.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Warum nicht?

**Josef Hellmann:**

Was interessiert denn in so einem Gutachten? Es interessieren die Erschütterungen, die in der Umgebung auftreten. Wie werden die Erschütterungen erfasst? Sie werden gemessen. Ein Messgerät, das eine Erschütterung misst, weiß nicht, was im Untergrund ist. Das ist dem Messgerät auch egal. Das Messgerät registriert das, was ankommt. Das ist das, was für mich wichtig ist.

Es gibt verschiedene Prognosemodelle. Für Tiefengesteine, für Ergussgesteine gibt es ein anderes Prognosemodell als für Sedimentgesteine. Sie unterscheiden sich nicht endlos, aber sie unterscheiden sich ein bisschen. Das ist in diesem Falle tatsächlich von untergeordneter Bedeutung, weil wir uns auf das stützen, was wir gemessen haben.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Es ist ja klar, dass Sie sich auf das stützen, was Sie gemessen haben. Das war ja meine Frage: ob Sie das nach unten gemessen haben.

Sie sagen, das kann man nicht messen. Ich kann Ihnen sagen: Selbstverständlich kann man das messen. Ich habe gerade mit Bohrungen zu tun.

**Josef Hellmann:**

Ich habe nicht gesagt, dass man das nicht messen kann.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Es hat sich aber so angehört.

**Josef Hellmann:**

Ich habe gesagt, dass wir das nicht gemessen haben. Wir haben die Werte ausgewertet, die uns vom Steinbruch zur Verfügung gestellt worden sind, die an der Bebauung in der Umgebung des Steinbruches erfasst worden sind.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Ich kann Ihnen sagen: Am Brenner-Nordzulauf bohrt man 200 m hinunter und macht eine Messtelle von 1 m<sup>2</sup>, um zu sehen, was sich da unten bewegt. So etwas würde ich auch vom Steinbruch erwarten.

Wir haben eine Bohrstelle in der Nähe von Mühlthal; da möchte man für den Brenner-Nordzulauf – ich habe zufällig damit zu tun – messen. Die bohren 200 m runter, sagen, da ist ein Granitblock unten, und messen das. Sie messen sechs Jahre, wie sich das bewegt. Klar, weil sie einen Tunnel bauen.

Jetzt ist die Frage, warum das nicht gemacht wurde. Die Frage geht auch an das Landratsamt: Warum wird so etwas nicht gemacht, Herr Patzner?

**Josef Hellmann:**

Ich möchte dazu noch kurz aus meiner Sicht Stellung nehmen.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Das wäre meiner Ansicht nach auch Aufgabe des Landratsamts.

**Josef Hellmann:**

Das ist in keiner Weise Aufgabe so eines Gutachtens für so eine Situation.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Das sehe ich anders.

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Das sehe ich nicht. Hier geht es um einen Steinbruch, dort geht es um einen Tunnel. Das sind doch zwei verschiedene Paar Stiefel.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Ja, das ist schon klar. Herr Patzner, haben Sie nicht zugehört? Ich habe das nur als Beispiel angeführt, was möglich ist. Ich habe nicht gesagt, dass es dasselbe ist. Herr Patzner: Zuhören, bitte.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Man muss vielleicht noch dazusagen: Es gibt auch in den Normen einschlägige Bestimmungen, wie die Aufschlusstiefen für verschiedene Bauwerke sind. Da ist der Steinbruchbetrieb nicht explizit aufgeführt, aber es werden allgemeine Angaben gemacht, dass die Aufschluss-

tiefe dem Areal aus der Bebauung oder in diesem Fall eines Steinbruches entsprechen müsste.

Das heißt, man geht, auch wenn man Aufschlussbohrungen macht, nicht mehr als wenige Zehner Meter unter die spätere Steinbruchsohle. Es wäre völlig übertrieben, mehrere Hundert Meter zu verlangen.

Mit dem Granit im Untergrund haben Sie uns eine ziemliche Sensation genannt. Das wäre etwas sehr Besonderes. Es ist nicht auszuschließen, dass aus tektonischen Gründen ein abgescherter Block irgendwo drinsteckt, der mal ein Granit ist. Aber ansonsten sollte das kristalline Grundgebirge ein paar Kilometer in der Tiefe sein und nicht ein paar Hundert Meter. Aber ich bin gespannt; das wird sicherlich auch noch in die Wissenschaftswelt Eingang finden.

Was die Ausbreitungsgeschwindigkeiten seismischer Wellen anbelangt: Sie unterscheiden sich zwar schon – der Kalk mit 3 km/s und der Granit mit 4 km/s –; das hätte aber auch für uns nicht die ausschlaggebende Bedeutung. Vor allem wenn der Granit erst in 200 m Tiefe unter Steinbruchsohle läge, spielt das für die Oberflächenausbreitung, was eine Rayleigh-Welle ist, überhaupt keine Rolle. Das geht gar nicht so tief runter, sondern wir haben die Oberflächenwelle, die direkt das nächste Gebäude erfassen würde. Deswegen würde man auch diese Aufschlussbohrungen nicht benötigen, um das Bewegungsmodell oder Ausbreitungsmodell zu füttern. Das würde sich nicht auswirken.

#### **RA Kerstin Funk:**

Ich habe erhebliche Probleme mit den Antragsunterlagen und dem Verhältnis zwischen dem Gutachten von Herrn Hellmann und der Betriebsbeschreibung durch den Vorhabenträger. Meines Erachtens passt das systematisch nicht und muss dringend geändert werden. Wir hatten mit dem Steinbruch – das ist ein offenes Geheimnis – in den letzten Jahrzehnten immer Bestimmtheitsprobleme und Vollzugsdefizite. Das darf auf keinen Fall noch mal passieren, wenn hier eine Genehmigung ausgesprochen wird.

Die Antragsunterlagen des Vorhabenträgers beschreiben in keiner Art und Weise, mit welchen Abständen, mit welchem Material und mit welcher Lademenge gesprengt werden soll. Das beschreibt der Antragsteller selbst nicht. Das ergibt sich dann aus dem Gutachten.

Herr Hellmann, so ein Gutachten muss ja immer positiv ausgehen. Sie haben ja die Arbeit des Vorhabenträgers erst gemacht. Sie haben gesagt: So und so muss man sprengen, mit diesen Abständen, mit dieser Lademenge, und dann ist es unproblematisch.

Der Inhalt des Gutachtens – das ist für das Landratsamt bestimmt – gehört in die Betriebsbeschreibung. Das ist ja die maßgebliche Grundlage für die aufsetzende immissionsschutzrechtliche Genehmigung. Wenn sich das in einem erschütterungstechnischen Gutachten versteckt, wird das wieder zu Vollzugsdefiziten führen. Es kann nicht Aufgabe des Landratsamtes sein, sich aus dem Gutachten die entsprechenden Nebenbestimmungen herauszu-

ziehen, sondern das muss in die Betriebsbeschreibung. Es hätte von Anfang an da hineingehört, und danach hätten Sie mit Ihrem Gutachten schauen können, ob es unbedenklich ist oder nicht, oder entsprechende Auflagen oder Ähnliches machen können.

Aber diese Methode geht einfach so nicht. Das wird wieder zu Vollzugsdefiziten führen.

Sie haben im Endeffekt eine Parteiaufgabe erledigt. Sie haben für den Vorhabenträger gesagt, wie er es machen muss, damit es unbedenklich ist.

In den Antragsunterlagen steht auf Seite 7 unten:

Zur Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Belange durch den Einsatz von Sprengstoffen wurde der öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für übertägige und untertägige Sprengung und Erschütterungsbeurteilung Dipl.-Ing. Josef Hellmann beauftragt.

Mehr steht in den gesamten Antragsunterlagen nicht. Die ganze Abbauweise ergibt sich aus dem Gutachten.

**Josef Hellmann:**

Das Papier ist nicht von mir geschrieben worden. Aber die Sache an sich ist mir nicht unvertraut. Das ist exakt die Aufgabe eines Sprenggutachters. Es gibt ein Regelwerk; das ist die DIN 4150, die wiederum – Herr Dr. Engelmann könnte das ein bisschen präziser ausdrücken – ihre Querverbindung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz und zu Landes-Immissionsschutzgesetzen hat, wo zulässige Erschütterungen genannt werden.

Meine Aufgabe, egal, ob hier oder irgendwo anders, besteht darin, über eine Erschütterungsprognose Lademengen und Entfernungen festzulegen, die sicherstellen, dass diese Erschütterungen eingehalten werden. Es geht nicht darum, in eine Genehmigung zu schreiben: Diese und jene Sprengstoffmenge muss in dieser und jener Entfernung eingehalten werden. Sondern in einer Genehmigung muss stehen: Die gesetzlich vorgeschriebenen und zulässigen Erschütterungen sind einzuhalten.

In vielen Genehmigungen steht tatsächlich drin: Dazu ist das Gutachten des Sachverständigen Soundso Teil der Genehmigung. Oder die Behörde zieht tatsächlich aus den Punkten, die der Gutachter aufführt, damit die Erschütterungen eingehalten werden, die entsprechenden Auflagen heraus. Das ist genau so. Das war genau meine Aufgabe.

**RA Kerstin Funk:**

Ich kann mir vorstellen, dass das in anderen Verfahren auch so läuft. Aber das führt dazu, dass ein Gutachter erst festlegt, wie der wesentliche Inhalt dieser immissionsschutzrechtlichen Genehmigung aussieht.

Natürlich kann man sich vorstellen, dass in einer Nebenbestimmung steht, dass die Inhalte des Gutachtens Bestandteil der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung werden. Da sind wir aber schon wieder bei erheblichen Vollzugsdefiziten.

Wenn Sie selbst die Abbauweise erst festlegen, kommen Sie immer zu einem positiven Ergebnis. Ich frage mich, was dann so ein Gutachten eigentlich wert ist. Ich hätte schon erwartet, dass in den Antragsunterlagen wenigstens rudimentär beschrieben ist, wie gesprengt werden soll, wo und mit welchen Abständen. Dann kann ein Gutachten aufsetzen und sagen: Ja, grundsätzlich geht das, aber wir empfehlen dieses oder jenes.

Aber es kann doch nicht sein, dass Sie die maßgebliche Vorhabenbeschreibung in Ihrem Gutachten erst vornehmen. Das kann methodisch nicht richtig sein.

**Josef Hellmann:**

Die maßgeblichen Vorgaben sind ja vorher gegeben. Das sind die zulässigen Erschütterungswerte. Von diesen Erschütterungswerten her wird rückwärts gerechnet. Das ist der völlig normale Weg, und meiner Ansicht nach geht es auch gar nicht anders.

Natürlich: Wenn ein Steinbruch sagt, wir haben vor, das so und so zu machen, könnte ein Gutachter zu dem Ergebnis kommen: Das geht nicht, denn dann sind die Erschütterungen zu hoch.

Das ist doch aber überhaupt nicht Ziel und Aufgabe eines solchen Gutachtens, sondern es geht darum, dass dargelegt wird, wie die Sprengtechnik aussehen muss. Da wird auch nicht die ganze Sprengtechnik vorgegeben, sondern es geht einzig und alleine darum, wie die Sprengarbeit gestaltet werden muss, damit die zulässigen Erschütterungswerte eingehalten werden.

Der Gutachter ist auch nicht der liebe Gott. Auch der Gutachter schreibt in seine Stellungnahme: Sollte sich später bei Messungen herausstellen, dass die Erschütterungen höher sind, als sie von mir, Gutachter, prognostiziert worden sind, dann ist die Sprengtechnik anzupassen. – Dann kann man nicht einfach sagen: Ja, dann sind die Erschütterungen eben höher, weil der Gutachter ja dieses und jenes geschrieben hat.

Genauso sagt der Gutachter – er möchte nämlich auch nicht ständig vor Gericht stehen; er ist in seinen Annahmen sehr konservativ, und in der Regel sind die Werte, die der Gutachter prognostiziert, nicht erreicht –: Wenn sich herausstellt, dass die Verhältnisse günstiger sind, wenn sich dauerhaft herausstellt, dass die Erschütterungen deutlich niedriger sind als prognostiziert, ist die Sprengtechnik entsprechend anzupassen.

Aber gesetzt und Vorgabe sind die Erschütterungen, und dazu liegt fest, was zulässig ist und was nicht.

**RA Kerstin Funk:**

Ich kann den Einwand nur aufrechterhalten. Man hat eben nicht, wie es drübersteht, ein spreng- und erschütterungstechnisches Gutachten zu einer geplanten Erweiterung erstellt, sondern man hat letzten Endes das Vorhaben in dem Gutachten erst beschrieben. Ich kann es nur wiederholen: So ein Gutachten wird immer positiv ausgehen, weil Sie ja beschreiben, wie es laufen muss.

Meines Erachtens ist damit das Gutachten auch so verbraucht. Wir haben es auch schon in den Einwendungen gebracht: Wir sind der Auffassung, dass wir ein weiteres spreng- und erschütterungstechnisches Gutachten brauchen.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Wir haben hier eine Ergänzung vom zuständigen Umweltingenieur, von Herrn Huber.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Die Vorgehensweise beim Genehmigungsverfahren bezüglich Erschütterungen oder bei Lärm und Luftreinhaltung ist immer dieselbe: Ich habe gewisse Vorgaben aus bestimmten Regelwerken, zum Beispiel der TA Luft oder der DIN 4150, wie es Herr Hellmann schon gesagt hat, und der Antragsteller muss nachweisen, dass er diese Grenzwerte im Genehmigungsverfahren einhält.

Das heißt: Die 50 km/h innerhalb einer Ortschaft gebe ich vor; das ist die Richtschnur, an die sich der Antragsteller halten muss. Das wird im Genehmigungsverfahren von einem zweiten Gutachter oder von uns auf Plausibilität überprüft. Im Genehmigungsbescheid werden bestimmte Auflagen festgesetzt, in denen diese Grenzwerte festgelegt werden, und die müssen auch regelmäßig überprüft werden. Aber die Richtschnurvorgabe ist genau richtig. Das heißt, ich muss ja etwas haben, einen Wert, an dem ich mich orientiere. Das wird ja nicht einfach nur ins Blaue hinein geschrieben, sondern ich muss einen bestimmten Wert haben. Da gibt es ein bestimmtes Korsett; das geben das Bundes-Immissionsschutzgesetz bzw. einzelne Verwaltungsvorschriften oder DIN-Normen vor. Nach diesen Kriterien muss ich als Betreiber arbeiten, und im Genehmigungsverfahren muss das überprüft werden.

Deswegen ist es wichtig, dass der Grenzwert, hier der Grenzwert der DIN 4150, ausschlaggebend ist.

**RA Kerstin Funk:**

Es ist mir auch klar, dass der Vorhabenträger vorher eine Art von Gutachten einholen muss, um überhaupt sein Vorhaben hinreichend beschreiben zu können. Aber das ist ja nicht erfolgt.

Wir haben hier ein Gutachten, das letzten Endes Defizite in der Betriebsbeschreibung, in der Vorhabenbeschreibung auffüllt. Das kann nicht sein. Das gehört vorne in die Betriebsbeschreibung, weil die auch maßgebliche Grundlage für die spätere Genehmigung ist. Wenn

wir nach 20 Jahren wieder schauen, was eigentlich genehmigt ist, kann es doch nicht sein, dass ich dann in ein Gutachten schauen muss.

Das verstehe ich nicht. Das gehört vorne in den vorherigen Teil hinein. Dann kann man sich darüber streiten, ob man vielleicht noch ein zusätzliches Gutachten braucht. Aber diese Vorarbeit, die Herr Hellmann zu Recht – das ist notwendig, da gebe ich Ihnen recht; anders geht es auch nicht – geleistet hat, ist doch nichts anderes als die Erarbeitung der Vorhabenbeschreibung. Das gehört auch vorne rein. Das kann nicht einfach nur in dem Gutachten stehen.

**Josef Hellmann:**

Ich möchte auch noch kurz darauf antworten: Das an sich ist ja kein Mangel des Gutachtens. Das sollte man auch noch mal sagen.

Mich verwundert Ihr Einwand ein bisschen. Das hat hier vielleicht mit der Historie zu tun. Üblicherweise fangen solche Verfahren mit einem Scopingtermin an, wo alle beteiligten Ämter, Behörden und Stellen dem Vorhabensträger aufzählen, welche Fragestellungen bearbeitet werden müssen. In diesem Scopingtermin bekomme ich genau diese Aufgabe, die Sie jetzt – ich will nicht sagen: mir vorwerfen – hier darstellen, nämlich ein Gutachten zu schreiben, wie gesprengt werden muss, damit die rechtlichen Verhältnisse eingehalten werden. Das ist genau meine Aufgabe.

**Michael Laar (Gemeinde Nußdorf):**

Ich bin Gemeinderat in der Gemeinde Nußdorf. – Es geht um das Gutachten von Prof. Dr. Thuro, hier insbesondere um die Anlagen 3.1 und 3.2. Letztendlich geht es mir um die Partnachsichten, die in unterschiedlichen Ausprägungen dargestellt wurden. Die Horizonte sind mit Fragezeichen belegt, wo der Muschelkalk endet bzw. wo der Wettersteinkalk beginnt.

Gestern haben wir gelernt, dass der Betreiber von oben nach unten die Bermen errichten wird. Auch sie sind in den Schnitten dargestellt. Am Anfang wird man wohl oben an die Abbaugrenze herangehen – das ist klar; so würde ich es auch machen – und dann nach und nach die Berme nach unten entwickeln.

Was passiert denn, wenn man ausgeprägtere Partnachsichten, zum Beispiel wie in der Anlage 3.2 dargestellt, ansprechen würde und hier zum Beispiel der Übergang dieser Partnachsicht zum Wettersteinkalk etwas steiler verlaufen würde?

Oben haben wir praktisch den Endzustand; so hat es uns der Betreiber gestern verkauft, dass er das möglichst schnell entwickeln würde, damit man den Endzustand möglichst schnell erreicht.

Meine Bedenken dahin gehend sind einfach: Wenn dieser Übergang steiler verläuft – da ist die mit dem Fragezeichen behaftete gestrichelte Linie, die bei der Berme oben ansetzt – und



sozusagen die Partnachsicht kreuzt, könnte die Standsicherheit dieser Bermen oberhalb nicht mehr gewährleistet werden. Es ist im Gutachten beschrieben, dass man in dem Fall, dass es großflächiger angesprochen wird, nachrechnen müsste.

Deswegen die konkrete Frage: Können Sie sicher ausschließen, dass die fertig hergestellten Bermen, auch wenn man unten größere Partnachsichten antrifft, davon nicht betroffen wären, sprich: dass sie nicht abgeflacht werden müssten? Würde auch dann der Lastabtrag nach wie vor funktionieren?

Der zweite Teil der Frage ist: Sie haben als Ausgangslage die bestehenden Bermen im Muschelkalk verwendet und daraus geschlossen, dass es, weil die neuen Bermen im Wettersteinkalk hergestellt werden, übertragbar sei. Vielleicht sagen Sie auch hierzu noch ein Wort; das würde mir weiterhelfen.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Danke für Ihre Fragen. Wie ich heute schon ausgeführt habe, haben wir eine optimistische und eine pessimistische Prognose gemacht. Die optimistische ist die Anlage 3.1. Sie ist gestützt durch unsere Kartierung, auch durch das, was wir gebirgsmechanisch wissen, was passiert, wenn ein weiches Paket wie die Partnachsichten zwischen zwei sehr harten, massiven Kalken, wie Muschelkalk und Wettersteinkalk es sind, zusammengepresst wird.

Wir kennen das aus vielen Situationen, dass diese, wie wir in der Geologie sagen, inkompetenten Gesteine, weil sie den Druck nicht weitergeben können, weil sie sich verhalten wie Marmelade auf dem Brot – man kann sie schmieren, man kann sie verquetschen –, stark eingequetscht sind. Sie sind in der Anlage bei uns auch sehr dünn eingezeichnet, weil wir uns gebirgsmechanisch vorstellen, dass diese Partnachsichten sehr stark eingequetscht sind. Belegt wird das durch die Verbreitung über Tage im Steinbruchbereich, wo man sie wirklich suchen und freikratzen muss, um sie überhaupt zu finden und zu sehen, dass sie auch da sind.

Wenn im unwahrscheinlichen und pessimistischen Fall, wie wir in Anlage 3.2 ausgeführt und gezeichnet haben – wir haben es ja im Gutachten auch beschrieben und diskutiert –, die Ausstrichbreite der Partnachsichten so groß ist, wie man sie obertägig zum Teil sieht – wenn man den tiefsten Bereich und den höchsten Bereich verbindet und sagt: das kann auch mal sehr viel sein –, dann muss die Böschung, wenn sie in diesem Bereich zu liegen kommt – wir haben die Böschungsfläche und die Bermen in dem Profil ja eingezeichnet –, in der Regel flacher als diese 70 Grad gemacht werden.

Wenn – so steht es auch im Gutachten – die Situation anders ist, als wir es für wahrscheinlich halten, müsste beim Abteufen – man legt ja die Baugrubensohle Schritt für Schritt nach unten – der Gutachter, der Sachverständige für Geotechnik beigezogen werden und auf der Basis dessen, was dort zu sehen ist, eine Empfehlung geben, wie die Böschung exakt auszuführen ist.

Das wird der Steinbruchbetreiber auch gerne freiwillig tun, weil er ja die Sicherheit seines Steinbruchbetriebs sicherstellen will, um Kosten zu vermeiden und Gefahr für die Gesundheit abzuwenden.

Dann wird man die Böschung deutlich flacher gestalten müssen, abhängig davon, wie die Festigkeit dieser Partnachsichten ist. Die kann eben auch „von ... bis“ sein. Man kennt sie völlig klein zerrieben, also sehr stark gestört. Das wäre eher der Fall, wenn sie nur sehr dünn vorliegen; dann sind sie sehr stark durchbewegt und meistens sehr stark zerlegt.

Wenn sie so mächtig vorkommen würden, wie Sie es hier im Profilschnitt sehen – dieses Grün ist dann sehr dick –, ist aber auch die Festigkeit der Partnachsichten deutlich höher; dann haben sie einen höheren Kalkgehalt. Dann kommen sie sogar, was die Festigkeit anbelangt, in die Größenordnung des Muschelkalks, dessen Stabilität wir schon sehr eindeutig eingeschätzt haben.

Das heißt, wenn sie sehr dünn und nur geringmächtig vorkommt, ist es eine Einschaltung, die letztlich ausgekratzt wird. Sie wird dann relativ schnell entfernt, sodass keine Böschung in den zerlegten Partnachsichten angelegt würde.

Streicht sie sehr mächtig aus, müsste man sie normalerweise von der Festigkeit her auch – sonst würde sie sich ja mechanisch anders verhalten – wie den Muschelkalk einschätzen.

Zwischen den beiden Fällen – völlig zerrieben und mit Festigkeiten wie der Muschelkalk – liegt eine sehr große Bandbreite. Die bekommen wir nicht heraus, indem wir eine Bohrung machen. Das habe ich heute Morgen schon ausgeführt. Das bekommen wir nicht hin, weil das Material in der Bohrung zu stark zerlegt wäre, als dass ich eine für den Steinbruchbetrieb hilfreiche und wirklich stabile Prognose abgeben könnte. Das kann ich erst, wenn es wirklich so weit ist.

Das ist der Grund, warum wir die Vorgehensweise so vorgeschlagen haben. Ich gehe davon aus, dass es auch genau so umgesetzt wird.

**Michael Laar (Gemeinde Nußdorf):**

Habe ich es richtig verstanden? Wenn man die Partnachsichten weiter unten antreffen würde, hätte das keine Auswirkung auf die oben bereits fertig angelegten Bermen. Das ist auszuschließen.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Die Partnachsichten würden dann sehr steil einfallen. Das heißt, wenn ich tiefer gehe und in diesem Bereich die Partnachsichten antreffe und wenn sie auch eine höhere Festigkeit haben, müsste ich als Gutachter festlegen, was dann zu tun ist.

Im Allgemeinen müsste in diesem Bereich die Böschung temporär gesichert werden, zum Beispiel mit Ankeren. Aber das wäre dann vor Ort festzulegen.

Auf „keinerlei Auswirkungen“ kann ich mich hier nicht festlegen, weil das ein theoretisches Konstrukt ist: So stellen wir uns das vor. Es wird sicher eine Auswirkung haben. Die Frage ist, wie groß die Auswirkungen sind. Das kann man nur vor Ort festlegen. Sobald ich das antreffe, sobald ich eine Einstufung der Festigkeiten der Partnachsichten und des Trennflächengefüges, das vorliegt, vornehmen kann, kann ich die Einschätzung liefern.

Stabilität oder Standsicherheit geht immer einher mit möglichen Sicherungsmaßnahmen, die wie überall bei einer Böschung eingesetzt werden können, vom Anker bis hin zur Spritzbetonverkleidung. Ich vermute nicht, dass Letzteres notwendig sein wird; wenn, dann temporär mit Ankern. Aber wie gesagt: Vom jetzigen Standpunkt aus wäre das eine etwas unsichere Prognose.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Dazu habe ich eine kurze Nachfrage, auch an den Betreiber: Wie ist das im Betrieb vorgesehen? So, wie Herr Thuro es ausgeführt hat, kommt dem Sachverständigen für Geotechnik eine maßgebliche Bedeutung zu, um die Situation sachgerecht und kontinuierlich zu beurteilen. Wie ist da das Vorgehen? Wie sind da die Aufgaben verteilt?

Für das Landratsamt: Wie sind da eine gewisse Kontrolle und Überwachung vorgesehen?

**Anton Bartinger (Antragstellerin):**

Zum einen haben wir personell vorgesehen: Herr Dr. Roppelt ist ein ausgesprochener Experte, auch seine Nachfolgerin, Frau Dr. Ettenhuber, die dann vor Ort sofort die Erstbeurteilungen treffen können. Natürlich gibt es enge Beziehungen zu den Fachleuten, um diese Maßnahmen dann festzulegen.

Wie Herr Prof. Thuro schon gesagt hat, haben wir auch kein Interesse, dass da irgendwelche Instabilitäten bestehen.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Aber gibt es noch weitere fachlich Beteiligte? Ich kenne es selber aus der Praxis: Wenn man selbst so etwas beurteilt, geht man immer positiver heran als jemand von außen, der da noch mal drauschaut. Das liegt in der Natur der Sache. Darum ist es wichtig, dass es eine gewisse Unabhängigkeit in der Beurteilung gibt.

**Anton Bartinger (Antragstellerin):**

Nein, in diesem Fall braucht man nicht positiver heranzugehen, denn die Sache muss gesichert sein. Schönreden bringt nichts.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Es gibt immer eine gewisse Bandbreite, wie man so etwas beurteilt; das liegt in der Natur der Sache.

Was sagt das Landratsamt dazu?

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Das Landratsamt setzt im Falle einer Genehmigung entsprechend um. Der innerbetriebliche Ablauf obliegt dem Steinbruchbetreiber, natürlich unter Maßgabe der Vorgaben der Gewerbeaufsicht, die die Arbeitnehmer schützt, und auch der Steinbruchsberufsgenossenschaft. Der Immissionsschutz schützt die Nachbarschaft vor dem Betrieb dieser immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage.

Ich muss dazusagen: Der Steinbruch ist ja nur durch die Verwendung von Sprengstoff im Immissionsschutzrecht, ansonsten bedürfte er einer Abgrabungsgenehmigung.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Nichtsdestotrotz muss es auch im Interesse des Landratsamtes sein, dass es ordnungsgemäß abläuft und auch gesichert ist, unabhängig davon, was durch Betriebsgenossenschaften und andere gefordert ist.

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Das ist richtig.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Markus Kreidl, Gemeinderat Nußdorf. – Ich habe zwei Fragen, die sich in erster Linie in Richtung Betreiber wenden.

Mir liegt eine Masterarbeit von Herrn Bernhard Zott vor. Herr Roppelt müsste sie kennen; er ist explizit erwähnt. Sie hat den Titel „Stand sicherheitsuntersuchungen sowie Aufschluss- und Abbauplanung der Erweiterung des Steinbruchs Fischbach in Oberbayern der Rohrdorfer Gruppe“.

Sie bezieht sich auf die Erweiterung des Steinbruchs in Fischbach, wie schon der Titel sagt. Ungefähr 10 Millionen Tonnen Kalkgestein umfasst diese Erweiterung. Die Datengrundlage dafür sind unter anderem 1.055 Datensätze in Form von Kluftaufnahmen, acht Explorationsbohrungen, axiale Druckuntersuchungen mit Gesteinsproben aus dem Steinbruch.

Bei der vorliegenden Erweiterung am Heuberg ist aus meiner Sicht die Datengrundlage weit geringer. Da ist meine Frage an den Betreiber: Warum wird die Notwendigkeit einer so breiten Datenbasis für das vorliegende Erweiterungsvorhaben nicht gesehen?

**Dr. Theodor Roppelt (Antragsteller):**

Das ist eine gute Frage; sie ist aber von Herrn Prof. Thuro schon angesprochen worden. Wenn diese Datenerfassung wirklich ins Detail geht, also in die kleinräumigen Gefüge des Gesteins, bis zu den kleinsten Rissen und Verwerfungen, dann ist das Teil einer wissenschaftlichen Arbeit. Davon unterscheiden sich die Arbeiten für eine Genehmigungssituation, für die Sicherheit, Arbeitssicherheit und Auswirkungen auf die Umgebung deutlich. Das muss man schon ganz ehrlich sagen.

Das ist eine Masterarbeit gewesen, und die Masterarbeit gibt bestimmte Anforderungen vor. Es wird ja das wissenschaftliche Arbeiten des Absolventen getestet. Das geht bei Weitem weiter ins Detail als ein Standsicherheitsgutachten bzw. die Abschätzung der Gefahren für die Arbeitnehmer zum Beispiel. Das lässt sich nicht miteinander vergleichen.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Aber das Gutachten von Herrn Prof. Dr. Thuro und diese Masterarbeit beschäftigen sich gleichermaßen unter anderem mit Standsicherheitsuntersuchungen. Da ist es für einen Außenstehenden schwer ersichtlich, warum für das eine eine sehr viel umfangreichere Datengrundlage vorhanden sein muss als für das andere, obwohl mir natürlich klar ist, dass für eine wissenschaftliche Arbeit die Datengrundlage größer ist als für eine Arbeit nach technischen Standards.

**Dr. Theodor Roppelt (Antragsteller):**

Wir vergeben im Lauf der Zeit viele solcher Arbeiten, auch für andere Institute, wo die Lehrbeauftragten an uns herantreten und fragen: Habt ihr nicht ein Thema? Was können wir machen?

Das betrifft auch unsere österreichischen Steinbrüche. Da kommt immer wieder so etwas. Diese Arbeiten werden zum Thema Arbeitssicherheit mit herangezogen. Sollte sich aus diesen wissenschaftlichen Erkenntnissen Handlungsbedarf ergeben, werden sie auch umgesetzt. Sie sind aber kleinräumig. Das heißt, da geht es darum, wie die Mitarbeiter mit bestimmten Situationen umzugehen haben, wenn Verschneidungen in der Wand sind. Diese Arbeiten helfen uns zum Beispiel, den Leuten Anhaltspunkte zu geben, wie sie die Gefahren akut erkennen und dann auch entsprechend handeln. Das geht in die Arbeit sicher sehr stark ein.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Die Masterarbeit ist nicht bei uns gelaufen. Wo war das?

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Universität Leoben.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ah, sehr schön. Wir haben gute Beziehungen zur Montanuniversität Leoben; es freut mich sehr, dass sie da etwas machen.

Man muss auch schauen: Was wurde in der Masterarbeit gemacht und für welchen Zweck, also für welchen Steinbruch? Wie ist dort die geologische Situation? Was mussten wir machen?

Bei uns war zum Beispiel die Festigkeitsermittlung überhaupt nicht auf dem Tisch, weil das ein Gestein mit Werksteinqualität ist. Da haben wir Festigkeiten bekommen, die bei uns in

die Stabilitätsabschätzung eingehen, also in die Berechnung. Aber das war nicht im Fokus unseres Gutachtens.

In unserem Gutachten – das muss ich immer sagen, auch wenn es keine Masterarbeit ist – haben wir durchaus ähnliche Kriterien angelegt. Wir schauen uns da auch alles an, was notwendig ist, und gehen genau in die Tiefe, wo es sinnvoll ist. Das würde ich bei einer Masterarbeit genauso anpacken.

Zum Beispiel ist hier im Muschelkalk und Wettersteinkalk die Orientierung des Trennflächengefüges nicht so maßgeblich, einfach weil es sehr unregelmäßig ist. Wir haben das auch nachgewiesen. Wir haben etliches gemessen – Gefüge, Scanline – und nach dem Stand der Wissenschaft statistisch ausgewertet.

Wir können sagen, dass in so einem Fall 10.000 Messwerte mehr nicht mehr gebracht hätten. Wir haben optisch gesehen weniger Messwerte, als die Leobener Masterarbeit gebracht hat. Aber wir haben genau das gemacht, was hier notwendig war, und auch darüber hinaus, wo wir gedacht haben: Das wollen wir auf alle Fälle zur Abklärung machen.

Das Schlimme ist dabei, dass man, auch wenn man sehr viele Gefügewerte hat, auf das, was man in den Profilen darstellen kann und was man rechnen kann, generalisieren muss. Das ist dann Sache des Gutachters, der mit entsprechendem Weitblick und Erfahrungshintergrund sagt: So und so machen wir es. – Das gibt uns eine gewisse Sicherheit. Dabei versucht man, auf der konservativen Seite zu bleiben, das aber auch nicht zu übertreiben und nicht zu sagen: Ihr müsst alles mit 30 Grad abböscheln. – Denn das hat sofort auch wirtschaftliche Konsequenzen.

Insofern ist es sicher anders. Aber wir können auch nicht das, was in Fischbach gemacht wurde, eins zu eins auf den Steinbruch in Überfilzen übertragen.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Ich möchte Ihr Gutachten an dieser Stelle gar nicht in Zweifel ziehen. Nur ist die Datengrundlage, die dafür vorliegt, aus meiner Sicht eine komplett andere und viel weniger umfassend als in der den Steinbruch Fischbach behandelnden Arbeit.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Nur noch ein Nachsatz: Wir machen im Zuge einer Geländeübung im Steinbruch bei Kiefersfelden eine Aufnahme mit Masteranden. Da müssen wir mit einem komplett anderen Konzept herangehen, um den Steinbruch in den Griff zu bekommen. Das haben wir letztes Jahr angefangen. Das ist ein Steinbruch, der von Rohrdorfer gerade stillgelegt ist, sodass wir da hingehen und uns gefahrlos tummeln können. Übrigens liegen wir bei der Steilheit da im Plattenkalk zum Teil bei 80 Grad; das sind sehr steile Böschungen. Es sind aber komplett andere Verhältnisse.

Dort kann man mit Gefügeaufnahmen gerade im Plattenkalk wieder sehr viel machen. In anderen Gesteinen wie in den Neokommern hilft die Trennflächenaufnahme überhaupt nichts, weil da einfach zu viele, zu sehr statistisch streuende Trennflächenorientierungen existieren. Das heißt, da sieht man, wie man, wenn man die Standsicherheit beurteilt, an verschiedenen Flächen des Steinbruchs mit komplett unterschiedlichen Konzepten herangehen muss. Darum kann man es auch nicht eins zu eins nehmen.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Danke. – Ich habe noch eine ergänzende Frage. In den Vorhabensunterlagen ist eine zentrale Größe, die das Vorhaben beschreibt, die abzubauen Masse des Kalksteins. Sie wird mit etwa 10 Millionen Tonnen angegeben.

Wie wird diese Masse ermittelt, wenn wir von Betreiberseite gehört haben, dass noch nicht mal klar ist, ab wann die Felskante getroffen wird, und man auch gar nicht weiß, in welcher Mächtigkeit die Partnachsichten auftreten? Das kann ja dazu führen, dass eine Genehmigung erteilt wird und die Masse, die an Kalkstein gewonnen werden kann, größer oder geringer ausfallen kann.

Ich würde die Methodik gerne einmal nähergebracht bekommen. Ich weiß nicht, wem ich diese Frage stellen muss – in Richtung Betreiber wahrscheinlich.

**Dr. Theodor Roppelt (Antragsteller):**

Die Massenberechnung erfolgt so, wie auch in den Antragsunterlagen das schematische Abbauprofil erstellt ist. Das heißt, man geht davon aus, dass man im günstigsten Fall 70 Grad steile Böschungen hat, dass man 30 m hohe Wände hat. Das ist das, was maximal zulässig ist. Daraus errechnet man gegenüber dem jetzigen Stand bzw. einem noch länger zurückliegenden Stand die Masse.

Sie haben schon recht: Eine genaue Abschätzung des Verhältnisses von Festgestein und Lockergestein ist nicht möglich. Man macht da eine Abschätzung. Das sind Erfahrungswerte, die man aus bisherigen Abgrabungen hat. Nur – ich habe gestern schon versucht, das darzustellen – ist im Verhältnis zwischen Festgestein und Abraum der Abraum völlig untergeordnet. Mit einigen Hunderttausend Tonnen, wie ich es gestern angegeben habe – ob es 300.000 oder 500.000 sind –, kommt das nicht annähernd an die Gesamtmasse heran. Das wird geschätzt; das kann nicht auf 100 oder 1.000 m<sup>3</sup> genau berechnet werden.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Wie verhält es sich dann mit den Partnachsichten? Herr Laar hat es vorhin auch schon ausgeführt: Das ist in den Schnittdarstellungen mit Fragezeichen versehen. Für mich ist schwierig nachvollziehbar, wie man überhaupt zu einer Einschätzung kommt, wenn man gar keine Vorstellung davon hat, wo und wie sie verlaufen.

**Dr. Theodor Roppelt (Antragsteller):**

Die Partnachsichten fallen unter den Begriff „mitgewinnbares Gestein“. Das heißt, sie dominieren nicht; sie sind völlig untergeordnet, genauso wie der Abraum, und werden mit hereingewonnen und werden mit zum Festgestein gerechnet.

Die Partnachsichten können auch bei uns im Zementwerk verwertet werden; es gibt keinen Hintergrund, dass man da etwas aussondern müsste.

Was die Standfestigkeit anbelangt, kann ich nur Herrn Prof. Thuro beipflichten, dass hier größtes Augenmerk darauf gelegt wird. Wir werden einen relativ sicheren Scheibenabbau wählen, gerade im oberen Bereich. Der Erweiterungsbereich wird ein reiner Scheibenabbau, dass wir also große Arbeitsflächen herstellen und mit geringen Wandhöhen immer tiefer gehen. Das heißt, wir haben überschaubare Böschungen. Wenn es wirklich mal in die Partnachsichten geht, was wir nicht hoffen, sind wir auch in der Lage, die Böschungswinkel, die adaptiert werden, und die Reibungswinkel des jeweiligen Materials sicher einzuhalten.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Danke. – Ich habe noch eine Frage an Herrn Hellmann. Sie führen in Ihrem Gutachten aus: „Die Bodenbeschleunigung, die bei Sprengungen auftritt, liegt unterhalb der natürlich auftretenden maximalen Bodenbeschleunigungen in den Erdbebenzonen 0 und 1.“

Ich gehe davon aus, dass diese natürlich auftretenden Bodenbeschleunigungen in den Erdbebenzonen 0 und 1 nicht so regelmäßig auftreten werden wie beispielsweise Erschütterungen, die durch Sprengungen hervorgerufen werden. Wie ist Ihre Einschätzung dazu?

Begünstigt dieses regelmäßige Sprengen und das regelmäßige Auftreten derartiger Bodenbeschleunigungen nicht zumindest die Steinschlaggefahr oder das Abrutschen von bestimmten Felsen im Vergleich zur Situation, in der nicht gesprengt wird?

**Josef Hellmann:**

Ich glaube, diese Frage geht mehr in Richtung von Prof. Thuro. Meine Aufgabe war, einfach mal darzulegen: Wenn ich eine gewisse Schwinggeschwindigkeit an der Hütte auf der Bichleralm voraussetze, welche Schwinggeschwindigkeit ergibt sich dann zu den weiter entfernt gelegenen Wänden, speziell zur Eingefallenen Wand, die, glaube ich, den kleinsten Abstand hatte, wenn man dann eine Geschwindigkeit in Beschleunigung umrechnet? Das war das, was ich im Gutachten beschrieben habe.

Natürlich gehe ich nicht davon aus, dass Erdbeben so oft vorkommen wie Sprengungen im Steinbruch; das ist ganz klar so. Andererseits muss man auch sagen: Zumindest in der Vergangenheit ist im Steinbruch nicht übermäßig viel gesprengt worden. Die Anzahl der Sprengungen liegt nach den Unterlagen, die ich ausgewertet habe, zwischen zwei und acht im Jahr. Um das mal ins Verhältnis zu setzen: Ich betreue in Nordrhein-Westfalen Steinbrüche, in denen 800-mal im Jahr gesprengt wird.



**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Aber vielleicht nicht in so exponierter Lage oder in so einer Nähe zu einer Felswand. Sie können das schon in den Raum stellen, aber das hat ja damit überhaupt nichts zu tun.

**Josef Hellmann:**

Nein, das kann ich auch nicht beurteilen. Ich bin Sprenggutachter und kein Geotechniker oder Geophysiker. Das maße ich mir auch nicht an.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Dann frage ich gerne Herrn Thuro dazu.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

In Erdbebenzone 0 muss ich eine Horizontalbeschleunigung grundsätzlich nicht ansetzen, in Erdbebenzone 1 ja, aber sehr gering. Die Häufigkeit der Beben in diesen beiden Zonen ist damit auch deutlich geringer, nicht nur die möglichen Beschleunigungen. Insofern spielt das hier logischerweise eine geringere Rolle als die Sprengungen; so haben wir das ausgeführt. Wir haben auch extra dazu Stellung genommen – ich glaube, auf die Anfrage von Herrn Dudek – und das ausführlich zusammengestellt.

Man kann in den Erdbebenkatalog gehen, man kann auf die Homepage des GFZ Potsdam gehen und sich die Zonen anschauen. Insofern spielen in diesem Fall erdbebenbedingte Beschleunigungen eine völlig untergeordnete Rolle.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Darauf wird sich ja im Gutachten bezogen. Darum wollte ich herausstellen, dass durch regelmäßige Sprengungen wahrscheinlich eine sehr viel höhere Bodenbeschleunigung dort stattfindet, zum Beispiel in die Eingefallene Wand, als natürlich eingetragen wird.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Solange es unterhalb der Schwelle bleibt, die gefährlich ist, spielt es auch keine Rolle.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Okay. Danke.

**Alfred Ringler (Gemeinde Nußdorf):**

Diesmal wird es kürzer, keine Angst!

Wenn ich diese aufschlussreichen Ausführungen der Experten richtig interpretiere, würde ich sie so zusammenfassen, dass wir viel gemacht haben, aber die Datenlage in vielen Punkten noch unbestimmt ist, dass wir zum Teil auf Mutmaßungen und Meinungen angewiesen sind und auch die Datenlage zum Steinbruch offenbar die Datenlage anderer Steinbrüche deutlich unterbietet.

Das betrifft auch einen Steinbruch, der insgesamt deutlich gefährlicher ist als alle anderen, die ich am Alpenrand kenne, und wo die Gefahrenpotenziale der umgebenden Naturgefahren deutlich höher sind, wo potenziell unten ganze Siedlungen betroffen sind. Nehmen Sie zum Beispiel vergleichbare Steinbrüche bei Marquartstein, Fischbachau oder Schneizlreuth, die ähnlich groß sind. Da gibt es keine Siedlungen, die darunter liegen. Es wird nicht direkt am Massiv am Hang abgebaut, das heißt in den Bereich der alpinen natürlichen Dynamik hinein. Das bitte ich einfach fürs Protokoll festzuhalten.

Ich möchte aber die Gelegenheit nutzen, solange Geologen hier sind. Die haben wir am dritten Tag nicht mehr. Deswegen möchte ich mir erlauben, noch eine Frage an den Betreiber zu richten. Sie begründen ja die Wichtigkeit der Erweiterung auch mit Klimaschutzaspekten und CO<sub>2</sub>-Vermeidung. Sie brauchen den reinen Wettersteinkalk, um offenbar die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Zementherstellung zu optimieren.

Auf welche Gesteinsmessungen beziehen sich diese Analysen der Reinheit des Wettersteinkalks?

Ich darf daran erinnern, dass auch der Wettersteinkalk im Nahbereich chemisch relativ verschieden sein kann. Es gibt immer wieder Wettersteindolomiteinschlüsse, auch im Heuberggebiet, im Hochriesgebiet usw. Deswegen die Frage an die Betreiber im Benehmen mit den Geologen: Auf welche konkreten Messungen im Gebiet beziehen sich Ihre chemischen Analysen, die Ihrer günstigen Klimabilanz zugrunde liegen?

**Anton Bartinger (Antragstellerin):**

Wir kennen natürlich alle unsere Steinbrüche; wir bauen ja seit Jahrzehnten ab. Wir beproben auch die Materialien. Daher kennen wir von jedem Steinbruch die Mineralcharakteristik. Es ist das Tolle am Nußdorfer Bruch, dass er magnesiumärmer ist als zum Beispiel der Eiberger.

**Dr. Theodor Roppelt (Antragsteller):**

Zur Anzahl der Proben darf ich noch sagen, dass wir unsere Explorationsbohrungen im Meter-Abstand beproben. Das heißt, das Bohrmehl, das da herauskommt, wird regelmäßig beprobt.

Wie Herr Bartinger schon richtig sagt: Wir haben sehr gute Kenntnisse über unser Gestein über viele Jahre, über viele Sprengungen hinweg. Wir müssen ja auch wissen, was auf uns zukommt, wenn wir es ins Mischbett im Zementwerk fahren. Wir wollen ja da nicht blind fahren. Wir kennen unsere Gesteine sehr genau.

Aus diesem Grund können wir auch sagen, dass sowohl der Muschelkalk als auch der Wettersteinkalk im Steinbruch Nußdorf einen sehr niedrigen Anteil an Magnesiumkarbonat enthält. Ich gebe Ihnen ja recht, Herr Ringler: Es gibt auch einen Wettersteindolomit. Es ist theoretisch möglich, dass sich zwischen dem Wettersteinkalk und dem Muschelkalk auch Wettersteindolomit befindet, aber dann in untergeordneten Mächtigkeiten, sodass sich das in der

durchschnittlichen Menge, mit der diese CO<sub>2</sub>-Rechnung erstellt worden ist, nicht bemerkbar macht.

**Alfred Ringler (Gemeinde Nußdorf):**

Sie bemessen also diese geringen Magnesiumkarbonatwerte als Mischwert aus allen Ihren Steinbrüchen und beziehen das auf die Gesteinsarten, Schichtglieder Wettersteinkalk, Muschelkalk usw.

Haben Sie konkret im Erweiterungsbereich die Gesteine untersucht? Haben Sie zum Beispiel die Gesteine untersucht, die weitgehend noch unter Hangschutt liegen, an die man gar nicht herankommt? Um die chemisch zu analysieren, hätten Sie mal Tiefenbohrungen machen müssen. Gibt es dafür konkrete Werte? Ich habe gerade vorhin betont – Sie haben es im Grunde teilweise bestätigt –: Man kann nicht von einem Wettersteinkalk-Messwert aus Fischbach oder Kiefersfelden auf ein anderes Wettersteinkalk-Vorkommen schließen. Das heißt, die Schichtfolge kann mit Überraschungen aufwarten.

Haben Sie konkret im Erweiterungsbereich chemische Messungen, die Ihre Klimabilanz bestätigen?

**Dr. Theodor Roppelt (Antragsteller):**

Sie sprechen jetzt speziell den oberen Bereich, den Erweiterungsbereich, an. Das finde ich gut; das ist ja auch maßgeblich für diesen Erörterungstermin. Die Hauptmasse des Erweiterungsbereiches macht die sogenannte Garwand aus. Die Garwand hat eine sehr gute Aufschlussituation, weil sie offen daliegt und über eine gewisse Höhe auch beprobt werden kann. Wir haben die Garwand sehr sorgfältig beprobt und stellen fest: Das ist ein qualitativ erstklassiger, hochreiner Wettersteinkalk.

Was sich eventuell unter den restlichen Schuttmassen noch befindet, die noch nicht abgeräumt sind, konnten wir natürlich nicht beproben. Aber rein von der geologischen Situation und von dem Einfallen der Schichten her kann man davon ausgehen, dass diese Anteile untergeordnet sind; sie werden sich in der Mischung nicht auswirken.

**Alfred Ringler (Gemeinde Nußdorf):**

Vielen Dank. Nehmen wir mal an, die chemische Zusammensetzung der Garwand sei repräsentativ für den gesamten potenziellen Abbaubereich. Dann bleibt immer noch Ihre Anmerkung, die Sie vorhin nebenbei gemacht haben, dass die Partnachsichten in der Zementherstellung mit verwertet werden. Wir kennen die genaue Tonnage der Partnachsichten nicht; das hat die heutige Erörterung ja wunderbar gezeigt. Wir wissen also nicht, wie hoch der Grad der Verunreinigung des Ausgangsgesteins für den Zementherstellungsprozess ist. Die Partnachsichten sind sicher für die Klimabilanz eher schädlich. Das nur als Beispiel dafür, dass durchaus gewisse Zweifel an Ihrer Klimaschutzbilanz anzubringen sind, die auch mit der relativ unzureichenden Datenlage zusammenhängen.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Wir bewegen uns von dem eigentlichen Punkt weg, den wir gerade behandeln. Wir sind gerade bei einer Grundsatzfrage zum – –

**Alfred Ringler (Gemeinde Nußdorf):**

Ich sage das nur, weil später keine Geologen mehr im Saal sind.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Ich bin beeindruckt, wie wissenschaftlich man so ein komplexes Gebilde angehen kann. Ich bin beeindruckt, welche umfangreiche Kenntnisse Sie von dem Gestein haben.

Andererseits muss ich sagen: Ich bin bestürzt darüber, dass man anhand eines Luftbildes diese Sprengpositionen festgelegt hat. Das Sprenggutachten basiert auf den Daten des Betreibers; der Betreiber zeichnet in irgendeinem Luftbild irgendwo diese Positionen ein. Herr Hellmann macht seine Ausfertigung aufgrund dieser Daten, und Herr Prof. Thuro basiert wieder auf den Daten von Herrn Hellmann.

Ich verstehe das nicht. Diese Berechnung geht exponentiell ein. Da spielt es schon eine Rolle, welche Distanz diese Positionen haben.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Herr Hellmann, sagen Sie etwas dazu?

**Josef Hellmann:**

Ich habe das eben schon ausgeführt; ich wiederhole es aber gerne.

Diese Exponentialfunktion hat einen extrem steilen Abfall in kleinen Entfernungen. Diese Exponentialfunktion wird in größeren Entfernungen immer flacher. Bei Entfernungen, wie wir sie hier haben, spielen 10 m mehr oder 10 m weniger keine Rolle mehr.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Das Luftbild kann im Maßstab 1:10.000 sein. Ich verstehe nicht, warum man nicht die exakte Position angibt. Noch dazu: Diese Berme sind auch nicht so einfach zu erreichen. Es sind einige Bereiche oberhalb, wo ich mir gar nicht vorstellen kann, wie man da reingehen soll und dort eine Bohrung durchführen kann. Da kommen Sie mit den Gerätschaften gar nicht so richtig heran. Umso wichtiger ist doch, dass man die exakte Position hat.

**Josef Hellmann:**

Ich kann Ihre Bedenken nicht nachvollziehen. Natürlich ist es immer schöner, wenn man irgendwelche GPS-Daten hat. Hier standen sie nicht zur Verfügung. Mir wurden Daten zur Verfügung gestellt, die ich auch für ausreichend halte, von Sprengungen aus den Jahren 2017 und 2018. Die Positionen dieser Sprengungen sind in ein Luftbild des Steinbruchs eingetragen worden. Ich halte das für ausreichend, ja.

Es ist natürlich unstrittig, dass man das alles immer schöner machen kann. Aber für den Zweck, für den ich es brauche, reicht es.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

In welchem Maßstab liegt dieses Luftbild vor?

**Josef Hellmann:**

Das kann ich Ihnen hier nicht sagen; es steht kein Maßstab drauf.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Okay. Dann weiß man nie, wo man richtig liegt. Um eine Position zu bestimmen, braucht man einen Maßstab, wenn man schon mit dem Lineal auf einem Papier etwas herausmessen muss.

**Josef Hellmann:**

Ich habe zwei Kartenwerke genommen, einmal das offizielle bayerische und einmal etwas aus dem Internet, und habe die Zahlen auch miteinander verglichen.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Okay. Danke.

**Ulrich Kottmann (Einwender):**

Ich finde es gut, dass Sie die Diskussion zu CO<sub>2</sub> abgebrochen haben, denn das kommt später; sonst kommen wir mit allem durcheinander.

In der Diskussion heute Morgen kam schon der Bezug zu Wasser. Herr Dr. Roppelt hat ja sehr detailliert beschrieben, was da komplex mit Wasser abläuft. Herr Binder vom BUND Naturschutz hat darauf hingewiesen.

In diesem Zusammenhang nur eine Bemerkung: In den Antragsunterlagen der Firma TB Markert werden zu Stillgewässern, Fließgewässern und zum Grundwasser Ausführungen gemacht. Von Gefahren wird überhaupt nicht gesprochen. Es wird alles kleingeredet im Bereich von Wasser.

Zu Stillgewässern – das habe ich schon zu unserer Veranstaltung am 1. Mai auswendig gelernt – steht drin, dass es bei Starkregen auf den Bermen zu größeren Pfützen kommen kann. Das steht so in den Antragsunterlagen.

Die Wahrheit ist, dass es im August 2020 einen zweitägigen Starkregen in Nußdorf gegeben hat; das war noch nicht einmal ein Jahrhunderthochwasser. Ich bin zwei bis drei Stunden, nachdem der Regen aufgehört hat, zum Sportplatz gefahren und habe mir das angeschaut. Dort sind vier bis fünf Wasserfälle heruntergeschossen. Über Stunden sind vier bis fünf Wasserfälle an verschiedenen Stellen aus diesem Steinbruch heraus heruntergekommen.

Die Firma TB Markert, die diesen großartigen Bericht geschrieben hat, schreibt also: Es kommt zu größeren Pfützen.

Ich möchte, Herr Zallinger, dass das ausdrücklich im Protokoll steht und dass im Protokoll steht, dass dieses Dokument ein verniedlichendes Dokument ist. Ich komme später noch einmal darauf zu sprechen.

Ich habe diesen Wasserfall übrigens noch mal zwei bis drei Stunden später – das war um die Kaffeezeit herum an diesem Sonntag – von Milbing, einem Ortsteil von Brannenburg, aus gesehen. Brannenburg liegt auf der anderen Inntalseite 4 bis 5 km weg, und der größte Wasserfall war dort immer noch deutlich zu sehen. Zehn Zeugen können das bezeugen.

Dann habe ich eine Frage an Herrn Prof. Thuro. Ich bin Wirtschaftsingenieur, Kaufmann und Unternehmensberater, habe also von Ihrem Fachgebiet überhaupt keine Ahnung, vielleicht eine hohe Achtung. Ich habe versucht, zu lesen, was Sie geschrieben haben. Ich habe es nicht verstanden, aber es liegt eindeutig an mir; ich bitte, mir das nachzusehen.

In meinem Beruf – ich habe sehr viele langfristige Prognosen gemacht, kaufmännischer Art natürlich, wie sich Firmen entwickeln – haben wir immer so etwas gemacht wie ein Best-Case- und ein Worst-Case-Szenario. Ein Worst-Case-Szenario ist, wenn alles eintritt, was schiefgehen kann: Die Konkurrenz kommt mit einem Superprodukt; das Bruttosozialprodukt bricht ein; der Chinese kommt und macht etwas usw. Man fragt: Was kann im Worst Case, wenn alle diese Faktoren zusammenkommen, schiefgehen? Wie können sie sich im Worst Case akkumulieren? Hier wären es Partnachsichten, irgendwelche unglücklichen Sprengungen; vielleicht bebzt bei uns auch mal ein kleines bisschen die Erde; eine Böschung ist in einem falschen Winkel angelegt.

Beschreiben Sie mal für mich als Normalbürger, damit ich es verstehen kann: Was ist ein Worst Case?

**Prof. Dr. Kuroschi Thuro:**

Das Worst-Case-Szenario beschreibt ja, wie Sie es auch in Ihrem Fachbereich machen, was ist, wenn alle ungünstigen Faktoren zusammenkommen.

Bei uns – das haben wir hier schon intensiv diskutiert, beispielsweise das Vorkommen der Partnachsichten – haben wir zwei Szenarien aufgezeigt. Das Worst-Case-Szenario ist das, wo die Partnachsichten sehr mächtig vorkommen und auch ein großer Teil des Abbruchs oder der Böschungen in den Partnachsichten hergestellt werden muss.

Bei der Stabilität wäre der Worst Case, wenn die Böschung versagt. Das ist eindeutig das Worst-Case-Szenario. Wir haben das bei Böschungen, die über viele Jahre hinweg stabil sind, als Szenario angenommen und davon ausgehend die Kennwerte rückgerechnet. Das heißt, in diesem Fall passiert sozusagen nichts. Das heißt, wir sind auf alle Fälle auf einer sehr sicheren Seite. Das ist in diesem Sinne unser Worst-Case-Szenario für die Stabilität.

Denn das ist der Grenzwert. Wenn gerade die Böschung versagt, die augenscheinlich viele Jahrzehnte Beständigkeit hatte, wäre das Worst-Case-Szenario eingetreten; das sind auch die 70 Grad. Da haben wir den Ausnutzungsgrad beispielsweise gerechnet.

Beantwortet das Ihre Frage schon? Sonst fragen Sie einfach nach.

**Ulrich Kottmann (Einwender):**

Da ist enthalten, dass Starkregen und ein kleineres Erdbeben zum gleichen Zeitpunkt stattfinden könnten?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Genau. In die Berechnungen hat Eingang gefunden, dass ich Kluftwasserschub annehme und dass ich insbesondere auch Beschleunigungen annehme. Bei der Erdbebenzone 0 muss ich das nicht. Aber über die Sprengungen haben wir die Beschleunigungen ja drin, und da sind sie eben auch eingerechnet.

**Ulrich Kottmann (Einwender):**

Gut. Danke. Dann habe ich eine Frage an Herrn Hellmann.

Man hört es wahrscheinlich: Ich komme aus dem Schwabenland, bin 1990 nach Nußdorf gekommen und habe dort ein kleines, bescheidenes Einfamilienhaus im Astenweg gebaut; das liegt in Richtung Neubeuern, ca. 1,5 km vom Steinbruch entfernt. Damals wurden nach dem Rohbau aus verschiedenen Gründen zwei verschiedene Putzarten von einer Fachfirma aufgebracht. Nachdem wir eingezogen waren, haben sich leider innerhalb der ersten zwei bis drei Jahre in sämtlichen Räumen, außer dort, wo in einem Raum eine Tapete war, spinnennetzförmige Risse gebildet.

Das stand – meine Frau ist leider verstorben; sie könnte es bezeugen – in unmittelbarem Zusammenhang – wie gesagt, wir reden über die frühen 1990er-Jahre – mit den Sprengungen damals. Das ist für mich persönlich eindeutig. Das habe ich auch in meinen Einwendungen geschrieben.

Wir haben dann versucht, das zu überweißeln, aber das ist alles für die Katz gewesen. Wir haben dann gelernt, mit diesen unschönen Situationen zu leben. Ich habe das vor drei Jahren aufwendig in einer Generalsanierung des Hauses persönlich und teils mit einer Fachfirma renoviert.

Das war 1990. Sie haben über Sprengladungen und veränderte Sprengtechnik gesprochen. Können Sie mir noch mal das sichere Gefühl geben, dass sich so etwas nicht wiederholen kann?

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Wir haben den Punkt aus meiner Sicht nachher bei dem Thema Eigentumsbetroffenheit, unter anderem durch Erschütterungen.

**Ulrich Kottmann (Einwender):**

Gut. Wenn Herr Hellmann dann noch da ist, stelle ich die gleiche Frage noch mal.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Gerne; das machen wir nachher. Aber wir sollten den einen Themenkomplex Georisiken etc. abschließen. Dann können wir das gerne nachher beim Thema Eigentumsbetroffenheit noch mal auf die Tagesordnung holen; dann behandeln wir es da.

**Ulrich Kottmann (Einwender):**

Damit ich dann nicht noch mal meine Frage vorlesen muss – Herr Hellmann hat es, glaube ich, verstanden –, schließe ich noch eine Frage an: Wie wirken sich die Sprengungen am südlichen Rand von Nußdorf aus, 500 bis 600 m weg von der Sprengung, und zwar 80 cm unter dem Boden? Das würde mich interessieren. Dort liegt nämlich die Urne meiner Frau.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Gibt es zum Thema Risiken durch weitere Erosion der Gesteinsschichten etc. noch Fragen? – Bitte, Herr Baumgärtel.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Herr Thuro, ich habe noch eine kleine Nachfrage, weil Sie beim Worst-Case-Szenario gesagt haben, dass Erdbeben und Kluftwasser in den Berechnungen berücksichtigt worden seien. Soweit ich das Gutachten gesehen habe, sind Erdbeben und Erschütterungseinwirkungen rechnerisch erfasst. Aber mir ist nicht bekannt, dass ein Kluftwasserdruck auf Klüfte oder in Trennflächen berechnet wurde.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Haben Sie mich erwischt? Ich habe tatsächlich noch mal nachgedacht und überlegt: Haben wir jetzt den Kluftwasserschub auch im Gutachten enthalten? Wir haben es intern durchgerechnet. Wie ich schon ausgeführt habe, handelt es sich um einen offenen Kluftwasserleiter, wo das Wasser, wenn es kommt, sehr schnell herausläuft. Deswegen haben wir wahrscheinlich bei den Ausführungen, die wir im Gutachten haben, das Kluftwasser nicht mit eingerechnet.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Ich habe es gerade noch mal durchgesehen; es ist nicht enthalten.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Da müsste ich noch mal nachschauen; ich habe nicht mehr sicher im Kopf, was wir schließlich ins Gutachten hineingebracht haben.

Wenn wir einen Kluftwasserschub bei so einer Wand ansetzen würden, würden wir bei so einem Felsverband niemals 100 % Kluftwassererfüllung annehmen. Wenn es ausläuft, kommt man üblicherweise auf einen Mittelwert von 20 bis 30 % Kluftwasser in so einer Bö-



schung. Das hat tatsächlich einen sehr geringen Einfluss. Wenn man das durchrechnet, geht das flächenmäßig ein, also über die gesamte Höhe und Tiefe, die man in dem Profil annimmt. Deswegen spielt da das Kluftwasser eine sehr geringe Rolle.

Ich weiß, dass hier etliche Beobachtungen geschildert wurden, dass mal Wasserfälle entstanden sind, dass temporär eine sehr hohe Wasserführung angegeben wurde, wo man vielleicht mal die 100 % ansetzen müsste. Dazu kann ich nur sagen: In unserem Beobachtungsintervall können wir nicht nachvollziehen, dass da so viel Wasser gekommen ist. Dann haben Sie es möglicherweise an einer Stelle, aber nicht in der gesamten Breite einer Böschung. Das heißt, Sie müssten es auch in 3D betrachten, und nur an der Stelle, wo das Wasser kommt, kann ich das ansetzen. Dann ist der Einfluss auch relativ gering.

Insofern: Korrektur. Wenn wir es nicht drinhaben, entschuldige ich mich und nehme die Äußerung zurück. Trotzdem: Wenn ich es im Mittel einbeziehe, habe ich bei sehr geringen Grundwasserständen in so einer Böschung, die nur temporär auftreten können, einen sehr geringen Einfluss. Bei 20 % sind Sie bei rund einem Fünftel gegenüber dem Volllaufen einer Kluft.

**Tobias Baumgärtel (Gemeinde Nußdorf):**

Schon klar. Aber im Gutachten ist es so dargestellt, dass es keinen Einfluss hat und – so habe ich es herausgelesen – deswegen nicht betrachtet wurde.

Wenn es ein Thema sein kann, sollten wir es unabhängig davon, ob es eine große Relevanz hat oder eine kleine, rechnerisch betrachten und das Ergebnis auch darstellen.

**Prof. Dr. Kuroschi Thuro:**

Wir haben es ja begründet. Wir haben nicht einfach gedacht: „Es ist für uns das Einfachste, wenn wir es nicht berücksichtigen“, sondern wir haben es begründet, weil wir nicht nachvollziehen können, dass es irgendwo eine dauerhafte und nicht nur temporäre Grundwasserführung im Bereich dieser Berme gibt.

**RA Georg Dudek:**

Sie haben geologische Risikofaktoren festgestellt – Garwand, Eingefallene Wand –, die, wie Herr Ringler dargestellt hat, oberhalb des extrem steilen Steinbruchs vorhanden sind.

Mögen Sie ausschließen, dass durch natürliche Anlässe Felsbrocken aus dem Steinbruch herausstürzen können? Ich meine Felsstürze, die durch den Steinbruch durchsauen, weil der Steinbruch genau in der Fallrichtung dieser ganzen geologischen Risikofaktoren eine Öffnung hat.

**Prof. Dr. Kuroschi Thuro:**

Ausschließen ist immer schwierig.

**RA Georg Dudek:**

Ja, aber darauf kommt es an.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Zunächst geht es darum: Kommt aus dem Steinbruch direkt etwas heraus, also ursächlich durch den Steinbruch selbst? Wenn da eine Böschung versagen würde, ist es sehr unwahrscheinlich, dass es durch den Auslauf bis über die Kante nach vorne fällt und vorne wieder herauskommt. Da sind die Auslaufstrecken einfach zu groß. Wir haben in der Mitte die Vertiefung. Deswegen würde ich das, was aus dem Steinbruch selbst herauskommt, ausschließen.

**RA Georg Dudek:**

Darum geht es nicht, Herr Prof. Thuro.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Wenn die Wand oberhalb der Bichleralm plötzlich versagen würde und herunterkommen würde, spielt der Steinbruch insofern keine Rolle, weil das ein so großes Ereignis wäre, dass der Steinbruch selber höchstens als Falle wirken würde; dann würde da vielleicht noch etwas hängen bleiben. Aber es würde selbstverständlich sowohl an den Seiten, wo der Steinbruch nicht mehr ist, drübergehen als auch durch den Steinbruch selber durchrauschen.

**RA Georg Dudek:**

Ja, genau. Und darauf kommt es an: Der Steinbruch hat nämlich eine Öffnung, wo er keine haben dürfte. Er hätte, wenn er genehmigungskonform wäre, da keine Öffnung haben dürfen. Er hat jetzt eine, und die bildet die Gefahr. Das ist ja der Grund unserer Bedenken.

Die Situation, die der Steinbruch inzwischen geschaffen hat, ist es. Sie haben es genau genannt.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Nein, nein.

**RA Georg Dudek:**

Der Felssturz kann durch den Steinbruch durch, weil er unten offen ist.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Das haben Sie gesagt. Ich habe etwas anderes gesagt. Egal, ob der Steinbruch da ist oder nicht: Es würde auf alle Fälle unten das Tal betreffen und alles, was sich darin befindet.

Wir wissen noch nicht mal, ob der Steinbruch sogar eher einen Teil der Masse auffangen würde oder ob es einfach komplett drüber weg geht.

Man könnte Szenarien rechnen; das wäre auch eine spannende, eher wissenschaftliche Angelegenheit. Man könnte Sturzsznarien mit und ohne Steinbruch in 3D rechnen; das kann

man heutzutage. Das ist im Übrigen ziemlich aufwendig. Aber dass Steinbruch es noch verschlimmern würde, wenn da ein Bergsturz herunterkäme und über diesen Bereich drüber gehen würde, könnte man zum derzeitigen Zeitpunkt nicht sagen.

Es könnte sogar sein, dass das Loch dazu führt, dass ein Teil hängen bleibt und darunter weniger Masse ankommt. Das müsste man tatsächlich im Einzelfall erst mal rechnen.

**RA Georg Dudek:**

Sie sagen also: Wenn die Öffnung nicht da wäre, wenn dort die Sichtschutzwand noch vollständig wäre, die Öffnung so, wie sie vorgesehen war, wäre das kein Hindernis für einen Felssturz; er würde die ganze Felswand wegrasieren.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Es kommt darauf an, wie groß der Felssturz ist, wie groß die Masse ist, wie sie beschleunigt. Da gibt es viele Faktoren.

Ich sage: Es ist per se nicht eindeutig zu beschreiben, was genau passiert.

**RA Georg Dudek:**

Aber durch die Öffnung wird doch die Gefährdung höher. – Sagen Sie, ob die Öffnung da ist oder nicht, ist vollkommen egal?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Das habe ich auch nicht gesagt. Ich habe nur gesagt: Ich kann zu dem Zeitpunkt, ohne dass ich mir über die Masse, die abbricht, über die Sturzbahn und die Beschleunigungen grundlegende Gedanken mache, keine Aussage treffen, ob der Raum im Steinbruch, der jetzt frei, diese Hohlform, sich positiv oder negativ auf das Ausbreitungsszenario auswirken würde.

**RA Georg Dudek:**

Da weichen Sie sehr gut der Frage aus.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Nein, weil ich nicht zaubern kann. Ich muss ja sagen, was Sache ist. Ob da oben 1 Million oder 10 Millionen Kubikmeter sind, die sich lösen, oder doch bloß 5.000, davon hängt es ab. Es hängt vom absoluten Volumen und von der Masse ab, auch davon, wie das Sturzscenario genau ist: Rollt es? Hüpfte es? Und so weiter. Das lässt sich alles machen. Dann müsste ich in 3D den Steinbruch haben, wie er jetzt ist oder wie er vielleicht künftig sein wird. Dann kann ich eine Aussage treffen, wie sich das auf das Sturz- oder Transportszenario auswirkt.

**RA Georg Dudek:**

Aber Sie können nicht ausschließen, dass ein Felssturz durch den Steinbruch, durch die Öffnung durchsausen kann.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ich kann auch nicht ausschließen, dass es überhaupt passiert; das ist ganz klar.

**RA Georg Dudek:**

Das genügt mir schon. Danke.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ich würde nicht mal ausschließen, dass ein Vulkanausbruch im Taltiefsten passiert. Das haben sie in La Palma auch nicht gedacht, dass das so schnell gehen kann.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Ich möchte zunächst eine Anmerkung zu dem juristischen Vertreter des Vorhabensträgers machen. – Herr Engelmann, Sie hatten die Frage zur Baugenehmigung der Bichleralm gestellt. Das ist eigentlich eine unlautere Frage. Sie wissen ganz genau, dass wir aus der Zeit vor der ersten Bayerischen Bauordnung zahlreiche Gebäude haben, die teilweise unter Denkmalschutz stehen. Nehmen wir die Residenz in München zum Beispiel, die von den Kurfürsten gebaut wurde. Da gibt es, glaube ich, auch keine Baugenehmigung.

Die almwirtschaftlichen Gebäude, die jetzt noch existieren, sind aus dem 19. und 18. Jahrhundert. Wann die Bichleralm gebaut wurde, weiß vielleicht der Grundbesitzer, also die Gemeinde Nußdorf. Auf jeden Fall ist die Bichleralm vor der Bayerischen Bauordnung errichtet worden. So eine Frage von Ihnen ist völlig überflüssig gewesen.

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Darf ich gleich darauf antworten?

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Bitte, ja.

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Es ist richtig; Sie treffen einen Kernpunkt meiner anwaltlichen Tätigkeit. Das ist einer der Hauptfälle, mit denen ich zu tun habe, dass wir Gebäude haben, die – –

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Ich kann Sie leider überhaupt nicht verstehen, weil Sie heute und auch gestern die Maske nicht abnehmen. Nehmen Sie halt mal bitte die Maske ab, damit man Sie verstehen kann. Man versteht bei Ihnen nur jedes fünfte Wort.

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Ich versuche, langsamer zu reden – –

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Nehmen Sie bitte die Maske ab, Herr Engelmann.

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Entschuldigung, Herr Lintzmeyer, ich werde hier im Landkreis Rosenheim in diesem Raum die Maske nicht abnehmen. Dafür bitte ich um Verständnis. Ich habe zwei kleine Kinder daheim, die ungeimpft sind. Das ist eine Diskussion, die wir hier nicht führen wollen und müssen.

Mir ist die Rechtslage bekannt. Ich will bloß darauf hinweisen, dass Sie sich auf diesen Altbestandsschutz nach der klaren Rechtsprechung nur berufen können, wenn Sie seit Einführung der Genehmigungspflicht durchgängig eine entsprechende Nutzung ausgeübt haben. Nach meinem Kenntnisstand lag definitiv seit der Jahrhundertwende 1900 keine durchgängige Wohnnutzung auf dieser Bichleralm vor. Das war der Hintergrund meiner Frage.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Vielleicht kann der Besitzer der Bichleralm darauf noch mal eingehen.

Eine Anmerkung für Herrn Zallinger: Wir hatten gestern das Problem bezüglich der Behördenvertreter beim Thema Raumordnung, wo die zuständige Behörde, die höhere Landesplanungsbehörde bei der Regierung von Oberbayern, leider nicht anwesend war und fachlich nicht Stellung nehmen konnte. Gestern bei den Naturschutzfragen waren die untere und die höhere Naturschutzbehörde nicht anwesend.

Heute haben wir eine ähnliche Situation. Wir reden hier über Naturgefahren wie Georisiken, den Wasserhaushalt usw. Ich muss feststellen, dass auch heute keine Vertreter des Geologischen Dienstes anwesend sind, die im Landesamt für Umwelt integriert sind. Es ist auch niemand vom früheren Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft da.

Jetzt frage ich Sie, Herr Zallinger: Warum machen Sie eigentlich täglich denselben Fehler, dass Sie hier keine Behördenvertreter zu den Fachgebieten haben? Wir sind hier auf Gedeih und Verderb auf die Gutachter des Vorhabensträgers angewiesen.

Laut BayernAtlas ist das Gelände Naturgefahrengebiet. Da kann ich gleich eine weitere Frage aufwerfen: Hat die Bichleralm eine Elementarschadenversicherung? Wenn die Gefahrenlage mit der Erweiterung des Steinbruchs zunimmt und noch keine Elementarschadenversicherung für die Bichleralm vorliegt: Wie ist diese Situation zu bewerten?

Haben die Gebäude in Überfilzen eine Elementarschadenversicherung?

Wenn sie noch keine Elementarschadenversicherung haben: Können sie sich versichern lassen, wenn die Steinbrucherweiterung genehmigt werden sollte?

Vielleicht sind auch Bürger aus Nußdorf hier, die diese Frage beantworten können.

Für das Protokoll will ich noch aus unserer Stellungnahme von 2019 zur Georisk-Bewertung zitieren:

Die Erweiterung des Steinbruchs in die steilen oberhängigen Bereiche, einschließlich des Schutzwaldbereiches, kann im Hinblick auf den Klimawandel mit seinen Extremwetterereignissen (z. B. Starkregen) zu einer erhöhten Gefährdungssituation des Planungsbereiches, des Bereichs oberhalb davon und der darunter liegenden Tallage führen.

Auf die bisher fehlende ausführliche Georisk-Analyse und -Bewertung wurde bereits hingewiesen.

Das hatten wir in dem Schreiben genannt. Ich hatte dann formuliert:

Bzgl. der Georisk-Befürchtungen lehnt der VzSB die geplante Erweiterung des Steinbruchs ab.

Wir hatten uns im April dieses Jahres noch einmal zu den Georisk-Analysen geäußert:

Schon für Laien ist ersichtlich, dass durch den beantragten Gesteinsabbau mit Sprengungen im steilen Schutzwaldbereich oberhalb von 758 m eine erhebliche Gefahr bis hinunter ins Inntal durch Felsstürze/Steinschlag/Murgänge besteht.

Die Gefahr ist bisher gebannt durch den mit Felsstrukturen durchsetzten Schutzwald oberhalb des Steinbruchs. Der beantragte Gesteinsabbau soll durch Rodung (...) des Schutzwaldes

– die ist jetzt allerdings schon rechtswidrig begonnen worden, also oberhalb von 758 m –

erfolgen, der z. B. nach dem Bergwaldprotokoll der Alpenkonvention geschützt ist und an Ort und Stelle zu erhalten ist; ebenso zu erhalten gemäß Bayer. Waldgesetz und der Waldfunktionsplanung – Teilabschnitt Region Südostoberbayern.

Die Grundlage des Gesteinsabbaus war ja zunächst einmal die Rodung, die ich kritisiert habe. Gestatten Sie mir, dass ich das hier noch einmal ausführe:

Die Rodung des Schutzwaldbereiches oberhalb von 758 m für den beantragten Gesteinsabbau ist z. B. aufgrund des Art. 6 des Bergwaldprotokolls nicht genehmigungsfähig.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Herr Lintzmeyer, Entschuldigung, wenn ich Sie an dieser Stelle unterbreche. Aber Sie gehen gerade in Themenbereiche, die überhaupt nicht an der Reihe sind.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Okay. Sie wollen das also nicht zur Kenntnis nehmen.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Wir können das sehr gerne zur Kenntnis nehmen, wenn es an der Reihe ist. Aber wir sind gerade bei einem ganz anderen Themenbereich.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Wann sollen wir das denn zur Kenntnis geben? Sie haben heute drei Termine anberaumt, die ausschließlich den Naturschutz betreffen.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Nein, nein. Da haben Sie mich falsch verstanden.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Sie haben nur Naturschutz genannt. Den Themenbereich Schutzwaldfunktion haben Sie dabei nicht genannt.

Das AELF Rosenheim ist eine weitere Behörde, die hier nicht anwesend ist. Wir sind hier nur auf Sachverständige der Abteilung Umwelt und des Herrn Patzner angewiesen. Dann haben wir die Sachverständigen vom Vorhabensträger. Ich kritisiere, dass der Erörterungstermin nicht ordnungsgemäß abläuft. Das will ich auch für das Protokoll festhalten.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Lassen Sie mich bitte an dieser Stelle eine Sache klarstellen. Ich hatte eingangs gesagt, dass wir am nächsten Termin, am 23.11. – das ist von heute aus gesehen der nächste Termin –, mit dem Themenkomplex Naturschutz beginnen werden und dann sehen müssen, wie lang wir für diesen Komplex brauchen werden.

Bei diesem Themenkomplex werden natürlich die entsprechenden Vertreter der unteren Naturschutzbehörde anwesend sein und ansonsten alle Vertreter der Ämter, die wir dazu brauchen werden.

Sie haben vorhin die höhere Naturschutzbehörde oder die höhere Landesplanungsbehörde angesprochen. Dazu muss ich klar sagen: Das sind Behörden, über die ich nicht verfügen kann. Ich kann sie zwar einladen, aber wenn sie nicht kommen, kann ich nichts machen.

Dann haben Sie vorhin gesagt, dass keine Behördenvertreter zum Thema Wasser anwesend sind. Ich hatte es gestern angekündigt und auch heute noch einmal gesagt: Das Thema Wasser werden wir im Anschluss an das Thema Immissionsschutz bzw. Georisiken behandeln. Da werden entsprechende Behördenvertreter da sein.

Ich möchte nicht, dass hier der Eindruck entsteht, dass ich die entsprechenden Behörden zurückhalten möchte und Ihnen diese Behörden nicht zur Verfügung stellen möchte. Ich weiß

nicht, ob es Ihnen bekannt ist: Die Behörden sitzen alle bei mir in der Abteilung. Es ist nicht die Abteilung Immissionsschutz, sondern es ist die Abteilung Bauen und Umwelt, zu der sowohl das Wasserrecht als auch das Naturschutzrecht gehören.

Wir hatten die Überlegung – das als grundsätzlicher Gedanke offen gesagt –: Wir gliedern das Ganze in Themenbereiche, und wir versuchen, zu den Themenbereichen jeweils die entsprechenden Sachverständigen anwesend zu haben. Natürlich gibt es Situationen, dass der Naturschutz berührt ist und mit hereinspielt.

Die Überlegung im Vorhinein war: Wir werden den Naturschutz an dem Tag vertreten haben, an dem die Bereiche betroffen sind, die in seine Zuständigkeit fallen. Ich verspreche Ihnen: Wenn am 23.11. die naturschutzrechtlichen Themen behandelt werden, ist auch die untere Naturschutzbehörde vertreten.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Gestatten Sie noch eine Nachfrage?

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Gerne.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Vorhin sind die Murabgänge diskutiert worden, teilweise verursacht durch Starkregenereignisse.

Ich habe mal ein Gespräch mit einer führenden Person aus dem Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft gehabt, und dieser behördliche Fachvertreter hat mir vor 20, 25 Jahren bezüglich Starkregenereignissen erzählt: Über 100 l/m<sup>2</sup> Starkregen wird es praktisch nicht geben.

Heutzutage sind wir im Klimawandel. Wir haben aktuelle Zahlen aus Süditalien, wo teilweise 300 bis 400 l/m<sup>2</sup> gemessen wurden. Wenn solche Einwendungen mit den Naturgefahren, mit den Murabgängen kommen – das wird hier von Herrn Kottmann vorgetragen –, ist das eine wasserhaushaltliche Fragestellung. Aber der Behördenvertreter ist nicht da.

Wir ehrenamtlich Tätige setzen uns von morgens bis abends in diesen Saal, aber Sie, Herr Zallinger, sind nicht in der Lage, die Behördenvertreter ausreichend hierherzubringen. Das ist die Kritik, die ich hier vorgetragen habe.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Ich verstehe Ihre Kritik; an der einen oder anderen Stelle ist die Kritik durchaus berechtigt. Wir werden das Thema Wasser auf jeden Fall noch behandeln; das ist ja, wenn wir heute mit dem ersten Themenkomplex hier fertig sind, nicht abgehandelt. Es ist nicht gesagt, dass wir das Thema Niederschlagswasser, das zum Beispiel nachher noch ein Tagesordnungspunkt



sein wird, nicht noch behandeln werden. Da wird auf jeden Fall jemand sprechfähig von der Behörde da sein.

**Michael Laar (Gemeinde Nußdorf):**

Es wurde vom Steinbruch Fischbach gesprochen und gesagt, dass es verbunden mit der Masterarbeit unendliche Datenmengen waren. Aber er beruft sich auch auf Rammkernsondierungen und Bohraufschlüsse, die sechs Jahre vorher gemacht worden sind. Das waren halt acht. Bei uns sind es zwei, die im Hangschutt mehr oder weniger 15 m voneinander entfernt gebohrt worden sind. Die Datenlage bei uns in Nußdorf ist also deutlich schlechter, als sie es bei der Erweiterung in Fischbach war. Nur zur Information: Fischbach ist das Dorf gegenüber, 2 bis 3 km Luftlinie entfernt.

Das ist aus meiner Sicht schon zu bemängeln. Ich bin selbst verantwortlich für Projekte in einer bestimmten Größenordnung, und ich habe bei Bodengutachten, die mir bis jetzt vorgelegt wurden, in meiner beruflichen Karriere so wenige Punkte noch nie gesehen. Ich finde schon, dass das eine dürftige Datengrundlage ist. Das möchte ich in diesem Zusammenhang gesagt haben.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Gibt es noch weitere Wortmeldungen zu diesem Punkt? – Herr Kottmann.

**Ulrich Kottmann (Einwender):**

Ich habe es schon mehrfach betont: Ich bin juristischer Laie und des Lesens mächtig. Herr Binder hat mich darauf aufmerksam gemacht, dass es vielleicht sinnvoll sei, auf die Passage Nr. 79 des Urteils des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofes aufmerksam zu machen. Ich lese es nicht komplett vor, nur zwei kleine Sätze:

Die Antragstellerin hat bereits durch ihren Vortrag im ersten Rechtszug im Sinn von (...) glaubhaft gemacht, dass sich die beiden vorgenannten Grundstücke in direkter Falllinie unterhalb der hoch aufragenden „Eingefallenen Wand“ befinden.

Das wird dann weiter ausgeführt; jetzt nur noch der eine Satz:

Aus den von ihnen gleichzeitig vorgelegten Auszügen aus dem vom Bayerischen Landesamt für Umwelt erstellten Umweltatlas Bayern geht ferner hervor, dass wesentliche Teile der Bichleralm für Massenbewegungen anfällig sind

– dann kommt ein Klammervermerk –

und dass nahezu das gesamte Gebiet dieser Alm stein- bzw. blockschlaggefährdet ist.

Ich bitte, den Verweis – das ist Seite 20 auf dem A4-Ausdruck, Randvermerk 79; ich weiß nicht, wie man das juristisch ausdrückt – zur Kenntnis zu nehmen; es scheint im Zusammenhang mit der Bichleralm relevant zu sein.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Bitte nehmen Sie das zu Protokoll.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Nur zur Klarstellung: Wir haben ein Wortprotokoll. Alles, was Sie sagen, ist im Protokoll enthalten und wird für uns auch die Entscheidungsgrundlage für den Bescheid, in welche Richtung auch immer, sein.

Zur Stein- und Blockschlaggefährdung im Bereich der Bichleralm hatte Prof. Thuro vorhin schon ausgeführt. Ich weiß nicht, ob Sie noch etwas dazu sagen wollen oder ob es noch irgendetwas zu ergänzen gibt.

Haben wir noch Wortmeldungen zum ersten Punkt? – Herr Moosbauer.

**Max Moosbauer (Einwender):**

Ich habe abschließend eine Frage an Sie, Herr Thuro: Können Sie mit Sicherheit ausschließen, dass langjährige Sprengungen im Steinbruch keinen negativen Einfluss auf die Alterung der darüber liegenden Gebirge ausüben?

**Prof. Dr. Kuroschi Thuro:**

Nach unseren Untersuchungen ist das nicht der Fall. Also kann ich die Auswirkung ausschließen. Denn die anderen, atmosphärischen Einflüsse sind im Vergleich viel, viel größer: Frost, Wasser, die normale Alterung des Gesteins an sich, Rissbildung im Gestein. Das schiebt die Block- oder Steinschlagbildung viel stärker an als beispielsweise Schwingerschütterungen durch den Steinbruch.

(Max Moosbauer [Einwender]: Aber Sie können es nicht ausschließen? Sagen Sie doch einfach Ja oder Nein!)

– Es gibt da nun mal kein einfaches Ja oder Nein. Dass eins plus eins zwei ist, ist relativ klar. Aber in diesen Dingen gibt es kein absolutes Wissen.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Haben wir zu diesem Punkt noch Wortmeldungen? – Bitte.

**Leonhard Dettendorfer (Einwender):**

Ich möchte etwas zum Niederschlagswasser und zu Georisiken sagen. Wir haben heute schon gehört, dass sich Wasserfälle über die Berme ergießen. Das haben wir nicht bloß stundenweise; das haben wir bei Starkregenereignissen tageweise.

Ich möchte darauf hinweisen, dass der Steinbruchbetrieb in der Form, in der er jetzt ist – da fehlt ja Oberflächenstruktur –, einer Versiegelung der Fläche gleichkommt, die sich bei einer Erweiterung der Steinbruchfläche natürlich noch vermehren würde.

Ich bin da Laie, aber für mich stellt es sich so dar, dass der Heuberg in der Oberflächenstruktur, was das Wasser anbelangt, eine Schwammwirkung hat. Wir haben unterhalb nasse Wiesen, wo die Nässe über Wochen später ankommt. Wir haben bei Starkregenereignissen relativ schnelle Wassermengen, die aus dem Steinbruch abfließen, die auch dann zu dieser Murenbildung, wie es Herr Guggenberger von der Gemeinde Nußdorf heute beschrieben hat, führen.

Ich fürchte schon, dass wir bei Starkregenereignissen künftig noch mehr Wassermassen haben werden, die auch zu entsprechendem Geschiebe führen können, wie es im vergangenen Jahr war, als die alte Rosenheimer Landstraße, also die RO 1, großflächig mit Geröll überschwemmt war.

Diese Tendenzen zu Geröll- und Murengeschichten würden sich sicherlich bei einer Erweiterung des Steinbruchs noch verschärfen. Darauf möchte ich hinweisen.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Aufgrund der dargelegten Gefahrensituation im Erweiterungsbereich möchte ich den Vorhabensträger auffordern, den Erweiterungsantrag zurückzuziehen.

Ich bitte das Landratsamt, wegen der unklaren Georisk-Lage den Bescheid auf jeden Fall nicht positiv abzuschließen.

**RA Georg Dudek:**

Gerade wurde aus dem VGH-Beschluss zitiert. Interessant ist auf Seite 20 noch Randnummer 80; da stellt der VGH fest:

Die von Herrn Dr. Roppelt erstellte Ausarbeitung räumt ferner ein, dass an der Heubergflanke oberhalb des Steinbruchs – vor allem im Bereich inner- und unterhalb der Eingefallenen Wand – ein "latentes Risiko für einen Steinschlag oder Felssturz besteht" (...). Wenn dieses Risiko an derselben Stelle als „überschaubar und keinesfalls als extrem hoch“ eingestuft wurde, so darf diese Einschätzung nicht losgelöst von der Interessengebundenheit des Verfassers jener Ausarbeitung gesehen werden. Dass insoweit eine mehr als nur hypothetische Gefahrensituation inmitten steht, folgt im Übrigen aus den weiteren Ausführungen von Dr. Roppelt.

Das heißt, der VGH hat hier festgestellt, dass mehr als nur eine hypothetische Gefahrensituation besteht. Das steht im Widerspruch zu Ihren Ausführungen, Herr Prof. Thuro.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Herr Prof. Thuro, wollen Sie dazu etwas sagen?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ich verstehe die Frage nicht. Es ist eine Feststellung, die Sie getroffen haben. Was soll ich sagen? Ich sehe es anders.

Das Steinschlag- und Blockschlagrisiko besteht auf alle Fälle, mit oder ohne Steinbruch. Man sieht es auch daran, dass sich der gefährdete Bereich, den das Landesamt für Umwelt aus-scheidet, noch viel weiter erstreckt, also außerhalb des Bereichs, der durch den Steinbruch überhaupt beeinflusst sein könnte.

**RA Georg Dudek:**

Es besteht also eine latente Felssturzgefahr. Das bestätigen Sie?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ja, das ist ja richtig.

**RA Georg Dudek:**

Gut! Mehr brauche ich nicht.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Aber das ist aus natürlichen Ursachen und nicht wegen des Steinbruchs. Das besteht im ganzen Alpenraum, und der ist ein bisschen größer. Ich verstehe deswegen die Einwände nicht.

Es wird ja immer wieder gesagt: Es wurde festgestellt, dass Fragen offen sind. – Ich hatte eigentlich gehofft, dass ich hier bin, um Unklarheiten zu beseitigen und da, wo Fragen offen sind oder offenbleiben müssen, das auch zu sagen. Aber ich sehe es eigentlich schon so, dass ich von meiner Seite, vor allem mit dem Gutachten, aber auch durch die Ausführungen, relativ eindeutig dazu Stellung bezogen habe, dass es keine Beeinflussung des Naturraums durch die Sprengungen gibt, weil die Sprengerschütterungen nicht so hoch werden, dass sie einen Einfluss auf eine Degradierung nehmen können, also eine Alterung der Wände beispielsweise bei der Bichleralm, oder die oberflächennahen Rutschungen, die es in dem ganzen Bereich gibt, weil da der Hangschutt immer auf dem Untergrund kriecht und sich bewegt. Das haben Sie überall.

Das ist oberhalb des Steinbruchs nicht stärker zu beobachten als an anderen Flächen, egal, ob es Steinschlag, Blockschlag oder oberflächennahes Kriechen ist. Da gibt es keinen Einfluss in dieser Hinsicht, jedenfalls keinen, der so merklich ist, dass es irgendwie messtechnisch erfassbar wäre.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Es geht bei den Gutachten ausschließlich darum, wie sich die Sprengungen und der Steinbruch auf die nähere Umgebung auswirken. Das ist meiner Ansicht nach aber nicht ausreichend. Das Georisk-Verfahren bezieht ein größeres Gebiet ein.

Es ist mir auch klar, dass Steinschläge nicht sofort erfolgen, wenn im Steinbruch einmal gesprengt wird. Entscheidend ist doch, dass durch den Steinbruch die Gefahrenlage mehr oder weniger verstärkt werden kann. Das kann meiner Ansicht nach nicht in dieser Form so ausgeschlossen werden.

Vieles in der weiteren Entfernung wurde meiner Ansicht nach nicht bearbeitet. 200 m neben dem Steinbruch ist eine gewaltige Mure abgegangen; das kann man sehen.

Später – das geht in Richtung Landratsamt – haben wir immer das Problem, wenn irgendetwas auftritt, nachzuweisen, dass ein unmittelbarer Zusammenhang besteht. Genau dies ist es, was ein Gutachten meiner Ansicht nach sehr problematisch macht. Wir haben eine Nachweispflicht. Das heißt, wenn ein Schaden auftritt, muss der Geschädigte die Ursache nachweisen.

Hier wird es vom Landratsamt über das Gutachten oder die Aussagen von Herrn Dr. Hellmann akzeptiert. Aber an sich müsste auch hier das Vorsorgeprinzip gelten.

Meiner Ansicht nach ist bei den Gutachten von Herrn Prof. Dr. Thuro und Herrn Hellmann das Vorsorgeprinzip ungenügend berücksichtigt. Das heißt: etwas in die Zukunft denken und, wie auch der Kollege Kottmann gesagt hat, im Rahmen einer Worst-Case-Überlegung fragen, was möglich ist.

Mir fehlt auch ein hydrologisches Gutachten. Das ist meiner Ansicht nach für den Steinbruch ganz entscheidend. Das haben wir vom BUND Naturschutz und ich öfters, Herr Patzner, gefordert. Ich verstehe nicht, warum kein hydrologisches Gutachten vorliegt.

Was Herr Dr. Thuro gesagt hat, sind seine Beobachtungen. Das ist nicht gemessen. Er sagt halt, das sind 20 % oder 30 %. Aber das ist nicht wissenschaftlich. Sie sind Wissenschaftler, aber das können Sie wissenschaftlich nicht nachweisen, oder?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ich kann meine Beobachtungen schildern.

**Georg Binder (BUND Naturschutz):**

Ja, Sie können nur die Beobachtungen schildern. Dann bitte ich, das auch so zu nehmen und es nicht als gegeben hinzunehmen. Das ist nicht geprüft und nicht gemessen.

Ich empfehle jedem, mal an einem kalten Wintertag hinzugehen. Sie können dort eisklettern. Dann haben wir das Problem – das ist natürlich ein internes Sicherheitsproblem des Steinbruchs – mit den Absprengungen, wenn die Gefrier rausgeht. Das gleiche Problem haben wir

oben an der Wand. Es ist im Gutachten auch zu prüfen: Wie gefährlich ist es, in diesem Steinbruch zu arbeiten?

Vom Steinbruchbetreiber wurde oben an der Garwand mit dem Pickel gearbeitet; „Specht“ heißt der Fachausdruck. Ich als Baggerfahrer würde an der Garwand nicht mit dem Specht arbeiten; das kann ich Ihnen sagen. Ich bin da mehrmals hinaufgegangen. Speziell die Garwand im hinteren Bereich ist nicht so fest, Herr Dr. Thuro. Das glaube ich Ihnen nicht. Das kann man ja sehen. Das ist ein Block. Das ist fast schon ein Monolith. Es lassen sich auch keine Rückschlüsse ziehen, Herr Dr. Roppelt, auf das, was unter der Oberfläche ist. Das kann so nicht sein. Die Garwand ist ja von oben heruntergekommen. Das ist ja nicht von unten nach oben gewachsen. Das heißt, man kann Rückschlüsse nach oben ziehen, aber nicht nach unten in die Tiefe.

Da ist mein großes Verlangen, dass zusätzlich ein hydrologisches Gutachten erstellt wird. Denn das wird das Problem der Zukunft sein, auch bei diesem Steinbruch.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Haben wir noch weitere Wortmeldungen? – Dann schlage ich vor, dass wir an dieser Stelle Mittagspause machen. Ich schlage vor, bis 14 Uhr, nachdem der Vormittag doch sehr intensiv geraten ist. Daher unterbrechen wir jetzt und machen um 14 Uhr hier weiter.

(Unterbrechung von 12:47 bis 14:04 Uhr)

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Ich eröffne mit einer kleinen Verspätung den Termin wieder.

Mich hat die 2. Bürgermeisterin von Nußdorf, Frau Grandauer, gerade darum gebeten, das Wort zu bekommen. Dieser Bitte möchte ich natürlich nachkommen. – Frau Grandauer, kommen Sie bitte ans Mikrofon.

**Susanne Grandauer (2. BMin Gemeinde Nußdorf):**

Sehr geehrter Herr Zallinger, vielen Dank für das Gespräch in der Pause. Es ist uns aufgefallen, dass die Fachbehörde für Georisiken, für Sprengungen, nämlich das Sachgebiet Immissionsschutz, vertreten ist; der zuständige Umweltingenieur, Herr Huber, ist anwesend. Deshalb möchten wir folgende Fragen stellen:

Wurden die Gutachten von Herrn Prof. Dr. Thuro und insbesondere von Herrn Hellmann generell oder auf Plausibilität von Ihnen geprüft?

Gab es von Ihrer Seite her ergänzende Aufträge zu Punkten, die Ihnen aufgefallen sind?

Gibt es seitens der Behörde keine Fragen an die Sachverständigen?

Will das Landratsamt Rosenheim keine großräumige Untersuchung haben, was die Georisiken betrifft?

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Zunächst zu meiner Rolle: Ich bin Umweltingenieur und seit 1992 beim Landratsamt Rosenheim. Ich bin Staatsbeamter, das heißt, ich bin nicht direkt bei der kommunalen Schiene. Mein Vorgesetzter ist die Regierung von Oberbayern. Ich bin so etwas wie ein festangestellter Gutachter, ein Allrounder, was Immissionsschutz anbelangt, und nirgendwo der totale Spezialist. An dem Genehmigungsverfahren war ich natürlich beteiligt und habe die Gutachten auch gelesen und auf Plausibilität geprüft, was in der Geologie für mich schwierig ist, weil ich kein Geologe bin, sondern Immissionsschützer. Das heißt, mein Fachgebiet ist Luftreinhaltung, Lärmschutz und Erschütterungen. Bei Erschütterungen bin ich fachkompetenter als in der Geologie; da bin ich nicht fachkompetent. Ich habe natürlich das Gutachten von Dr. Thuro und auch das von Herrn Hellmann gelesen.

Das Erschütterungsgutachten war mir absolut plausibel. Es hat auch eine von uns beauftragte Prüfung durch den TÜV gegeben, zu den Punkten Erschütterung, Luftreinhaltung und Lärmschutz konkret etwas zu sagen. Zu diesen Punkten kommen wir vielleicht nachher noch. Der TÜV hat das Gutachten von Herrn Hellmann auf Plausibilität geprüft; da sind keine Widersprüche herausgekommen. Meine Prüfung hat da auch nichts ergeben.

Es waren also nicht nur die zwei Gutachten, sondern natürlich haben wir alle Gutachten, die in den Verfahren erstellt wurden, gelesen und auch geprüft und, soweit wir Widersprüche erkennen konnten, diese benannt. Das war in diesen beiden Gutachten nicht der Fall.

Wir waren bei dem Genehmigungsverfahren und in dem ganzen Prozedere von Anfang an beteiligt.

**Susanne Grandauer (2. BMin Gemeinde Nußdorf):**

Das heißt, es gab keine Fragen an die Sachverständigen nach der Durchsicht der Gutachten?

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Nein. Mir sind keine Unplausibilitäten aufgefallen. Deswegen gibt es da keine Nachfragen von unserer Seite.

**Susanne Grandauer (2. BMin Gemeinde Nußdorf):**

Wäre es für das Landratsamt Rosenheim nicht auch wichtig, eine großräumige Untersuchung der Georisiken durchzuführen, nicht nur des Steinbruchs, sondern weit über den Steinbruch hinaus?

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Der Hauptpunkt, den wir zu prüfen haben, speziell ich, ist Immissionsschutz. Wir müssen schauen: Der Steinbruch und auch andere Anlagen wie das Zementwerk oder Chemieanlagen müssen so betrieben werden, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen auftreten können, das heißt keine schädlichen Immissionen auftreten in Form von Luftverunreinigungen, Lärm und Erschütterungen. Es ist unsere Aufgabe, dass wir das prüfen. Wenn wir es

selber nicht können, müssen wir zum Beispiel den TÜV oder einen Gutachter dazu beauftragen, und dann prüfen wir das Gutachten noch mal auf Plausibilität.

Im Bundes-Immissionsschutzgesetz steht: Anlagen müssen so errichtet und betrieben werden, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen auftreten. Da gibt es bestimmte Richtlinien, wie zum Beispiel die DIN 4150 für Erschütterungen, die TA Luft für Luftreinhaltung, die TA Lärm für den Lärmschutz. Das muss abgeprüft werden. Wir haben vorhin schon darüber diskutiert, wie diese Systematik funktioniert.

Man zäumt das Pferd nicht von hinten auf. Man hat bestimmte Richtlinien. Es muss im Genehmigungsverfahren nachgewiesen werden, dass diese Richtlinien eingehalten werden können. Das muss zunächst der Betreiber nachweisen; dann muss es der Gutachter überprüfen. Falls es zu einer Genehmigung kommt, wird man diese Anforderungen in den Bescheid aufnehmen und auch regelmäßig überprüfen, das heißt Erschütterungen regelmäßig überprüfen, Lärmschutz regelmäßig überprüfen – durch Messungen.

Georisiken in diesem Sinne sind für uns speziell als Immissionsschutzbehörde keine Prüfkriterien.

**Susanne Grandauer (2. BMin Gemeinde Nußdorf):**

Danke schön, Herr Huber. Es freut mich, dass wir Sie auch zu einer Aussage heute bewegen konnten.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Man muss mich nicht dazu bewegen. Wenn ich etwas zu sagen habe, sage ich es schon.

**Susanne Grandauer (2. BMin Gemeinde Nußdorf):**

Wunderbar.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Ich habe eine direkte Nachfrage dazu: Werden die Nachprüfungen, die jetzt angekündigt sind, genauso intensiv sein wie die Nachprüfungen zu den bisherigen Bescheiden des Steinbruchs?

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Sie meinen die Messungen? Das ist ein großes Feld.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Die Überwachungen der Bescheide im Zusammenhang mit dem Steinbruch seit 1961 sind ja unzulänglich, und zwar grundlegend. Sie versprechen jetzt neu in dem Bescheid, dass Sie der Sache wieder nachgehen.

Meine Frage ist: Ist die Nachprüfung genauso intensiv wie bei den bisherigen Bescheiden?



**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Jetzt müssen wir erst mal schauen, ob es überhaupt einen Bescheid gibt. Das ist immer das Erste. Wir reden über die Zukunft; den Bescheid gibt es ja noch nicht. Vielleicht wird es ihn auch nicht geben.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Ja, gut. Ich wollte damit sagen: Wenn die Untersuchung durch das Landratsamt genauso intensiv ist wie bei den bisherigen Bescheiden, dann geht das ja auf null.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Es gibt verschiedene Themenfelder bei dem Steinbruch; das haben wir ja schon gesehen. Es gibt den Bereich Arbeitsschutz; es gibt den Bereich Geologie; es gibt den Bereich Immissionsschutz. Immissionsschutz ist ein relativ kleines Feld. Immissionsschutz ist Luftreinhaltung, Erschütterungs- und Lärmschutz.

Der Gesetzgeber hat die genehmigungsbedürftigen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz in vier Bereiche eingestuft. Da gibt es Anlagen, die jährlich überwacht werden müssen; andere müssen alle drei, fünf oder sieben Jahre überwacht werden.

Der Gesetzgeber hat den Steinbruch in Nußdorf als siebenjährlich zu überwachen eingestuft. Das heißt, ich müsste theoretisch nur alle sieben Jahre rausfahren und den Steinbruch überwachen. So sagt es der Gesetzgeber. Wenn es einen Bescheid geben sollte, würde ich zum Beispiel auch nicht fachübergreifend die arbeitsschutzrechtlichen Belange überwachen, die wir heute diskutiert haben, sondern nur die rein immissionsschutzrechtlichen Punkte. Da ist ein Teil, dass wir auch die Eigenüberwachung der Firma prüfen, was die Erschütterungen anbelangt. Die Erschütterungen können wir nicht selber messen, sondern da müssen wir uns der Messaufzeichnungen der Firma bedienen.

Aber der Gesetzgeber stuft den Steinbruch nicht als Top-Warn-Anlage ein, die jährlich zu überwachen ist. Dazu gehören zum Beispiel das Zementwerk Rohrdorfer und auch die Chemieanlagen bei uns im Landkreis. Zum Steinbruch sagt der Gesetzgeber: Der muss nur alle sieben Jahre überwacht werden. Wir sind aber grundsätzlich häufiger draußen am Steinbruch als alle sieben Jahre.

Wenn anlassbezogen etwas ist, ist es klar. Deswegen sage ich: Ich bin häufiger draußen als alle sieben Jahre.

Aber ich kann natürlich nicht über einen Steinbruchbescheid diskutieren, der noch gar nicht existiert.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Herr Hellmann hat in seinem Gutachten festgestellt, dass ab einer gewissen Höhe nur noch mit 69 oder 70 kg gesprengt werden darf.

(Josef Hellmann: 145 kg!)

– Genau, 140 kg oder so etwas.

Das gehört doch überwacht. Man kann doch nicht alle sieben Jahre mal rausfahren und schauen, ob diese Ladung jetzt gepasst hat oder nicht. Wie muss man sich das vorstellen?

Oder wird man die Summe von Dynamit hochrechnen, ob das ungefähr passt?

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Für uns ist nicht entscheidend, wie groß die Sprengladung selber ist, sondern für uns ist letztlich entscheidend, wie groß die Immission am jeweiligen Immissionsort ist. Das ist unser Kriterium. Wie man dazu kommt, ist ein zweiter Schritt. Die Protokolle der Erschütterungsmessungen kann ich ja jederzeit einsehen.

Aber, wie gesagt: Der Gesetzgeber verlangt von mir nur alle sieben Jahre eine Überwachung. Wenn anlassbezogen etwas ist, ist das etwas anderes. Aber die Regelüberwachung, ohne dass irgendetwas wäre, wäre bei dem Steinbruch nur alle sieben Jahre.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Okay. Danke.

**Alfred Ringler (Gemeinde Nußdorf):**

Ich habe die Diskussion zwischen Frau Grandauer und den Fachleuten mit Interesse verfolgt und stelle fest, ohne die Zuständigkeiten im Landratsamt irgendwie zu tangieren: Eine kompetente Überprüfung der Gutachten in Bezug auf Georisiken seitens der zuständigen Behörde hat nicht stattgefunden.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Gibt es noch weitere Wortmeldungen? – Sonst möchte ich in der Tagesordnung weitermachen und den Komplex „Lärm durch Sprengung, Abbau und Gesteintransport“ aufrufen. Das ist auch ein Punkt, der in dem formularmäßigen Einwendungsschreiben genannt ist. Gibt es jemanden, der hierzu etwas vortragen möchte?

Herr Moll, könnten Sie zu diesem Themenkomplex kurz etwas sagen, zum Ergebnis Ihres Gutachtens zum Thema „Lärm durch Sprengung, Abbau und Gesteintransport“?

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Ja. – Schönen guten Tag auch von meiner Seite an die große Runde hier! Ich habe den Bereich Lärmschutz in einem Gutachten abgehandelt. Mein Kollege Plendl, der den Bereich Luftreinhaltung betreut hat, kann heute leider krankheitsbedingt nicht erscheinen.

Kurz zur Vorgehensweise: Der Steinbruch ist von der Fläche her doch ein bisschen größer. Betrachtet wurde in diesem Fall nur die erweiterte Abbaufäche. Dabei gibt es verschiedene

Geräuschquellen, zum Beispiel das Abtragen im oberen Bereich mit dem Bagger, Beladen des Dumpers und auch das Abkippen über die einzelnen Bremsen.

Bei einer Ortseinsicht und Inaugenscheinnahme dieses Abkippens über die einzelnen Bremsen, weil es für mich doch eine besondere Herangehensweise war, die ich schalltechnisch so noch nicht einschätzen konnte, habe ich eine Messung durchgeführt und geschaut, mit welchen Geräuschimmissionen dort zu rechnen ist.

Ich habe dann in einem dreidimensionalen Prognosemodell unterschiedliche Varianten erstellt, mit dem Ergebnis, dass die ungünstigste Variante ihren Weg in das Gutachten gefunden hat, das heißt ein Abbau im oberen Bereich bei zeitgleichem Gesteinsabwerfen im Bereich der unteren Bremsen.

(Zuruf: Meinen Sie Bremsen?)

– Entschuldigung! Bremsen.

Zeitgleich kann aber in diesem Fall ein Abtransport per Lkw dann nicht stattfinden, weil auf die untere Bremse geschüttet wird. Das wäre nicht möglich; sonst würden Maschinen oder Menschen gefährdet werden.

Das war der Anhaltspunkt, die ungünstigste Situation zu wählen.

Parallel dazu wurde ein sogenanntes Maximalpegelkriterium untersucht; das ist in diesem Fall die Sprengung an und für sich. Für die Sprengung gibt es auch gesonderte Werte, die als Maximalpegel an den Immissionsorten eingehalten werden müssen. Summa summarum werden sowohl bei dem laufenden Betrieb als auch durch die Sprengung die Immissionsrichtwerte eingehalten.

Kurz zur Thematik der Bichleralm: Sie ist im Sinne der Norm und auch nach den Forschungen, die ich betrieben habe, kein maßgeblicher Immissionsort im Sinne der Norm. Sie wurde im Gutachten allerdings trotzdem informationshalber mit aufgeführt. Auch da werden die Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. deutlich unterschritten.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Im Widerspruch zu dem soeben Gesagten will ich hier aus unserer Stellungnahme bezüglich Lärmschutz zitieren:

Nach unseren Erkenntnissen besteht schon jetzt trotz Lärmschutzwand im Steinbruchbereich während des Steinbruchbetriebs eine unzulässige Lärmbeeinträchtigung für die Bewohner von Nußdorf. Bei Erweiterung des Steinbruchs, der ohne zusätzliche Lärmschutzwand geplant ist, würde dies zur Zunahme der jetzt schon unzulässigen Lärmbeeinträchtigung für die Bewohner von Nußdorf führen.

Bzgl. des Immissionsschutzes/Lärmschutzes wird die geplante Erweiterung des Steinbruchs abgelehnt.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Herr Moll, können Sie etwas zur Lärmbelästigung für die Bürger der Gemeinde Nußdorf sagen? Ist da eine Lärmbelästigung zu befürchten, die über die Grenzwerte hinausgeht?

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Die Immissionsrichtwerte, die dort im Gebiet anzusetzen sind, ergeben sich aus den Bebauungsplänen, und Bebauungspläne sind im vorliegenden Fall nicht vorhanden, außer vielleicht einem Satzungstext, der hinsichtlich Lärmschutz keine Angaben enthält.

Daher wird die Gebietscharakteristik angeschaut. Sie entspricht einem Dorf- oder Mischgebiet; ich denke, dass Sie mir da alle zustimmen können. Damit gehen entsprechende Immissionsrichtwerte einher. Nach den Prognosemodellen im Bereich der Abbaufäche, auch der erweiterten Abbaufäche, werden die Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. unterschritten.

Betrachtet wurde dabei auch der schon ansässige Steinbruch der Firma Holzner, wenn ich es noch richtig im Kopf habe. Er zählt sozusagen als Vorbelastung, weil die Geräusche sich aus allen technischen Anlagen im Sinne der TA Lärm zusammensetzen. Die Geräuschbelastung durch die Firma Holzner wurde also mit berücksichtigt. Die Immissionsrichtwertanteile für die Erweiterungsfläche, für den Betreiber werden in diesem Fall reduziert.

Der Betreiber kann also nicht die vollen Immissionsrichtwerte, die in diesen Bereichen gültig wären, ausschöpfen, sondern muss reduzierte Richtwerte einhalten. Nach Durchführung der Prognosen werden diese Richtwertanteile eingehalten.

**Georg Binder (Einwender):**

Das ist jetzt meine private Einwendung. Mein Wohnhaus liegt 1 km vom Steinbruch entfernt, mitten im alten Ortsteil von Nußdorf, in der Nähe der St.-Vitus-Kirche. Wir hatten da mal mit Schrecken – ich habe da Herrn Patzner angerufen; ich habe das schon erwähnt – am 31.05.2019 um 10:10 Uhr eine sehr starke Detonation. Sie sagten, da war diese Fächersprengung.

Was uns da besonders besorgt hat, war: Diese Sprengung war oberhalb der Schutzwand. Das heißt, da stellt sich die Frage, wieso ich eine Schutzwand habe; da sind wir wieder bei den 840 m. Wenn oberhalb der Schutzwand gesprengt wird, ist das wesentlich lauter bei mir – das ist nachvollziehbar –, als wenn innerhalb der Schutzwand gesprengt wird. Das heißt, die Frage an Herrn Huber, die sich hier stellt, ist: Es ist doch logisch, wenn ich über der Schutzwand mit 758 m sprengte, das heißt bis zu 100 m über der Schutzwand bis zur Garwand rauf bin – wir konnten das auch bei diesen Sprengungen feststellen –, dass dann der Lärm wesentlich größer ist.

Die Frage an Herrn Moll ist auch, wo er was geprüft hat. Darauf komme ich später noch.

Aber das ist zunächst die Frage an Herrn Huber, wie er das sieht. Ist das über der Schutzwand lauter?

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Wenn kein Hindernis dazwischen ist, ist es natürlich lauter; das ist klar.

**Georg Binder (Einwender):**

Das wollte ich hören.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Aber man kann so einen Steinbruch natürlich auch nicht ohne Lärm betreiben. Da darf auch Lärm sein. Entscheidend ist für uns, dass die TA Lärm – das ist die Vorgabe – eingehalten wird. Das heißt, das ist nicht angenehm, keine Frage. Das spricht auch niemand ab, dass von dem Steinbruch Lärm ausgeht.

Aber wir müssen prüfen, ob der vom Steinbruch ausgehende Lärm schädliche Umwelteinwirkungen hervorruft. Dafür ist das Gutachten von Herrn Moll da, das wir natürlich auch auf Plausibilität geprüft haben. Wenn die Richtwerte nach der TA Lärm eingehalten sind, dann ist es wahrscheinlich nicht angenehm, sie sind aber trotzdem für uns die Richtschnur für die Entscheidung, ob wir im grünen oder im roten Bereich sind.

**Georg Binder (Einwender):**

Herr Huber, aber da wollen wir eines klarstellen: Der Steinbruch darf nur bis zur Schutzwand in Höhe von 758 m abgebaut werden; das hat auch der Bayerische Verwaltungsgerichtshof gesagt.

Das ist genau der Einwand: dass eben die Funktion dieser Schutzwand, die bis 758 m hoch reicht, ad absurdum geführt wird, wenn über dieser Schutzwand gesprengt wird. Da können Sie mit Ihren Richtwerten kommen. Da wollen wir mal auf den Ursprung der Genehmigung zurückkehren, weil diese Schutzwand die Funktion hatte, die Bevölkerung vor Lärm und Staub zu schützen. Das hat nicht mit Ihren Richtwerten zu tun, dass wir uns da ganz klar verstehen.

Der Grund für diese Schutzwand war, eben diesen Lärm zu minimieren. Und da kommen Sie jetzt mit Richtwerten daher.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Natürlich komme ich mit Richtwerten, weil das für uns entscheidend ist. Wir können ja nicht einfach aus dem Blauen etwas bestimmen, sondern für uns gibt es eine klare Vorgabe: die TA Lärm. Wenn sie eingehalten ist, ist sie eingehalten.

Die Sichtschutzwand kann natürlich zu einer Lärmreduzierung führen; da haben Sie recht. Aber sie ist anscheinend nicht entscheidend für den Abbau im oberen Bereich, um die Richtwerte einzuhalten, und das ist für uns das Kriterium.

**Georg Binder (Einwender):**

Als Nächstes möchte ich fragen: Wo und wie haben Sie gemessen, Herr Moll? Wo, wann, bei welchen Sprengungen oberhalb der Schutzwand, in der Schutzwand?

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Bei den Sprengungen selbst habe ich nicht gemessen.

**Georg Binder (Einwender):**

Das ist nicht gut.

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Hinsichtlich der Sprengungen habe ich mich der einschlägigen Literatur bedient und habe dort auch den konservativen Wert angesetzt.

**Georg Binder (Einwender):**

Dazu brauche ich jetzt nichts zu sagen, oder? Ich erwarte schon, wenn Sie vom TÜV ein Lärmgutachten erstellen – das ist ein **Antrag** –, dass Sie den Fall untersuchen, dass über der Schutzwand gesprengt wird und dass in der Schutzwand gesprengt wird, weil ich als Anlieger sehen möchte, wie hier der Vergleich ist.

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Wie gesagt: Es ist nicht zielführend, jede durchgeführte Sprengung oder Sonstiges zu messen.

**Georg Binder (Einwender):**

Nein, es geht nicht darum, jede Sprengung zu messen. Aber einmal muss das möglich sein. Sie können ja kein Gutachten aus der Theorie, aus Sachbüchern heraus machen. Das kann ja wohl nicht wahr sein. Sie müssen das vor Ort machen.

Ihr Gutachten ist absolut nichts wert – Entschuldigung –, wenn Sie das nicht vor Ort machen. Es ist das Gleiche, wie wenn Sie sagen: Ich messe jetzt die Immissionen eines Kamins, aber das schreibe ich mir aus einem Buch heraus.

Selbstverständlich müssen Sie das vor Ort machen. Was soll ein Gutachten, das nicht vor Ort ist? Entschuldigung.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Natürlich geht das, dass man eine Prognose macht. Es ist beim Schallschutz absolut üblich, dass man prognostiziert. Denn bei einzelnen Messungen wie bei Sprengungen habe ich nur eine Momentaufnahme. Sie sagen völlig zu Recht: Es kommt ja ganz darauf an, wie viel Sprengstoff ich habe und wo ich sprengte. Das sind völlig unterschiedliche Werte. Da müsste ich statistische Messungen machen.

Es gibt Literaturwerte zuhauf über Sprengungen, und es ist üblich, auch beim Lärmschutz, ob es Straßenlärm ist oder etwas anderes, dass ich Prognosewerte habe, weil sie statistisch abgesichert sind; mit denen kann ich in ein Prognosemodell gehen und das messen.

Bei den Abnahmemessungen muss ich natürlich messen; das ist klar. Wir sind aber hier in der Prognose, und in der Prognose ist es durchaus üblich, dass ich Theoriewerte hernehme.

**Georg Binder (Einwender):**

Haben Sie, Herr Moll, auch eine Ausdehnungsanalyse gemacht, wie sich der Lärm ausdehnt?

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Der Lärm breitet sich aus; er dehnt sich nicht aus.

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Maßgeblich für die TA Lärm sind die schutzbedürftigen Wohnräume, also Immissionsorte. Wie ich eben erwähnt hatte, wurde ein dreidimensionales digitales Höhenmodell erstellt, und in diesem Höhenmodell wurden diverse, im Gutachten aufgeführte Schallquellen betrachtet. Von diesen Schallquellen wurde zu den Immissionsorten hin gerechnet.

**Georg Binder (Einwender):**

Also die Reichweite des Lärms.

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Nicht die Reichweite, sondern was von der Schallquelle an den Immissionsorten ankommt.

**Georg Binder (Einwender):**

Genau. Das ist ja die Reichweite. Wir haben Immissionen – ich bin da Laie –, und die Immissionen sind das, was direkt an der Sprengung entsteht. Emissionen sind das, was bei mir ankommt.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Nein, genau anders herum.

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Es ist umgekehrt: Emission ist das, was an der Quelle entsteht; Immission ist das, was am Immissionsort, an Ihrem Wohngebäude zum Beispiel, ankommt.

**Georg Binder (Einwender):**

Dann müssten Sie doch eine – – Auch in der Theorie könnte – –

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Ich darf Sie kurz noch mal unterbrechen und sagen, warum es auch in diesem Falle nicht zielführend ist, Messungen bei Sprengungen durchzuführen. Die Messungen hängen von

verschiedensten Faktoren ab. Gerade im Bereich der Geologie hat man hier wahnsinnig viele Reflexionsanteile oder Temperaturunterschiede und Luftdruckunterschiede, die eine einmalige Messung verzerren würden, auch welche Lademenge gerade eingesetzt wird oder Sonstiges.

Deswegen wird, wie Herr Huber auch gesagt hat, bei solchen Ereignissen auf einschlägige Literatur zurückgegriffen. Das ist ein übliches Vorgehen.

**Georg Binder (Einwender):**

Okay. Aber wie ist die Basis? Wissen Sie, was ich meine? Sie müssen ja irgendeine Basis haben, von der Sie ausgehen.

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Genau. Es wurde ein dreidimensionales digitales Höhenmodell erstellt. Die Daten wurden vom BayernAtlas digital in das Höhenmodell übertragen.

**Georg Binder (Einwender):**

Aber Sie müssen doch die Lärmquelle beurteilen: Welcher Lärm geht von dieser Emissionsquelle aus?

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Richtig. Das wurde im Gutachten abgehandelt. Es wurden sowohl die Sprengung als auch, wie ich vorhin erwähnt hatte, die Geräusche des Baggers, des Radladers, des Dumpers und des Abkippens selbst im Gutachten berücksichtigt.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Es gibt auch Literaturwerte, eben Schalleistungspegel – das sind die Emissionspegel –, und diese Literaturwerte nimmt man, geht in ein Rechenmodell und sagt: Bis zu Herrn Binder sind es 1,1 km, und dazwischen habe ich eine Wand – oder auch nicht; ich gehe davon aus, dass man das konservativ betrachtet. Das heißt, man betrachtet den negativsten Fall. Dann kann man ausrechnen, wie laut es bei Ihnen ist. Das ist wirklich ganz gängige Praxis in der Schallbeurteilung.

**Georg Binder (Einwender):**

Dann habe ich noch eine Frage zu der Straße; das betrifft auch den Lärm. Es führt eine Straße zum Holzner-Steinbruch runter. Wie ist denn das?

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Meinen Sie die private Zufahrtstraße, nicht die öffentliche?

**Georg Binder (Einwender):**

Das ist eine Privatstraße? – Okay.



Ich weiß nicht, ob ich jetzt vorgreife und wir das mit den Lkw-Abfahrten und -Zufahrten bei den Anliegern später machen.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Dazu kann ich noch mal allgemein sagen: Eine Privatstraße gehört zum Anlagengrundstück. Der Lkw, der aus dem Steinbruch Nußdorf kommt und auf die öffentliche Straße fährt, verlässt das Anlagengrundstück und ist ihm damit auch lärmtechnisch nicht mehr zuzuordnen. Solange er auf dem Anlagengelände ist, ja. Sobald er auf der öffentlichen Straße ist, ist das öffentlicher Verkehr. Das ist genauso, wie wenn ein Käselaster aus Österreich kommt; dann ist es nicht mehr der Anlage zuzuordnen.

Der Holzner-Steinbruch – aber da sind wir jetzt eigentlich nicht – ist eine eigene Anlage. Sie kann vielleicht zur Vorbelastung beitragen. Wenn der Lkw auf dem Anlagengelände ist, gehört er dazu. Aber wir untersuchen ja den Steinbruch Nußdorf, also den Steinbruch des Zementwerkes. Deswegen hat Herr Moll ja gesagt: Die Schalleistungspegel der Dumper und Lkws und der ganzen Maschinen muss ich betrachten. Wie viele sind da? Wie oft fahren sie? Wie lange fahren sie? Was für einen Pegel haben sie? Das kommt alles in diesen Kochtopf Rechenmodell hinein, und dann rechne ich aus, wie laut es bei Herrn Binder ist.

Da ist er darauf gekommen, dass bei Ihnen zwar natürlich deutlicher Lärm da ist. Aber er reißt halt nicht die Grenzwertlatte.

**Georg Binder (Einwender):**

Das ist aber berechnet; das ist ein Rechenmodell.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Das ist eine Rechnung, natürlich.

**Georg Binder (Einwender):**

Es ist schon klar, dass es unterschiedlich ist. Wenn bei uns oft vormittags der Erler Wind geht – der heißt so bei uns –, dann ist es wesentlich lauter am Ort.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Das ist so, natürlich. Das wird auch berücksichtigt.

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Weil Sie es gerade erwähnt hatten: Wind oder Meteorologie ist bei den Messungen ein Faktor, der Messergebnisse verzerren könnte. Im Gutachten wurde die Meteorologie nicht berücksichtigt. Es gibt einen sogenannten Abschlag für die meteorologische Korrektur, hinter der auch wieder diverse Faktoren stehen. Der wurde hier nicht berücksichtigt. Das heißt, es wurde mit ausbreitungsgünstigen Bedingungen, also konservativ, gerechnet.

**RA Kerstin Funk:**

Für uns ist rechtlich etwas ganz anderes entscheidend. Ich muss jetzt etwas vorwegnehmen, was noch wesentlicher Bestandteil unserer Einwendungen im späteren Verfahren sein wird.

Das Landratsamt geht von einer wirksamen Genehmigung aus – eine Nichtigkeit liegt nicht vor; die Zweifel des VGH werden anders bewertet – und sagt, es geht um eine Änderungsgenehmigung.

Ich möchte darauf hinweisen: Es gibt bestandskräftige Nebenbestimmungen in den Bescheiden von 1961 und 1980. Die haben wir auch schon mehrfach zitiert, insbesondere die Sichtschutzwand.

Wie möchte das Land damit umgehen? Die Nebenbestimmungen sind bestandskräftig, schützen die Unterlieger, schützen auch die Gemeinde Nußdorf. Sie sind dann genauso in der Welt. Will man sie widerrufen? Will man sie zurücknehmen? Man muss hier Ermessen betätigen. Es interessiert mich schon, wie Sie mit den bestandskräftigen, Drittschutz vermittelnden Bedingungen, rechtliche Bedingungen im Übrigen, umgehen möchten.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Sie möchten also wissen, ob man die Genehmigungen zusammenfassen würde, unter der Annahme, es würde zu einer Genehmigung kommen. Würde man die Altgenehmigung in eine Neugenehmigung mit einbeziehen, oder würde man Teile oder Auflagen einer alten Genehmigung in eine neue mit einbeziehen? – Das meinen Sie, oder?

**RA Kerstin Funk:**

Ja. Sie können ja jetzt nicht einfach nur eine immissionsschutzrechtliche Bewertung vornehmen und sagen: Für uns sind die Werte – davon gehe ich einmal aus – unterschritten; das ist alles in Ordnung.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Sie meinen: in puncto Lärm.

**RA Kerstin Funk:**

Ja, Staub und Lärm im Endeffekt. Dazu diente ja die Sichtschutzwand. Über Jahrzehnte Genehmigungsgrundlage war immer auch dieser maximale Schutz durch die Sichtschutzwand. Den würden Sie nivellieren. Der wäre weg, wenn Sie jetzt eine Änderungsgenehmigung für den oberen Bereich aussprechen.

Diese Bestimmungen sind aber bestandskräftig. Genauso, wie der Betreiber sagen kann, wir stützen uns auf wirksame Genehmigungen, können wir sagen: Und wir stützen uns auf wirksame Bedingungen, Nebenbestimmungen zur Sichtschutzwand. – Sie müssen ja irgendetwas damit machen.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Ich argumentiere jetzt nur mal zum Punkt Lärm. In puncto Lärm würde man, wenn man zu einer Genehmigung kommen würde, natürlich die Immissionsrichtwerte, die in den Auflagenvorschlägen im Gutachten genannt sind, aufnehmen. Genauso bei der Luftreinhaltung.

**RA Kerstin Funk:**

Das ist klar; das ist nicht das Thema. Sie reden an meiner Fragestellung vorbei. Es ist mir ganz klar, dass Sie sagen können, die Werte werden eingehalten.

Nichtsdestotrotz ist eine Genehmigung ein Verwaltungsakt. Er ist bestandskräftig, er ist wirksam, und damit sind es auch die Nebenbestimmungen wie die Sichtschutzwand. Was machen Sie damit? Das kann man widerrufen; man kann es zurücknehmen, man muss Ermessen betätigen, aber man muss irgendetwas damit machen.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Ich glaube, dass niemand von uns an dieser Sichtschutzwand rütteln will. Keine Behörde würde an dieser Sichtschutzwand rütteln wollen.

**RA Kerstin Funk:**

Es wird doch oberhalb abgebaut.

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Ich darf an dieser Stelle kurz das Wort ergreifen: Die Sichtschutzwand ist absolut tabu. Sie findet sich in der bestehenden Genehmigung, steht also fest.

Zu den anderen Nebenbestimmungen: Wenn der Betreiber eine Konsolidierung haben möchte, geht es zum Beispiel zum Thema Staub. Wenn man Stürzen nur bei feuchter Witterung vorschreibt, ist entscheidend, dass das Material feucht ist und nicht die Witterung. Es ist ja nicht zielführend, wenn es nur oberflächenmäßig durchfeuchtet ist und es beim Stürzen staubt. Da muss er notfalls mit Befeuchten nachhelfen.

**RA Kerstin Funk:**

Ich glaube, wir reden aneinander vorbei.

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Das glaube ich auch. Dann konkretisieren Sie die Frage noch mal; dann verstehen wir es vielleicht auch besser. Worauf wollen Sie hinaus?

**RA Kerstin Funk:**

Ich kann diese Nebenbestimmungen gerne mal vorlesen, wie sie in dem Bescheid von 1961 und 1980 dargestellt sind. Wir sind uns doch einig, dass ein Abbau oberhalb der Sichtschutzwand diese Bedingungen, diese schützenden Nebenbestimmungen, nicht mehr einhält. Das liegt in der Natur der Sache. Damit müssen Sie als Behörde ja irgendwie umgehen.

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Tragen Sie bitte vor, was Sie berührt.

**RA Kerstin Funk:**

Ich trage es am besten wörtlich vor. Wir haben im Bescheid vom 23. Oktober 1961 und in der Genehmigung vom 21. Juli 1980, auf die man sich ja heute noch beruft, auch in der Gestalt des Bescheides vom 5. September 1994, diverse Nebenbestimmungen zugunsten der Gemeinde Nußdorf am Inn und ihrer Bürgerinnen und Bürger.

Diese Nebenbestimmungen bestehen, wenn ein wirksamer Genehmigungskern existiert und nicht nichtig ist, auch weiter fort und sind ebenso rechtswirksam. Das sind insbesondere die Ziffern 50, 51, 52 und 54 der Genehmigung aus dem Jahr 1961.

Der Bescheid vom Juli 1980 sagt im Übrigen, dass diese Nebenbestimmungen weiter gelten. Man hat sie also nicht ersetzt, sondern sie gelten weiter.

Nebenbestimmung Nr. 50:

Die Errichtung des Steinbruchs und der Betrieb haben so zu erfolgen, dass der Eingriff in das Landschaftsbild auf ein Mindestmaß reduziert wird.

Nebenbestimmung Nr. 51:

Der Gesteinsabbau muss als Flügelabbau erfolgen, wobei eine verbleibende Sichtschutzwand den Blick in den Steinbruch verwehren muss.

Nebenbestimmung Nr. 52 enthält ins Einzelne gehende Regelungen über die Ausgestaltung der Sichtschutzwand.

Nebenbestimmung Nr. 54 sagt:

Die Durchfahrtsohle des Einschnitts durch die Schutzwand soll nicht mehr als rund 8 m betragen.

Sie ist auf beiden Seiten mit ca. 6 – 8 m hohen Betonseitenwänden und diese verbunden mit einer Betonüberwölbung bzw. Überdachung (Polygon-System) zu schützen. Es muss hierdurch erreicht werden, dass die Gefahr durch Steinschlag und Schneerutsch beseitigt ist und nur ein verhältnismäßig schmaler schluchtartiger Einschnitt entsteht, der eine nur geringe Sicht in den dahinterliegenden Steinbruch gibt.

Der Einschnitt ist oberhalb des Betongewölbes mit Abraum oder Geröll anzufüllen, so dass zumindest ein Teil der Schlucht wie eine natürliche Geröllschicht mit Baumbestand und Strauchwerk wirkt.

Das sind die bisherigen Bedingungen in den alten Genehmigungen, die heute auch noch fortbestehen.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Da habe ich eine Verständnisfrage: Wenn ich Sie richtig verstehe, wollen Sie darauf hinaus, dass wir eine Genehmigungssituation haben, die eine Sichtschutzwand als Nebenbestimmung beinhaltet, die den Blick in den Steinbruch verwehren muss. Wenn man davon ausgeht, dass die Sichtschutzwand den Blick in einen Steinbruch verwehrt, der bis 758 m abgebaut, dann muss eine Sichtschutzwand für einen Steinbruch, der 850 m Höhe erreicht, entsprechend höher sein und entsprechend angepasst werden, bzw. die bestehende Sichtschutzwand ist zu niedrig.

Oder habe ich den Grundgedanken falsch interpretiert?

**RA Kerstin Funk:**

Für mich ist es eine rechtliche Bedingung einer Genehmigung, dass nur so bis zur Sichtschutzwand abgebaut werden darf, weil dieser Belang dermaßen gewichtig war, übrigens auch vom Landratsamt über Jahrzehnte so vertreten, dass darüber hinaus nicht abgebaut werden darf. So hat es ja der VGH auch gesehen. Er wäre sogar noch weiter gegangen und hat gesagt, wir haben vielleicht sogar eine Nichtigkeit.

Aber wenn wir keine Nichtigkeit haben, haben wir zumindest diese Bedingungen, die besagen: Ein Abbau ist nach der bisherigen Genehmigung nur bis 758 m zulässig, schon weil ich nur da die Sichtschutzwand habe. – Das ist ja auch eine rechtswirksame Bestimmung, die hier vorliegt.

Sie können ja sagen: „Neue Genehmigung, neues Glück“. Aber es geht ja auch nur um eine Änderungsgenehmigung. Sie ändern ja nur die bestehende Genehmigung. Was machen Sie denn mit diesen Bedingungen, mit diesen Nebenbestimmungen?

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Darf ich an dieser Stelle mal fragen, warum dann die Gemeinde den Hinweis des VGH nicht aufgenommen hat, beim Landratsamt den Erlass einer weiteren, den verfahrensgegenständlichen Steinbruch betreffenden Stilllegungsverfügung zu beantragen?

**RA Kerstin Funk:**

Wir haben das wirklich mehrfach in diversen Sitzungen erörtert. Das hat auch prozesstaktische Gründe. Wir hatten alles bekommen beim VGH. Die einstweilige Anordnung gilt auch Jahrzehnte. Wir haben gewonnen. Wir hatten keine Veranlassung, in ein Hauptsacheverfahren zu gehen.

Aber es kann jetzt nicht sein, Herr Patzner, dass Sie die Aufgabe, die das Gericht Ihnen quasi vor die Füße gelegt hat, einfach nicht bearbeiten wollen. Das kann nicht sein.

Wenn noch mal ein Klageverfahren notwendig sein wird, werden wir genau so argumentieren. Das muss doch jetzt abgearbeitet werden. Das Landratsamt muss erstens klar sehen: Gibt es eine wirksame Genehmigung? – Das muss vom Landratsamt geprüft werden. Wenn Sie das bejahen, dann gibt es auch bestandskräftige Nebenbestimmungen zugunsten der Gemeinde und der Unterlieger. Dann müssen Sie auch entscheiden, was Sie damit machen, bevor Sie über eine Änderungsgenehmigung an den oberen Bereich gehen. So weit müssten wir rechtlich übereinstimmen.

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Nicht ganz. Die Hausaufgaben des Gerichts haben wir umgesetzt. Wir haben einen Ausführungsbescheid gemacht und genau das umgesetzt, was das Gericht von uns gefordert hat. Die Genehmigungssituation war für das Gericht über 758 m unklar. Darunter hat das Gericht das nicht aufgehoben. Sonst hätte sich der VGH auch anders geäußert.

**RA Kerstin Funk:**

Sie haben den Beschluss umgesetzt; das ist richtig. Aber Sie können doch nicht die maßgeblichen rechtlichen Fragen unbeantwortet lassen, wenn Sie jetzt eine Änderungsgenehmigung erteilen wollen.

Eine Änderungsgenehmigung geht immer nur dann, wenn ich überhaupt eine wirksame Genehmigung habe. Über diese Klippe müssten Sie erst mal springen und sagen: Ja, für uns ist es bestimmt genug; für uns sind die Zweifel des VGH ausgeräumt, weil ...

Wenn Sie so weit sind, haben wir trotzdem noch das Problem, dass wir bestandskräftige Nebenbestimmungen haben, die die Gemeinde Nußdorf schützen, die einen Abbau oberhalb verbieten, zumindest nach ihrem Wortlaut.

Dann müssten Sie – darüber kommt man vielleicht auch hinweg – irgendwelche Gedanken dazu haben: Passt das heutzutage nicht mehr? Warum nicht mehr? Hat man sich früher etwas gedacht, was man sich heute nicht mehr denkt? Welches Ermessen wird hier betätigt? Sie können nicht einfach über eine Änderungsgenehmigung die drittschützenden Nebenbestimmungen aushebeln.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Frau Funk, ich gebe Ihnen absolut recht: Natürlich ist es einer der ersten Schritte, die wir bei einer möglichen Änderungsgenehmigung vorweg prüfen müssen: Haben wir überhaupt eine Genehmigung, die geändert werden kann?

**RA Kerstin Funk:**

Das höre ich heute zum ersten Mal. Gebetsmühlenartig tragen wir das seit Jahren vor. Danke, dass das vom Landratsamt mal gesagt wird. Dafür möchte ich mich wirklich bedanken.

Das habe ich noch nicht gehört. Ich höre nur immer: Wir müssen nur Immissionsschutz prüfen, und mehr prüfen wir eigentlich auch gar nicht. Es ist das erste Mal, dass jemand mal zu erkennen gibt, dass diese Prüfung überhaupt noch stattfinden wird.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Aus meiner Sicht ist dies das erste Tatbestandsmerkmal, das wir für eine Änderungsgenehmigung prüfen müssen. Aus meiner Sicht werden wir das anschauen.

An dieser Stelle möchte ich abschließend noch nichts zum Thema Nebenbestimmungen sagen. Aber wir müssen natürlich die Nebenbestimmungen aus den Bestandsgenehmigungen anschauen und schauen, inwieweit wir sie in eine mögliche weitere Genehmigung aufnehmen, ob sie dafür noch passen, ob sie an einer Stelle modifiziert werden müssen, etwa an Punkten, die Herr Patzner angesprochen hat, die technisch vielleicht überholt sind, und ob da Nebenbestimmungen enthalten sind, die für einen Abbau oberhalb nicht ausreichen. Diese Hausaufgabe nehmen wir auf jeden Fall mit.

**RA Kerstin Funk:**

Gut. Danke.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Ich wollte davor auch schon das Thema aufgreifen, das Frau Funk angesprochen hat. Ich als Anwohner – zunächst habe ich in Überfilzen gelebt, also direkt am Steinbruch, seit einigen Jahren in Nußdorf – werde durch diese Nebenbestimmung, dass der Blick in den Steinbruch durch eine Sichtschutzwand verwehrt werden muss, geschützt. Das impliziert für mich auch, dass eventuelle Lärmquellen, die da auftreten, hinter einer Sichtschutzwand auftreten und dadurch der Schall sich anders ausbreitet.

Es ist mir durchaus bewusst, Herr Huber, dass diese Werte unter einer in der TA Lärm festgelegten Grenze liegen mögen. Aber der Geist der ersten Genehmigung ist sicher der, dass durch die Sichtschutzwand die Anwohner vor diesem Lärm und auch vor dieser landschaftlichen Beeinträchtigung – das kommt aber erst in einem nächsten Punkt – geschützt sind.

Da interessiert mich schon, wenn man eine Erweiterung genehmigt, die klar über dieser Sichtschutzwand ist, und der Bereich ausschließlich über der Sichtschutzwand liegt, wie die Ansicht des Landratsamtes ist.

An die Herren Zallinger und Patzner richte ich die Frage: Es tritt doch da im Falle der Genehmigung für die Anwohner in Überfilzen und Nußdorf eine klare Verschlechterung ein, was den Lärm und dann natürlich auch die Sichtbeeinträchtigung betrifft; aber das ist ja erst in einem späteren Punkt schlagend.

Oder erhalten wir dazu keine Einschätzung von Ihrer Seite? Wird das erst im Genehmigungsverfahren bewertet?

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Ich habe es nicht ganz verstanden. Wiederholen Sie es bitte noch mal?

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Wenn sich der gesamte Erweiterungsbereich über der Sichtschutzwand befindet, befinden sich auch die Lärmquellen, die bei der Arbeit im Steinbruch auftreten, über der Sichtschutzwand. Die Bürger in Nußdorf und die Anwohner in Überfilzen werden durch diese Nebenbestimmung dahin gehend geschützt, dass die Lärmquellen sich hinter einer Sichtschutzwand befinden müssten. Sobald sie sich über einer Sichtschutzwand befinden, sind die Lärmquellen – das hat Herr Moll oder Herr Huber auch bestätigt – lauter, als wenn sie sich hinter der Sichtschutzwand befinden.

Wie bewertet es das Landratsamt, dass im Prinzip die ursprüngliche Genehmigung und diese Nebenbestimmung dadurch ausgehöhlt wird?

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Entscheidend ist immer, was am Immissionsort ankommt. Ob der Lärm hinter der Sichtschutzwand – es heißt: *Sichtschutzwand* – stattfindet oder oberhalb: Entscheidend ist, was am jeweiligen Immissionsort ankommt. Dort darf es nicht zu laut sein.

Es ist Ihnen auch nicht gedient, wenn Sie die Lärmquelle nicht sehen, dafür aber deutlich hören oder der für Ihren Immissionsort maßgebliche Wert überschritten wird. Dann können Sie sagen: Ich sehe es zwar nicht, aber es ist mir zu laut. – Zielführend ist das nicht.

Entscheidend ist, was bei Ihnen ankommt; daran muss man sich orientieren. So sieht es auch das Gesetz vor.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Es ist mir bewusst, dass das Gesetz es so vorsieht. Ich spreche ja von der Nebenbestimmung, die sich speziell auf diese Genehmigung bezieht. Impliziert diese Nebenbestimmung aus Ihrer rechtlichen Bewertung heraus auch, dass eine eventuelle Lärmquelle sich hinter einer Sichtschutzwand befinden muss?

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Wir sind an die TA Lärm gebunden; das ist so. Aber wenn diese Sichtschutzwand nicht mehr als Schallschutzwand für einen Teil aktiv sein kann, dann ist klar, dass gewisse Emissionen vielleicht lauter werden, als wenn sie dahinter wären. Das ist logisch; das lässt sich auch nicht einfach wegdiskutieren.

Es kann durchaus Bereiche geben, in denen es schlechter wird, wenn man weiter nach oben geht. Auf der anderen Seite bin ich natürlich auch weiter weg, wenn es nach oben geht. Aber dass sich etwas ändern kann, wenn die Sichtschutzwand nicht mehr als Schallschutzwand agiert, da gebe ich Ihnen schon recht.



Es entsteht vielleicht manchmal der Eindruck, als säßen im Landratsamt ein paar Leute, die sagen: Wir machen das einfach so, wie wir lustig sind. Weil Nußdorf Nußdorf ist, machen wir es so, und woanders machen wir es anders.

Aber wir sind an die Vorschriften gebunden. Wir sind Beamte. Wir haben alle mal einen Eid geschworen. Da kommen wir nicht raus. Für uns sind die TA Lärm und die TA Luft bindend, auch wenn ich selbst es vielleicht manchmal anders sehe. Ich komme nicht drum herum.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Ich weiß. Aber man muss sich schon vor Augen halten, dass der kleine Teil, den wir besprechen, genau der Teil ist, der über 758 m erweitert werden will.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Das ist schon klar.

**Markus Kreidl (Gemeinde Nußdorf):**

Das ist ja genau der Verfahrensgegenstand. Deswegen hätte mich die Einschätzung des Landratsamtes dahin gehend interessiert. An anderer Stelle, bei der Landschaft, wird das Thema sowieso noch mal kommen. Insofern danke schön.

**RA Kerstin Funk:**

Ich möchte nur ergänzen: Vielleicht kommen Sie mit dem Immissionsschutz bei den Nebenbestimmungen noch irgendwie hin, aber es geht auch um den Orts- und Landschaftsschutz, der im Übrigen für die Gemeinde Teil ihres kommunalen Selbstverwaltungsrechts ist. Nach dem Bundesverwaltungsgericht kann sie sich darauf berufen, in so einer exponierten Lage erst recht. Wir haben eine Nebenbestimmung, die spätestens beim Orts- und Landschaftsschutz in irgendeiner Weise vom Landratsamt zu bearbeiten sein wird.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Diese Thematik werden wir auf jeden Fall dann noch behandeln.

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

An dieser Stelle möchte ich noch mal den Blick auf den Aspekt des Bestandsschutzes lenken, weil der Begriff in meinen Augen hier falsch verstanden oder auch missverständlich verwendet wird. Bestandsschutz bedeutet, dass der Inhaber der Genehmigung sich auf diese Genehmigung berufen kann und sie für ihn zu einem Recht erwächst.

Wenn es Nebenbestimmungen gibt, die zum Schutz von umliegenden Bewohnern existieren, sind sie nach meinem Verständnis von diesem Bestandsschutz nicht grundsätzlich dergestalt umfasst, als man, sollte sich die Sach- oder Rechtslage ändern, nicht eine Änderung der Genehmigung beantragen kann. Das ist auch der maßgebliche Umstand, der jetzt den Prüfungsumfang für das Landratsamt definiert: Das ist nämlich die Sach- und Rechtslage, wie sie sich heute darstellt. Das sind die heutigen Gesetze, Normen und Vorschriften; deren Ein-

haltung ist zu prüfen. Das ist in Bezug auf den Lärm insbesondere die TA Lärm. Das ist der Maßstab.

Wenn sich daraus die Zulässigkeit ergibt, können Sie auch aus einer Genehmigung, die früher erteilt wurde, keinen höheren Schutzstandard oder keine höhere Schutzwürdigkeit für die Bewohner herleiten.

Im Übrigen – auch darauf wollen wir als Vorhabenträger hinweisen – sind die von Ihnen zitierten Bestimmungen so gerade nicht mehr gültig, weil Ziffer V des Bescheides aus dem Jahr 1980 nur insoweit übernommen wurde, wie die im neuen Bescheid festgesetzten Abbaugrenzen und die neue Abbauweise nicht ersetzt wurden.

Gerade die Thematik mit dem Schlitzeinfall etc. ist der Inhalt der 1980er-Genehmigung, dass da die gesamte Gestaltung der Sichtschutzwand modifiziert worden ist. In dieser Form gelten diese Auflagen definitiv nicht fort.

**RA Kerstin Funk:**

Nur noch mal kurz: Von Bestandsschutz habe ich nicht geredet, sondern von Bestandskraft. Der Bescheid ist bestandskräftig geworden, mit diesen Nebenbestimmungen. Das hat mit Bestandsschutz jetzt weniger zu tun, sondern es ist ein Verwaltungsakt; er ist in der Welt und ist auch zu vollziehen.

Der Verwaltungsgerichtshof sieht das übrigens komplett anders. Er hat ausgeführt, dass diese Nebenbestimmungen noch weiter gelten; das steht ja so im Beschluss. Sie haben sich offenbar dafür entschieden, das nicht zur Kenntnis zu nehmen.

Wenn ich einen späteren untergesetzlichen Rechtssatz erlasse, dann gilt das spätere Gesetz – Lex-posterior-Grundsatz – und hebt vielleicht konkludent damit das vorherige, widersprechende auf.

Aber wir haben hier einen Verwaltungsakt. Wenn ich Nebenbestimmungen – das sind auch Verwaltungsakte –, die die Gemeinde und die Unterlieger schützen sollen, durch einen neueren Verwaltungsakt aufhebe, muss ich Ermessen betätigen und mir entsprechende Gedanken machen.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Das hatte ich vorhin ja angekündigt: Das werden wir natürlich auch machen. Das Ermessen müssen wir betätigen, und das werden wir auch tun und entsprechend abwägen.

Herr Engelmann, Sie wollten noch etwas sagen.

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Ich glaube, das ist im Wesentlichen das Gleiche. Das ist ja der Punkt: Ich kann als Antragsteller eine Änderung dieses Bescheides beantragen, und wenn ein Anspruch auf Genehmi-

gung besteht, weil zum Beispiel die Grenzwerte eingehalten sind, ist diese Genehmigung auch so zu erteilen. Das ist dann aber auch keine Ermessensentscheidung mehr.

**RA Georg Dudek:**

Zum Lärmschutz: Sie haben gesagt, Sie haben die Lärmberechnung anhand eines Mischgebietes in Nußdorf vorgenommen.

Das ist falsch. Sie können nicht den ganzen Ort, weil irgendwo Bauernhöfe sind oder Gewerbe betrieben wird, als Mischgebiet einordnen. Der Ort ist nicht in irgendwelcher Form planerisch definiert. Deshalb muss er so definiert werden, wie er vor Ort sich darstellt.

Ein Ort kann sich x-fach und mosaikartig anders darstellen als einfach mit einer Bezeichnung „Mischgebiet“, wie Sie es machen. Der ganze Bereich, der hier erstmalig in Nußdorf betroffen ist, ist reines Wohngebiet. Wenn Sie da eine Inaugenscheinnahme machen, ist das reines Wohngebiet; da ist kein Mischgebiet.

So ein Dorf wird jeweils nach der wirklichen Nutzung eingeordnet und nicht vom Schreibtisch aus. Das heißt also: Wenn Sie die Grenzwerte am Mischgebiet orientieren, fallen Sie auf die Nase. Das ist falsch. Sie müssen, wenn Sie es berechnen, anhand eines reinen Wohngebietes berechnen. Ob da Ihre Berechnungen noch stimmen können, das fragt sich.

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Wie gesagt, einschlägig sind die Einstufungen, die aus einem Bebauungsplan hervorgehen. Im vorliegenden Fall sind keine rechtsgültigen Bebauungspläne aktiv, außer einer Ortsbereichssatzung.

Ich habe mir durchaus ein Bild vor Ort gemacht. Aus meiner Sicht eines Sachverständigen entspricht die Gebietscharakteristik durchaus der eines Dorfgebietes. So wurde es auch in Abstimmung mit dem Landratsamt beschlossen.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Herr Dudek, Sie haben Nußdorf angeführt. Der Gutachter – das sagt Herr Moll völlig richtig – muss immer die nächsten Immissionsorte betrachten. Wenn die Werte bei den nächsten Immissionsorten eingehalten sind, sind sie weiter hinten auch eingehalten. Deswegen hat er die Immissionsorte in Überfilzen betrachtet, und da gibt es keinen Bebauungsplan. Da sagt die TA Lärm ganz klar: nach tatsächlicher Nutzung zu beurteilen. Da ist es als Mischgebiet einzustufen.

Wir sind mit den Werten aber auch weiter unter denen für allgemeine Wohngebiete. Die Berechnung hat auch nichts mit der Einstufung zu tun.

**RA Georg Dudek:**

Die Berechnungen haben Sie ja für Nußdorf dargestellt und nicht für Überfilzen.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Doch, für Überfilzen. Schauen Sie im Gutachten nach; es ist Überfilzen drin.

**RA Georg Dudek:**

Dann müssen Sie eine Berechnung auch für Nußdorf darstellen.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Das muss Herr Moll nicht, weil Nußdorf ja weiter weg ist. Er muss nur die nächsten Immissionsorte betrachten und nicht das, was weit weg ist. Sonst müsste er Brannenburg auch als Immissionsort aufnehmen. Es ist schon völlig richtig, wie Herr Moll es gemacht hat.

**RA Georg Dudek:**

Aber die Auswirkungen des Steinbruches, wo die Himmelsrichtungen vollkommen unterschiedlich sind, können Sie doch nicht in einen Topf werfen.

Wenn Sie einen Immissionsort, der nach Süden gerichtet ist, mit einem gleichsetzen, der nach Westen gerichtet ist, und sagen, das ist dasselbe, muss ich sagen: Na ja.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Die Himmelsrichtung ist nicht entscheidend, Herr Dudek. Entscheidend ist, wie nah die Orte an der Emissionsquelle sind, und da muss man die nächsten betrachten. Das ist der Punkt.

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Ich gehe davon aus, dass Sie mein Gutachten gelesen haben und auch festgestellt haben, welche maßgeblichen Immissionsorte herangezogen wurden. Sie liegen in allen Himmelsrichtungen, und auch die Bichleralm wurde betrachtet.

Alles, was sehr weit weg ist, ist überhaupt nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage. Als maßgebliche Immissionsorte sind die Orte zu sehen, die der Anlage am nächsten stehen. Die liegen in Überfilzen, Riedlberg und die Bichleralm; die wurden alle herangezogen. Sie liegen in unterschiedlichen geografischen Richtungen; ich hatte es eben schon erwähnt. Es wurde hinsichtlich der Meteorologie in alle Richtungen konservativ gerechnet, das heißt in alle Richtungen unter ausbreitungsgünstigen Bedingungen.

Ein wesentliches Kriterium ist auch der Abstand. Das heißt, alle Immissionsorte, die weiter weg sind, unterliegen dort einer geringeren Immission. Da es ein dreidimensionales Geländemodell ist, wurden auch orientierend mal Immissionsorte, die in der Nähe sind, die aber geografisch anders liegen, mit herangezogen. Da waren die Ergebnisse der Berechnungen aber niedriger; daher sind sie auch nicht aufgeführt. Das ist auch nicht notwendig.

**RA Georg Dudek:**

Nach dieser Interpretation bräuchten wir überhaupt keine Sichtschutzwand; sie wäre vollkommen ohne Funktion. Nußdorf soll ja geschützt werden, nicht die Bürger von Überfilzen. Es geht ja auch um Nußdorf. Nach dem, was Sie sagen, ist das vollkommen egal. Da

braucht man im Grunde genommen die Nußdorfer gar nicht zu fragen, Sichtschutzwand hin oder her. Wenn sie eh zu weit weg sind, kann da überhaupt nichts passieren, weder Staub noch Lärm. Dann sind doch die Nußdorfer vollkommen außen vor.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Wir schützen alle, Herr Dudek. Wir unterscheiden da nicht. Sie sagen, die Überfilzener gehören nicht geschützt, aber wir sagen, die Nächsten gehören geschützt. Wir unterscheiden nicht.

**RA Georg Dudek:**

Mit Ihren Lärmberechnungen haben wir schon unsere „guten“ Erfahrungen gemacht.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Das ist schon so lange her, Herr Dudek.

**RA Georg Dudek:**

Die haben noch selten gestimmt.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Das sind olle Kamellen; das ist schon so lange her.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Die Gemeinde wollte noch etwas sagen. – Frau Grandauer oder Frau Funk, ich weiß nicht, wer etwas sagen will.

**Susanne Grandauer (2. BMin Gemeinde Nußdorf):**

Wir wollten nur nachfragen, wann uns das Gutachten von Herrn Moll zugestellt wurde.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Das werden wir in Erfahrung bringen und gleich eine Rückmeldung geben. – Da hinten gibt es noch eine Wortmeldung.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Ich habe eine Frage an Herrn Huber. Ihre Aufgabe ist ja, Menschen zu schützen; so verstehe ich zumindest Ihre Abteilung. Insbesondere jetzt zu Coronazeiten wandern westseitig auf dem Heuberg 50 oder 100 Leute am Tag hinauf, auch unter der Woche. Wie ist es, wenn sie nur 200, 300 m entfernt von diesen Sprengungen vorbeigehen? Sind sie dann auch geschützt, was Immissionen angeht, was Lärmschutz angeht?

Ich glaube nicht, dass ein Wanderer Ohrstöpsel, Ohropax oder sonst etwas dabei hat. Wie geht man damit um? Auch er ist zu schützen.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Der Immissionsschutz stellt auf feste Immissionsorte ab. Er stellt nicht auf bewegliche Dinge, auf Fahrzeuge oder Menschen wie zum Beispiel Wanderer ab. Immissionsort – das ist genau definiert – ist ein normales Wohnhaus, in dem dauerhaft jemand wohnt. Ein Wanderer ist in diesem Sinne für uns kein Beurteilungskriterium. Wir sagen: Da, wo die Leute wirklich dauerhaft wohnen, 365 Tage im Jahr, müssen sie geschützt werden, weil sie nicht wegkönnen. Der Wanderer ist nach Immissionsschutzgesetz nicht als Schutzobjekt zu sehen. Das wird ganz klar unterschieden. Das hat den Grund: Ich weiß ja nicht, wann wer wo geht.

Das Zementwerk Rohrdorf muss natürlich warnen, wenn es Sprengungen gibt, damit niemand durch Steinwurf oder vielleicht auch durch Lärm zu Schaden kommt; das ist klar. Aber das Immissionsschutzgesetz sagt ganz klar: Zu schützen ist der Immissionsort, und der muss fest sein. Das ist ein festes Haus, eine Wohnung oder so etwas.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Wenn ich mit meinem Auto die Straße entlangfahre und eine Bahntrasse kreuze, dann gehe ich auch davon aus, dass irgendein Schutzmechanismus vorhanden ist, der mich warnt: Achtung, es könnte ein Zug kommen. Oder: Wenn der Zug kommt, geht eine Schranke runter. Oder sonst etwas.

In diesem Fall geht der Wanderer unbedarft an diesem Steinbruch vorbei, und plötzlich knallt es. Was sagt man dem Wanderer, wenn er danach einen Hörsturz oder sonst etwas hat? Sie schützen ja nicht nur Gebäude in Nußdorf unten, Sie müssen auch den schützen, der zufälligerweise da vorbeigeht. Er ist erholungssuchend und möchte keinen Schaden abbekommen, wenn er zufälligerweise bei der Sprengung vorbeikommt. Was sagt man ihm?

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Ich kann dem Wanderer, der da vorbeigeht, nur sagen: Das Immissionsschutzgesetz sieht da nichts vor.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Dann geht die Frage an Ihren Juristen: Was sagt der Jurist dem Menschen, der sich hier zufälligerweise bewegt hat und einen Schaden davongetragen hat?

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Wie es Herr Huber gesagt hat: Rein immissionsschutzrechtlich sind wir da tatsächlich raus.

Ich möchte die Frage gerne an den Betreiber weitergeben, wie der Ablauf bei Sprengungen ist. Wie wird das abgewickelt, damit da ein entsprechender Schutz gegeben ist?

**Josef Hellmann:**

Ich will mal versuchen, das aus Sicht eines Sprenggutachters darzulegen.

Ich möchte vorausschicken, dass ich kein Jurist und kein Experte für Schall bin, und ich kann Ihnen nichts zur TA Lärm sagen. Ich kann Ihnen aber sagen, dass um jede Sprengung herum so weit abgesperrt werden muss, dass kein Mensch durch Steinflug zu Schaden kommt. Der übliche Regelbereich dafür beträgt 300 m. Er muss in bestimmten Fällen vergrößert werden und kann auch in bestimmten Fällen verkleinert werden, was hier aufgrund der Örtlichkeiten aber in der Regel nicht nötig ist.

Im Abstand von 300 m halten sich überall in Deutschland Leute auf, die diese Sprengungen ausführen oder in Steinbrüchen arbeiten. Diese Leute haben keine Schäden und bekommen keine Schäden. Ich vermute also – aber, wie gesagt, ich bin kein Experte für die TA Lärm –, dass eine Gefahr für diese Leute, irgendein Knalltrauma, irgendeinen Schallschaden zu erleiden, nicht gegeben ist.

**Dr. Benjamin Geller (Antragstellerin):**

Ich bin für den Steinbruch als Werksleiter verantwortlich. Wir sprengen ja auch schon jetzt. Der Steinbruch ist durch einen Zaun abgesperrt, damit sich im direkten Gefahrenbereich niemand aufhalten kann. Wenn wir Sprengungen durchführen, auch in anderen Steinbrüchen, wo Wanderwege etc. sind, werden sie abgesperrt, sodass da keine Gefährdung entstehen kann.

Es werden Warnschilder in den Bereichen aufgestellt, in denen Publikum vorbeigehen könnte. Aber wir sperren es ja ab.

Wenn eine Sprengung kommen sollte, gibt es ja auch die Warnsignale. Herr Hellmann wird es bestätigen – Sie haben genügend Sprengungen mitbekommen –: Bei einer Entfernung von mehr 300 m wäre mir bei so einer Sprengung eine Lärmbelastung neu, die das Gehört schädigt.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Wenn man als Wanderer von Nußdorf raufgeht und dann auf die breite Forststraße kommt, stößt man plötzlich an das Tor, an den Bauzaun. Dann stehe ich aber schon unmittelbar vor dem Zaun.

Komme ich von oben, vom Heuberg, runter, komme ich in eine ähnliche Situation. Ich bin vielleicht 100 m von dem Bauzaun entfernt, kurz oberhalb.

Jetzt ist meine Frage an den Lärmschutzexperten: Reicht es aus, wenn ich 100 m oder vielleicht 150 m entfernt von dieser Sprengung bin?

**Dr. Benjamin Geller (Antragstellerin):**

Sie sind ja 300 m entfernt. Wir müssen den Bereich mindestens 300 m absperren.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Ja, aber das ist ja momentan nicht mehr gegeben. Der Bauzaun ist direkt unmittelbar an der Zone.

**Dr. Benjamin Geller (Antragstellerin):**

Wenn wir eine Sprengung durchführen, gehen wir die Wege ab und stellen da Leute hin, auch außerhalb des Bauzaunes. Der Bereich wird abgesperrt. Das ist Standard in allen unseren Steinbrüchen und in allen Steinbrüchen, die ich kenne.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Da haben Sie dann schon einige Aufgaben. Der Wanderweg oben ist so unscheinbar. Es gibt auch viele Wanderer, die versehentlich geradeaus zum Bauzaun runtergehen. Da muss meiner Meinung nach einiges getan werden, damit es um diesen Steinbruch herum sicher ist, dass man nicht versehentlich in diesen Bereich kommt. Sie arbeiten ja bis 18 Uhr abends. Mittlerweile ist es um 18 Uhr dunkel. Da kann es schon mal passieren, dass dieser unscheinbare Weg übersehen wird und dass man direkt herankommt.

**Dr. Benjamin Geller (Antragstellerin):**

Aber wir beobachten das sehr genau. Das ist ein Thema, das nicht nur den Heuberg betrifft, sondern alle Steinbrüche. Das wird entsprechend abgesperrt. Ich kenne es gar nicht anders, und wir machen es nicht anders.

In allen unseren Steinbrüchen haben wir in der Vergangenheit, in den letzten Jahrzehnten, nie Probleme gehabt.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Wenn der Wanderer von oben runterkommt, bekommt er einen Warnton, und dann weiß er: Er muss sich die Ohren zuhalten und hoffen, dass nichts passiert.

**Dr. Benjamin Geller (Antragstellerin):**

Er muss sich gar nicht die Ohren zuhalten, weil der Ton nicht so laut ist, dass vom Gehör her etwas passieren kann.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Ist das so?

**Dr. Benjamin Geller (Antragstellerin):**

Herr Hellmann, wie sehen Sie das? Bei 300 m.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Das können auch 200 m sein.



**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Dazu kann ich keine Auskunft geben. Das hängt von einigen Faktoren ab. Das kann ich jetzt nicht beantworten. Es ist auch nicht Aufgabe gewesen, zu überprüfen, ob zufällig ein Wanderer dort beeinträchtigt werden kann.

**Markus Gruber (Gemeinde Nußdorf):**

Dann muss diese Aufgabe das Landratsamt übernehmen.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Das ist tatsächlich ein Punkt. Gut, dass Sie es angesprochen haben. Wir werden das Thema auf jeden Fall noch mal mitnehmen und weiter verfolgen. Danke.

Da hinten gibt es noch eine Wortmeldung.

**Willi Bender (Einwender):**

Mein Name ist Bender; ich bin Einwohner von Nußdorf und ein Schutzobjekt im Sinne von Herrn Huber.

Ich möchte etwas verstärken, was einer meiner Vorredner, Herr Binder, gesagt hat. Als Anwohner stört mich der Lärm, wie er heute ist. Aber er ist erträglich, weil er nicht so häufig vorkommt. Ich falle wohl aus dem Bett, wenn es morgens früh passiert, aber das ist nur relativ selten im Jahr.

Wenn wir jetzt aber über den Lärm sprechen, der von dem Erweiterungsgebiet kommen kann, interessiert mich die Steigerung des Lärms. Wie stark ist der Lärm heute hinter der Sichtschutzwand? Das hat man ja schon gemessen; da gibt es wahrscheinlich historische Daten. Wie hoch ist der Lärm im Erweiterungsgebiet?

Da gibt es zwei Faktoren. Zum einen ist es der Lärm im Augenblick der Explosion, der Steinrutsche, des Baggers, wie auch immer. Wie groß ist der? Zum anderen muss man meiner Ansicht nach die Häufigkeit beachten. Wenn der Abbau in diesem Erweiterungsgebiet zehnfach erfolgt, und man hat zehnmals mehr Explosionen, zehnmals mehr Baggerbewegungen, zehnmals mehr Steinrutschen von Berme zu Berme, dann ist die Frage: Wie ist das in Ihrem Gutachten berücksichtigt worden, nicht nur der einmalige Lärm, beispielsweise einer Explosion, sondern wenn das zehnmals mehr im Jahr geschieht?

Für mich wird der Störfaktor auf das Zehnfache steigen. Das ist von der Stärke und von der Häufigkeit her. Man muss die Häufigkeit mit berücksichtigen. Haben Sie das in Ihrem Gutachten getan?

Das Zweite neben dem Lärm ist der Staub. Heute kann ich beobachten, dass der Staub oft im Rahmen dieses grässlichen Loches, also im Steinbruch, mehr oder minder hängen bleibt.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Herr Bender, ich darf Sie ganz kurz unterbrechen. Das Thema Staub werden wir auf jeden Fall nachher gleich noch besprechen. Es ist zielführend, wenn wir erst das Thema Lärm abschließen und dann zum Thema Staub kommen.

**Willi Bender (Einwender):**

Gut, okay. Wenn Sie mich nachher noch mal zu Wort kommen lassen.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Selbstverständlich.

**Willi Bender (Einwender):**

Ich kann nur sagen: Ich fühle mich gestört. Die Erwartung ist, zehnfach mehr gestört zu werden. Dann habe ich natürlich Probleme mit Ihren Richtwerten, Herr Huber, ob das im Endeffekt so stimmen wird.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Herr Moll, können Sie zu dem Thema Häufigkeit etwas sagen? Können Sie etwas dazu sagen, wie sich durch die Erweiterung die Lärmbelastung im Vergleich zum Bestand steigert?

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Erst mal grundsätzlich: Die TA Lärm beschreibt zwei Beurteilungszeiträume. Der eine ist der Tagzeitraum von 6 bis 22 Uhr, das andere der Nachtzeitraum von 22 bis 6 Uhr. Der Betreiber betreibt den Steinbruch nur tagsüber; das heißt, es gelten auch nur die Richtwerte für den Tagbereich. Der Nachtbereich ist strenger anzusetzen – logischerweise: Nachts wollen die Menschen schlafen, also soll es da auch ruhiger sein.

Nach TA Lärm wird immer ein Tag betrachtet. Das heißt, es wird nicht der Lärm innerhalb eines Jahres betrachtet, sondern der Lärm innerhalb eines Tages. Entscheidend dabei ist die Einwirkdauer der Geräusche. Die Einwirkdauer der Geräusche wurde in den Prognosemodellen durchgängig angesetzt, nicht über den gesamten Tagzeitraum, sondern entsprechend der Antragstellung. Das heißt, es ist ein zeitgleicher Betrieb; so kann man es übertragen sehen. Es wird der Radlader oben betrieben, das heißt auch oberhalb der 758 m bzw. in dem neuen beantragten Bereich, und zeitgleich gibt es einen Dumperfahrbetrieb.

Diese Geräusche werden alle zeitgleich über eine gewisse Einwirkdauer der Geräusche angesetzt. Darauf basiert die Berechnung. – Ich hoffe, das beantwortet Ihre Frage.

**Willi Bender (Einwender):**

Sie haben Bezug genommen auf eine Einwirkdauer einer Explosion, einer Steinrutsche, einer Baggerbewegung. Aber wenn zehnmals mehr abgebaut wird, müssen Sie ja die zehnfache Zeit nehmen, und dann können Sie unter Umständen zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen.

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Wie gesagt, die Einwirkdauer ist pro Tag. Das heißt, die Geräusche werden jeden Tag angesetzt. Der Steinbruch wird meines Wissens nicht jeden Tag über die gesamte Beurteilungszeit betrieben. Die Geräusche werden aber nach gängiger Norm jeden Tag so angesetzt, unabhängig davon, ob der Anlagenbetrieb läuft oder nicht. Es wird so beurteilt, als seien jeden Tag Sprengungen, an jedem Tag Radladerbetrieb und normaler Anlagenbetrieb.

**Willi Bender (Einwender):**

Verstehen Sie, dass die Geräuscheinwirkung, wenn der Abbau zehnmal stärker ist, auch zehnmal stärker sein wird, nicht immer im Augenblick, sondern über die Gesamtzeit eines Jahres zum Beispiel?

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Es gibt nur einen Radlader. Es gibt nicht auf einmal zehn Radlader. Es gibt nur diesen einen Radlader, der über eine bestimmte Einwirkzeit betrieben wird. Oder in Bezug auf die Sprengungen: Es gibt nicht zehn Sprengungen an einem Tag. Es gibt diesen einen Radlader, diesen einen Bagger, und der wurde entsprechend angesetzt.

**Willi Bender (Einwender):**

Mit dem einen Bagger können Sie nicht das Zehnfache abbauen. Entweder steht der eine zurzeit relativ oft still, sodass er zehnmal mehr eingesetzt werden kann. Aber dann wird er mehr Lärm machen. Es geht mir darum, dass mehr Lärm ist, über das ganze Jahr gesehen. Statt dass Sie zum Beispiel zehn Explosionen haben, haben Sie dann hundert Explosionen. Die hundert Explosionen mal ihrer Einwirkungszeit ergeben eine entsprechend höhere Störung.

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Wie gesagt: Die einschlägigen Beurteilungskriterien beziehen sich auf einen Tag. Es gibt in diesem Sinne nicht zehnmal mehr, weil es auf einen Tag heruntergebrochen wird.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Wenn ich noch etwas zu den Richtwerten sagen darf – Herr Binder, Sie haben dazu vorhin auch eine Frage gehabt –: Die Richtwerte werden von der TA Lärm vorgegeben. Da sind wir gebunden. In der TA Lärm ist unterschieden zwischen den einzelnen Gebieten, Mischgebiet, Wohngebiet usw. Da gibt es einen Tag- und einen Nachtrichtwert. Da muss man den richtigen Richtwert nehmen, aber da sind wir gebunden. Da können wir nicht frei entscheiden. Wenn es keinen Bebauungsplan gibt, wie in Überfilzen, ist die tatsächliche Nutzung zu betrachten, und danach ist es ein Mischgebiet.

Da sind uns die Hände gebunden; da können wir nicht frei entscheiden. Das sind nicht meine Richtwerte; sie sind einfach gesetzlich vorgegeben. So weit bin ich noch nicht, dass ich eigene Richtwerte machen könnte.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Das ist tatsächlich eine Thematik, zu der man an dieser Stelle vielleicht etwas klarstellen muss: Wir sind hier im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bzw. im Rahmen einer wesentlichen Änderung. Der Steinbruchbetreiber hat laut Gesetz einen Anspruch auf eine Genehmigung, wenn die entsprechenden Grenzwerte eingehalten sind.

Genau das prüfen wir, und nur das können wir prüfen. Diesen Maßstab muss der Steinbruchbetreiber einhalten. Sobald diese Grenzwerte eingehalten sind – das TÜV-Gutachten ist zu dem Ergebnis gekommen, dass die Grenzwerte eingehalten werden –, ist ein Anspruch, zumindest was diesen Punkt angeht, gegeben.

Es ist tatsächlich so, wie es Herr Huber gesagt hat: Da sind uns die Hände gebunden. Wir können es nicht anders machen; wir können wirklich nur vergleichen: Ist der Grenzwert eingehalten? Wenn er eingehalten wird, dann können wir an dieser Stelle einen Haken setzen.

Das kann natürlich in Ihrem konkreten Beispiel dazu führen, dass sich die Häufigkeit erhöht. Aber der Grenzwert an sich bleibt trotzdem eingehalten.

Wir machen an dieser Stelle für ungefähr zehn Minuten eine Pause und machen danach mit dem Thema Lärm weiter.

(Unterbrechung von 15:26 bis 15:39 Uhr)

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Wir setzen den Termin fort. Gibt es noch weitere Wortmeldungen zum Thema „Lärm durch Sprengung, Abbau und Gesteintransport“? – Herr Kottmann, bitte.

**Ulrich Kottmann (Einwender):**

Zur Klarstellung: Meine Frage bezieht sich nicht unmittelbar auf diese Themen, sondern ist eine Nachfrage zu dem, was ich vor ca. 30 Minuten gehört habe.

Da hatten wir ein kurzes juristisches Schattenboxen. Frau Funk hat Ihnen die Aussage entlockt, dass Sie erst noch feststellen müssten, ob eine Genehmigung vorliegt. Da ist meine Frage: Warum macht man das jetzt? Warum macht man das nicht am Anfang bei einer beantragten Erweiterung? Warum nach eineinhalb bis zwei Jahren?

Herr Engelmann hat gesagt: Selbstverständlich lässt der Betreiber sich an aktuellen Normen messen, wenn es zu dieser Erweiterung kommt. Das war im Zusammenhang mit Immissionsschutz.

Sie können ja nicht Cherry-Picking betreiben oder Rosinen klauben, auf Deutsch. Gelten die aktuellen Normen dann auch für Artenschutz, Alpenplan, Landesentwicklung und all diese Themen, die übrigens auch, so scheint es mir, Frau Els alle dem Immissionsschutz zur Prüfung aufgetragen hat? Das entnehme ich der Pressemitteilung des Landratsamtes von heute.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Zu Ihrer ersten Frage möchte ich klarstellen, falls das missverständlich übergekommen ist: Ich gehe nach aktuellem Stand davon aus, dass wir eine rechtskräftige Genehmigung haben, auf deren Basis wir eine wesentliche Änderung eventuell genehmigen können. Das ist jetzt alles in der Prüfung.

Was ich zu Frau Funk gesagt habe, ist, was abgeprüft werden muss, um einen rechtskräftigen Bescheid bekommen zu können. Dazu ist die Frage zu behandeln: Besteht eine rechtskräftige Genehmigung, die man ändern kann, oder nicht?

Aber wir steigen nicht jetzt erst in diese Prüfung ein. Wir gehen aktuell von einer rechtskräftigen Genehmigung aus, und damit müssen wir uns natürlich auseinandersetzen.

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Die andere Frage ging an mich. Natürlich prüfen wir den Erweiterungsbereich, den wir jetzt beantragt haben, vollumfänglich nach aktuell geltendem Recht, auch nach aktuellem Alpenplan C; etwas anderes habe ich nie behauptet.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Das wäre auch ein Punkt, den wir von der Genehmigungsbehörde klar beantworten müssen: Natürlich werden im Rahmen der jetzt beantragten Genehmigung die aktuell geltenden Normen geprüft und auch abgearbeitet. Da erfolgt so gesehen tatsächlich kein Cherry-Picking.

Gibt es zum Thema Lärm noch Wortmeldungen? – Herr Ringler.

**Alfred Ringler (Gemeinde Nußdorf):**

Ich möchte kurz auf eine Bemerkung eingehen, Herr Zallinger, die Sie vor ungefähr einer halben Stunde im Zusammenhang mit der Lärmschutzwand eingestreut haben: Man müsste die Lärmschutzwand erhöhen, um den Auswirkungsbereich des neuen Abbaubereichs zu neutralisieren.

Ich möchte feststellen: Eine Erhöhung – da sind wir uns alle einig – ist sicher nicht möglich. Konsequenz: Die Nebenbestimmungen der Erstgenehmigung, die bis heute gelten, sind durch den neuen Abbaubereich nicht einhaltbar.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Um es klarzustellen: Ich hatte an dieser Stelle versucht, wiederzugeben, wie ich Frau Funk verstanden hatte. Das war nicht das, was ich in diesem Moment dazu sagen wollte. Das Thema müssen wir natürlich prüfen und abarbeiten.

Herr Moll, Sie möchten noch etwas sagen.

**Tobias Moll (TÜV Süd):**

Vielleicht ist es nicht ganz rübergekommen: Betrachtet wurde vom Lärmschutz her ausschließlich der Bereich der Neugenehmigung bzw. der Änderung. Das heißt, die Baggerarbeiten wurden oberhalb dieser 758 m angesetzt, meines Wissens dann auch oberhalb dieser Sichtschutzwand. Den Lärm betreffend ist das ein konservativer Ansatz.

Die Geräusche können eigentlich nur nach unten gehen, weil sich mit der Zeit in diesem Steinbruch nach unten gearbeitet wird. Das heißt, die Geräuschbelastung wird dann geringer als aktuell prognostiziert.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Sie haben gerade erklärt, dass der Änderungsgenehmigung der bestehende Bescheid als Grundlage dient. Ist das so zu verstehen, dass der bisher geltende Bescheid bis zur Höhe von 758 m gilt?

Inkludiert der Bescheid auch den ersten Bescheid von 1961?

Wenn das so ist: Welche Grundlage hat dann das Raumordnungsverfahren von 1960? Das Raumordnungsverfahren von 1960, auf dem ja alles aufbaut, soll nach wie vor gelten; das hat die Regierungspräsidentin ja mitgeteilt.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Herr Lintzmeyer, wir sind beim Thema Lärm.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Sie haben vorhin geäußert, dass die Änderungsgenehmigung auf dem bestehenden Bescheid beruht. Meine Zwischenfrage ist: Was ist der genehmigte Bescheid?

Das hat jetzt mit Lärmschutz nichts zu tun, sondern das ist nur eine Nachfrage zu Ihrer Äußerung, dass die Änderungsgenehmigung sich auf den geltenden Bescheid bezieht.

Jetzt will ich von Ihnen nur wissen: Was ist im bestehenden Bescheid alles beinhaltet? Das ist eine Erläuterungsfrage.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Diese Erläuterung, die Sie gerne von mir hätten, werden Sie an dieser Stelle jetzt nicht bekommen.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Sie wissen also gar nicht, welcher Bescheid gilt.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Doch, ich weiß sehr wohl, welcher Bescheid gilt.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Ja, dann sagen Sie es doch!

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Herr Lintzmeyer, ich habe es Ihnen gerade gesagt: Wir reden gerade über das Thema Lärm. Ich habe vorhin eine ganz kurze Abweichung davon gemacht. Wir sind seit heute früh 9 Uhr am Erörtern, und wir verzetteln uns immer wieder in Nebenkriegsschauplätzen.

Ich möchte an dieser Stelle weitermachen mit dem Thema Lärm, damit wir dieses Thema irgendwann abschließen können, damit wir heute irgendwann zu einem Ende kommen.

**Dr. Klaus Lintzmeyer (Verein zum Schutz der Bergwelt):**

Herr Zallinger, wenn Sie uns hier mitteilen, dass der Änderungsbescheid auf dem bestehenden Bescheid beruht, dann müssen Sie doch wissen, welchen Bescheid Sie eigentlich meinen, und das ist meine Frage.

Wenn Sie sagen, Sie können jetzt nicht sagen, welcher Bescheid das ist, dann ist das wie im Kindergarten.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Das ist Ihre Ansicht. – Gibt es an dieser Stelle noch weitere Wortmeldungen zum Thema Lärm in dem Sinn, wie es in dem formularartigen Einwendungsschreiben vor allem formuliert ist? – Frau Grandauer.

**Susanne Grandauer (2. BMin Gemeinde Nußdorf):**

Herr Huber, Sie haben gesagt, dass für den Abbau über 758 m praktisch nur noch die Richtwerte nach der TA Lärm gelten. Es ist in der Genehmigung von 1980 erwähnt, dass der Abtransport des Gesteins zum Zementwerk in Rohrdorf über die südlich von Nußdorf angelegte Umgehungsstraße zu erfolgen hat. Dabei sind nach Möglichkeit nur geräuscharme Fahrzeuge zu verwenden.

Wenn Sie jetzt sagen, über 758 m gilt nur noch der Richtwert der TA Lärm: Ist dann auch diese Nebenbestimmung nichtig, weil ja diese Lärmwerte der TA Lärm – –

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Darf ich kurz für den Vorhabenträger sprechen? – Die Einhaltung dieser Auflage wird auch für den Erweiterungsbereich **zugesagt**.

**Susanne Grandauer (2. BMin Gemeinde Nußdorf):**

Danke.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Das sind zwei verschiedene Paar Stiefel. Das eine ist der Lärm, der nur vom Anlagengrundstück ausgeht. Da gilt die TA Lärm; die gilt nur für den Anlagenlärm, also alles, was auf dem Anlagengelände passiert.

Das andere ist eine Nebenbestimmung zu einer öffentlichen Straße. Dazu haben wir gerade gehört, dass sie weiter gelten soll.

**Susanne Grandauer (2. BMin Gemeinde Nußdorf):**

Wunderbar. Das steht jetzt so im Protokoll. Passt. Sehr gut. Danke schön.

Dann darf ich vielleicht noch daran erinnern, dass wir immer noch nicht wissen, wann uns das Gutachten vom TÜV zugestellt wurde.

**Reinhard Patzner (LRA Rosenheim):**

Ich musste feststellen, dass es Ihnen leider nicht zugestellt wurde. Wir werden das aber umgehend nachholen.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Gibt es zum Thema „Lärm durch Sprengung, Abbau und Gesteintransport“ noch weitere Wortmeldungen? – Das ist nicht der Fall. Dann möchte ich diesen Themenkomplex schließen und zum Themenkomplex „Eigentumsbetroffenheit durch Steinschlag, Felsstürze und Staub, Schmutz, Erschütterung und Lärm in Überfilzen“ kommen; den Lärm hatten wir allerdings schon behandelt.

Gibt es dazu Vorträge der Einwenderinnen oder Einwender? Möchte jemand etwas dazu sagen? – Herr Dudek.

**RA Georg Dudek:**

Das wesentliche Kriterium bei Prof. Lössl in Überfilzen ist die Befürchtung, dass ein Felssturz droht und über den Betrieb des Steinbruchs überhaupt erst möglich gemacht wird. Das haben wir umfangreich vorgetragen. Das hängt jetzt aber auch wesentlich an der Beurteilung und an der Problematik des Sprenggutachtens.

Dass die Möglichkeit eines Felssturzes besteht, aus welchen Ursachen auch immer, dürfte wohl nicht bestritten worden sein. Diese Bedrohung in Überfilzen möchte ich noch mal hier zum Thema machen; sie besteht.

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Ich darf noch einmal darauf hinweisen, dass der Gutachter Prof. Thuro klargestellt hat, dass er für Steinschläge aus dem Steinbruch selbst keine Gefahr sieht – das hat er auch so zu Protokoll gegeben – und dass er für Steinschläge, die aus dem Umfeld des Steinbruchs herühren, keine relevante Veränderung der Gefahrenlage sieht. Das waren die Erkenntnisse,



die ich hatte. Insofern kann ich Ihre Behauptung, die Sie gerade aufgestellt haben, nicht so im Raum stehen lassen.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Gibt es weitere Wortmeldungen zu diesem Themenbereich? – Herr Bender.

**Willi Bender (Einwender):**

Nach dem heutigen Zustand bei Explosionen wird ein großer Teil des entstehenden Staubs von diesem grässlichen Loch, abgeschlossen vor allem nach vorne von der Sichtschutzwand, aufgefangen. Nur ein Teil wird vom Wind weitergetragen.

Jetzt soll weiter oben abgebaut werden, weit oberhalb der Sichtschutzwand. Da kann der Wind sehr viel besser zugreifen. Die Staubwolken, in einem größeren Ausmaß, werden weiter und intensiver weggetragen.

Es gibt von Prof. Lössl eine Bildfolge von Aufnahmen, die zeigen, wie diese Wolke nach oben geht und dann seitlich Richtung Nußdorf weitergetragen wird. Die Staubwolken kommen von niedriger Höhe. Jetzt kommen wir von 100 oder 200 m höheren Ausgangspunkten; sie werden also weiter getragen und bei mehr Wind auch schneller getragen.

Nußdorf und gerade die Anwohner der ersten Straßenzeile werden also im Vergleich zur Vergangenheit bei Erweiterung des Gebietes in Zukunft von solchen Staubwolken mehrfach betroffen sein.

Für uns persönlich – meine Frau hat Asthma – ist das eine sehr unangenehme Situation. Wir wissen noch nicht, wie es sich auswirken wird. Aber die Aussicht auf eine Erweiterung des Gebietes und Staubwolken von weiter oben gefallen uns auf keinen Fall.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Vielen Dank, Herr Bender. – Möchte der Betreiber zu diesen Ausführungen etwas sagen?

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Ich glaube, der Kern der Frage zielt auf die Staubbelastung ab, die gutachterlich geprüft wurde. Insofern möchte ich erst mal Herrn Huber das Wort geben, wenn das in Ordnung ist; der Gutachter ist ja leider nicht anwesend.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Ich hatte es heute früh gesagt: Herr Plendl vom TÜV Süd, der dieses Thema gutachterlich betreut hat, ist leider kurzfristig nicht da. Dementsprechend wird Herr Huber, der das Gutachten des TÜV Süd auf Plausibilität geprüft hat, dazu jetzt etwas sagen.

**Helmut Huber (LRA Rosenheim):**

Zu Staubbelastungen gibt es vom TÜV eine Prognose. Das läuft ähnlich wie beim Lärm. Ich habe als Grundlage hier natürlich nicht die TA Lärm, sondern die TA Luft. Da ist klar vorge-

geben, wie ich bei der Staubimmission vorgehen muss. Ich muss mir zunächst überlegen: Welche konkreten Quellen habe ich?

In diesem Fall hat der TÜV das Bohren der Sprenglöcher, Sprengvorgänge, Transportvorgänge, das Verstürzen, Umschlag des Materials und Fahrverkehr innerhalb des Steinbruchs und die Verladung des Materials als Emissionsvorgänge betrachtet und hat dann mit einem Rechenmodell – das ist ziemlich kompliziert – eine Ausbreitungsrechnung gemacht. Es gibt in der TA Luft speziell Immissionswerte, die zur Beurteilung, ob eine schädliche Umwelteinwirkung auftritt oder nicht, einschlägig sind. Da haben wir wieder diesen unbestimmten Rechtsbegriff, der durch die TA Luft konkretisiert wurde.

Das war ziemlich kompliziert, weil man kein flaches Gelände hat. Dadurch, dass ich am Berg bin, ist der Rechenvorgang ziemlich kompliziert durchzuführen. Er ist in Abstimmung mit uns durchgeführt worden; Herr Plendl ist da sehr erfahren und macht das auch schon ziemlich lang.

Die Immissionsorte sind dieselben wie beim Lärm; da wurde auch unter anderem die Bichleralm mit berücksichtigt. Die Ergebnisse sind – das TÜV-Gutachten wird ja auch der Gemeinde, wie wir gerade gesagt haben, zugestellt –: Immissionsseitig tritt natürlich Staub auf. Natürlich entsteht bei diesen ganzen Vorgängen Staub. Natürlich wird auch Nußdorf von Staub belastet. Aber die Frage ist immer: Wie viel? Ist es zu viel? Oder ist es nicht zu viel? Ist es im grünen, gelben oder roten Bereich?

In diesem Fall kommt der TÜV durch sein Prognosemodell zur Auffassung, dass die Immissionswerte nach TA Luft an den Immissionsorten in Überfilzen eingehalten werden können.

So weit in Kurzfassung das Ergebnis der Prognose des TÜV. Das misst man auch nicht, genauso wie beim Lärm, sondern da gibt es Emissionsmodelle der einzelnen Vorgänge, und aufgrund der Ausbreitungsrechnung kommt man zu einem Immissionswert. Wir machen Immissionsschutz. Der Arbeitsschutz ist dafür verantwortlich, was im Steinbruch ist; das interessiert uns als Immissionsschützer weniger. Für uns ist entscheidend: Wie viel Staub kommt am nächsten Immissionsort an? Ist das im Bereich des Erträglichen, das heißt unter der Schwelle schädlicher Umwelteinwirkungen, ja oder nein?

Der TÜV kommt zu dem Ergebnis, dass wir hier unter der Schwelle schädlicher Umwelteinwirkungen sind.

Wir prüfen natürlich diese Gutachten auf Plausibilität. Wir können das gar nicht nachrechnen, weil das Equipment dafür bei uns nicht vorhanden ist. Da muss wirklich ein Spezialist heran, der nichts anderes macht als diese Immissionsprognosen.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Gibt es dazu Fragen oder noch weitere Wortmeldungen? – Herr Prof. Thuro.

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Ich möchte auf den Vortrag von Herrn Dudek noch eine Antwort geben. Schon während des Tages kamen immer wieder Rückfragen in Richtung einer großräumigen Abklärung der Naturgefahrensituation in dem Raum um den Steinbruch, was ja der BUND Naturschutz gefordert hat. Daher möchte ich gerne ein kurzes Statement abgeben und mich dabei aus dem Fenster lehnen, weil das zumindest nicht meine gutachterliche Tätigkeit hier in dem Fall betroffen hat, weil ich mich, wie Herr Engelmann richtig gesagt hat, auf den Steinbruchbereich und gegebenenfalls die Einflussnahme auf die Bichleralm konzentriert habe, wozu ich dezidiert aufgerufen war.

Ich arbeite schon seit rund 20 Jahren im Naturgefahrenbereich, seit ich rund sechs Jahre in der Schweiz gewesen bin und es dort mit dem Schweizer System des Naturgefahrenmanagements und der Risiko- und Gefahrenanalyse gelernt habe. Ich habe seither ungefähr 15 Doktorarbeiten auf diesem Gebiet betreut und habe, seit ich wieder in Deutschland bin, seit 2004, diese Arbeiten betreut, noch viel mehr Diplom- und Masterarbeiten; irgendwann haben wir auf das Mastersystem umgestellt.

Ich war von Anfang an, als Herr Dr. Andreas von Poschinger die Gefahrenhinweiskartierung in das Kartensystem des damaligen Geologischen Landesamtes und späteren Geologischen Dienstes des Landesamts für Umwelt eingeführt hat, mit dabei. Wir haben mit einer großen Anzahl von Abschlussarbeiten auch bei der Gefahrenhinweiskartierung mitgeholfen. Wir waren bei vielen Kartenblättern und kleinen Gewerken dabei.

Ich habe erst jüngst im Bereich von Berchtesgaden und Traunstein eine Dissertation zum Naturgefahrenmanagement extra auf den bayerischen Straßen betreut; es ist erfolgreich zum Abschluss gekommen. Das war meine letzte Arbeit auf diesem Gebiet. Momentan arbeiten wir mit zwei Doktoranden an einem Frühwarnsystem in Kolumbien.

Ich glaube, ich verfüge wirklich über entsprechende Erfahrung auf diesem Gebiet. Ohne dass ich diesen Bereich persönlich in zwei Jahren kartiert oder mit Geologen aufgenommen habe, glaube ich, sagen zu können, dass wir von unserem Standpunkt aus und vor dem Hintergrund dessen, was wir derzeit wissen, mit einer großen Sicherheit, wenn auch nicht mit letzter Sicherheit, davon ausgehen können, dass so ein Steinbruchbetrieb, wie wir ihn jetzt hier betrachten, keinen Einfluss auf die Naturgefahrensituation oberhalb hat, weder auf die oberflächennahen Rutschungen noch auf größere oder kleinere Felsstürze aus den Wänden oberhalb, weil das ein viel zu geringer Einfluss auf so relativ große Felsen ist.

Auch wenn Sie beispielsweise verlangen würden, dass noch mal ein Gutachter sich dransetzt, gebe ich Ihnen Brief und Siegel: Er würde nichts anderes herausbringen, auch wenn noch mal zwei Jahre darüber gearbeitet würde.

Ich habe ja schon ausgeführt: Wenn man versucht, das wissenschaftlich korrekt mit Messsystemen nachzuweisen, wird man immer wieder die Diskussion haben: Kann ich den

Nachweis überhaupt führen? Sind das zufällige Zusammenhänge, oder sind es echte Zusammenhänge?

Die Wahrscheinlichkeit, dass Sie in Inklinometern, in Crackmetern, in Oberflächenmesssystemen einzelne Sprengungen überhaupt sehen werden, ist sehr gering und würde den Aufwand, den man da betreiben müsste, auch den finanziellen Aufwand – da reden wir von Millionen Euro Messeinrichtung –, niemals lohnen.

Wenn ich so ein Forschungsprojekt vorschlagen würde, würde mich die DFG wieder heim schicken und sagen: Nein, nicht mit uns. Die Wahrscheinlichkeit, dass da irgendetwas Wertbares herauskommt, würden andere Gutachter sagen, ist so gering, dass der Thuro dafür kein Geld kriegen würde.

Das wollte ich gerne noch loswerden, weil ich mir nicht vorstellen kann, dass da eine Nachweisführung möglich ist, ziemlich egal, mit welchem Aufwand.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Vielen Dank für Ihre Ergänzungen. Wir hatten das Thema aber an sich abgeschlossen. Danke trotzdem.

Ich möchte an dieser Stelle, weil wir sonst nie zu einem Ende kommen werden, mit dem Thema „Gefahr durch herumfliegende Steine“ im Rahmen von Sprengungen weitermachen, das als Einwendung geäußert worden ist.

Ist hier jemand von Einwenderseite anwesend, der zu diesem Thema etwas sagen will? Andernfalls möchte ich die Thematik an den Antragsteller bzw. an den Gutachter weitergeben und fragen, ob eine solche Gefahr vorliegt. – Eine Wortmeldung der Einwender sehe ich nicht. – Möchte der Antragsteller selbst etwas dazu sagen?

**RA Martin Engelmann (Antragstellerin):**

Wir hatten die Einwendung so interpretiert, dass es da um Steine ging, die im Zuge der Sprengung herumfliegen. Da sind die sprengtechnischen Sicherheitsvorkehrungen maßgeblich. Da möchte ich Herrn Hellmann bitten, zu wiederholen, was er zu diesem Thema heute schon gesagt hat.

**Josef Hellmann:**

Herr Dr. Geller hat eben auch schon etwas dazu gesagt. Es gibt dazu ein Regelwerk. Früher waren das Bestimmungen der Berufsgenossenschaften; seit einigen Jahren ist es eine staatliche Richtlinie, die Technische Regel Sprengarbeiten, SprengTR 310. Sie beschäftigt sich auch mit Maßnahmen zum Schutz gegen Steinflug, zum Schutz der Nachbarschaft und zum Schutz der Beschäftigten. Da werden Radien genannt, die einzuhalten sind.

Von diesen Radien kann man abweichen, wenn es gute Gründe dafür gibt. In der Regel wird man das nur tun, wenn es zwingend notwendig ist. Wie Herr Dr. Geller schon sagte: Hier

wird entsprechend abgesperrt und damit sichergestellt, dass niemand durch Steine betroffen wird.

Ich glaube, ich habe einen Einwand gelesen, dass vor sehr langer Zeit mal ein Stein irgendwo über größere Bereiche geflogen ist. Dazu lässt sich natürlich im Nachhinein jetzt nichts mehr sagen.

Früher war die Sprengtechnik eine völlig andere als heute. Früher wurde vielfach mit sogenannten Kammerminen gearbeitet. Das heißt, es wurden kleine Stollen in den Berg getrieben. Am Ende des Stollens wurde in 30 bis 50 m Tiefe im Berg eine Kammer aufgefahren, mit mehreren Tonnen Sprengstoff gefüllt, und damit wurden einige Hunderttausend Kubikmeter Gestein auf einen Schlag gelöst.

Das ist in keiner Weise mit der heutigen Sprengtechnik zu vergleichen, wo Bohrlochsprengungen mit definierten Vorgaben und Seitenabständen stattfinden und wo insbesondere in den letzten 15, 20 Jahren sehr gute und sehr präzise Vermessungssysteme zur Vermessung von Wänden und Bohrlöchern und EDV-Systeme eingesetzt wurden, um das zeichnerisch darzustellen und damit auch zu erkennen: Wie viel Gebirge habe ich tatsächlich vor meinem Bohrloch? Da hat sich in den letzten Jahren sehr viel getan.

Auch aufgrund der großen Abstände, die wir hier haben – das nächste Haus ist 705 m entfernt –, sehe ich die Gefahr des Steinflugs nicht.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Möchte dazu jemand eine Frage stellen? – Das sehe ich nicht. Dann schließen wir diesen Themenkomplex

Ich möchte zum letzten Themenkomplex kommen: Gefährdung der Sichtschutzwand durch den Abbau und Gefährdung durch Arbeiten.

Ist der Einwender anwesend, der diese Einwendung erhoben hat, und möchte etwas sagen?

Wichtig bei diesem Thema ist aus meiner Sicht, dass die Gefährdung der Sichtschutzwand konkret durch den Abbau oder durch Arbeiten vorliegen muss.

Herr Prof. Thuro, können Sie zu dieser Fragestellung etwas sagen? Besteht da eine Gefahr für die Sichtschutzwand?

**Prof. Dr. Kurosch Thuro:**

Es ist klar, dass sie nicht angetastet werden darf und soll. Nach unserem Dafürhalten besteht keine Gefahr, dass durch die Bauarbeiten eine Gefährdung erfolgen würde.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Gibt es dazu Fragen oder Anmerkungen? – Das sehe ich nicht. Dann können wir diesen Themenbereich an dieser Stelle abschließen.

Aufgrund der fortgeschrittenen Zeit und nachdem wir heute Vormittag sehr intensiv diskutiert haben, möchte ich den Erörterungstag heute schließen.

Wie ich heute früh angekündigt hatte, wird eine nochmalige öffentliche Bekanntmachung durch das Landratsamt erfolgen, in der alle weiteren Termine bekannt gemacht werden. Wir werden versuchen, das auf jeden Fall diese Woche noch zu machen.

Für Ihre Planung – ich hatte es schon gesagt –: Der nächste Termin wird der 23.11. sein. An diesem Tag werden wir mit Naturschutz beginnen. Weitere Termine sind auf jeden Fall der 29. und 30.11.

Wir müssen schauen, wie lange wir uns mit dem Thema Naturschutz beschäftigen. Ich vermute, das wird eine sehr intensive Diskussion. Ich kann mir aktuell nicht vorstellen, dass wir mit einem Tag hinkommen werden.

Um es gleich zu sagen: Wir werden an diesem Tag auf jeden Fall die untere Naturschutzbehörde hier haben und schauen einfach, wie lange wir für das Thema „Naturschutz, Landschaftsbild, Naherholung“ brauchen. Im Anschluss werden wir – es ist halt nicht planbar, welcher Tag es sein wird – mit dem Themenbereich Wasserrecht weitermachen und am Schluss noch Sonstiges abarbeiten, falls wir irgendwelche Themen haben, die sich nicht den bisherigen Themenbereichen haben zuordnen lassen, und Einwendungen behandeln, die sich durch die bisherige Erörterung nicht erledigt haben. – Frau Grandauer.

**Susanne Grandauer (2. BMin Gemeinde Nußdorf):**

Herr Zallinger, ich hätte ganz gerne, dass Sie uns vor jedem Erörterungstag immer mitteilen – es kann auch einen Tag vorher sein –, welche Fachbehörden anwesend sind und welche Sachverständigen Sie eingeladen haben, damit auch wir uns darauf vorbereiten können.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Das machen wir gerne. Reicht die Übersendung an die Mail-Adresse buergermeister@nussdorf.de?

**Susanne Grandauer (2. BMin Gemeinde Nußdorf):**

Ja, das reicht. – Noch ein Hinweis: Wir haben am 23.11. einen Abendtermin in der Gemeinde. Das heißt, da können wir nur bis maximal 17 Uhr hier anwesend sein.

**Verhandlungsleiter Quirin Zallinger:**

Ich denke, das können wir berücksichtigen.

Dann schließen wir den Termin für heute. Ich wünsche Ihnen allen einen guten Nachhauseweg und noch einen schönen Resttag.

(Schluss: 16:21 Uhr)

Der Verhandlungsleiter

---

Quirin Zallinger

Die Protokollführerin

---

Petra Dischinger