

## Eignungskriterien für Ton

Die **Eignung der grundeigenen Bodenschätze Quarzsand und –kies sowie Ton** richtet sich nach § 3 Abs. 4 Bundesberggesetz (BBergG) (auszugsweise Wiedergabe):

### § 3 BBergG Bergfreie und grundeigene Bodenschätze

- (1) [...]
- (2) Grundeigene Bodenschätze stehen im Eigentum des Grundeigentümers. Auf bergfreie Bodenschätze erstreckt sich das Eigentum an einem Grundstück nicht.
- (3) Bergfreie Bodenschätze sind [...] Stein- und Braunkohle, [...]
- (4) Grundeigene Bodenschätze im Sinne dieses Gesetzes sind nur, [...]:
  1. [...] Quarz und Quarzit, soweit sie sich zur Herstellung von feuerfesten Erzeugnissen [...] eignen; [...] Ton, soweit er sich zur Herstellung von feuerfesten, säurefesten oder nicht als Ziegeleierzeugnisse anzusehenden keramischen Erzeugnissen [...] eignet; [...]
  2. Alle anderen [...] Bodenschätze, soweit sie untertägig aufgesucht oder gewonnen werden."

Voraussetzung für die Zuständigkeit der Bergbehörde ist somit die Eignung.

### **Eignungskriterien für Ton:**

Regelungen hierzu finden sich in einer Verfügung des Landesoberbergamts NRW, die in Abstimmung mit dem GLA, dem Bundesverband Feuerfeste und Keramische Rohstoffe sowie dem Wirtschaftsministerium entwickelt wurden:

zu 09.2-8-12  
(Stand: April 1994)  
(mit Korrekturen November 1995)

### **Kriterien zur Bestimmung der Eignung von Ton**

#### **im Sinne von § 3 Abs. 4 des Bundesberggesetzes (BBergG)**

#### I.

Nach § 3 Abs. 4 Nr. 1 BBergG gelten die bergrechtlichen Vorschriften für die Gewinnung von Ton, „soweit er sich zur Herstellung von feuerfesten, säurefesten oder nicht als Ziegeleierzeugnissen anzusehenden keramischen Erzeugnissen oder zur Herstellung von Aluminium eignet“. Demnach ist nicht jede Lagerstätte als geeignet anzusehen. Ein Vorkommen muß vielmehr unter Berücksichtigung der heute üblichen Aufbereitungsmethoden überwiegend aus Ton bestehen, der eines der nachstehenden Kriterien erfüllt, um für den jeweils in Betracht kommenden Verwendungszweck geeignet zu sein.

#### **1. Feuerfestigkeit**

Ton ist zur Herstellung von feuerfesten Erzeugnissen im Sinne von § 3 Abs. 4 BBergG als geeignet anzusehen, wenn

- bei der Bestimmung des Kegelfallpunktes mit kleinen Segerkegeln nach DIN 51 063, Blatt 1 oder nach EN 993, Teil 12 (Entwurf, November 1993) ein Ergebnis von SK 26 oder höher erreicht wird und
- die Gehalte der nachstehend aufgeführten Inhaltsstoffe die dort angegebenen Werte nicht überschreiten:

*Alkalien*(im wesentlichen Na<sub>2</sub>O und K<sub>2</sub>O) gesamt: 3 %

Der Wert kann überschritten werden, wenn der Anteil an Alkalien und Erdalkalien zusammen nicht größer als 5 % ist.

*Erdalkalien*(im wesentlichen CaO und MgO) gesamt: 2 %

Der Wert kann überschritten werden, wenn der Anteil an Alkalien und Erdalkalien zusammen nicht größer als 5 % ist.

*Gesamteisengehalt*(Berechnet als Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>): 5 %

*Titandioxid*(TiO<sub>2</sub>) gesamt: 4 %

## 2. Säurebeständigkeit

Ton ist zur Herstellung von säurefesten Erzeugnissen im Sinne von § 3 Abs. 4 BBergG als geeignet anzusehen, wenn der Masseverlust, bestimmt nach DIN 51 102, Teil 2 nicht mehr als 3 % beträgt.

Zur Vorbereitung der Untersuchung nach DIN 51 102, Teil 2 sind die zu untersuchenden Tonproben gut zu durchmischen und zu Tafeln mit den Abmessungen von ca. 10 cm x 5 cm x 1 cm zu formen. Die Tafeln sind mit einer Geschwindigkeit von 2 - 5 K/min auf eine Brenntemperatur von 1200° C aufzuheizen und bei dieser Temperatur 30 min zu halten. Anschließend ist das Prüfgut mit dem Ofen abzukühlen. Für die Zerkleinerung sind in der keramischen Industrie gebräuchliche Maschinen zu benutzen, mit denen ein möglichst gleichförmiger Kornaufbau des Brech-/Mahlgutes in der Nähe der vorgeschriebenen Siebfraktion erreicht wird.

## 3. Aluminiumherstellung

Ton ist zur Herstellung von Aluminium im Sinne von § 3 Abs. 4 BBergG als geeignet anzusehen, wenn

- der Gehalt an Aluminiumoxid ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) 30 % oder mehr und
- der Gehalt an Gesamteisen (berechnet als  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) 5 % oder weniger und
- der Gehalt an Alkalien und Erdalkalien insgesamt 5 % oder weniger beträgt.

### II.

Bei Anwendung der Eignungskriterien ist wie folgt zu verfahren:

1. Auf die Anzeige des Unternehmers legt die Behörde bei einem Ortstermin mit dem Unternehmer fest, in welchem Umfang die Lagerstätte beprobt werden muß.

Die vorgesehenen Probenahmestellen sind in einen Plan einzutragen. Einzelheiten über die Ausbildung der Lagerstätte, die zu erfassenden Schichten sowie die Beschreibung der Probenahme sind erforderlichenfalls darzustellen und zu erläutern.

Der Umfang der Probenahme kann nachträglich zu erweitern sein, wenn dies aus geologischen oder lagerstättenkundlichen Gründen oder aufgrund bisheriger Untersuchungsergebnisse für die Feststellung der Eignung geboten erscheint.

2. Das Geologische Landesamt und die örtlich zuständige Bezirksregierung bzw. die Bergbehörde sind durch Bekanntgabe von Ort und Zeit und Übersendung des Plans über die beabsichtigte Probenahme so rechtzeitig zu unterrichten, daß sie Gelegenheit zur Stellungnahme und zur Teilnahme haben.
3. In unverritzten Lagerstätten erfolgt die Probenahme in der Regel aus Bohrungen. Bohrungen sind über die gesamte Mächtigkeit der abzubauenen Lagerstätte niederzubringen. Sie sind möglichst als Kernbohrungen mit einem Durchmesser von mindestens etwa 100 mm niederzubringen. Sofern Kernbohrungen nicht möglich sind, ist das Bohrklein so aufzufangen, daß es stratigraphisch beurteilt und eingeordnet werden kann. Die stratigraphische Beurteilung hat in jedem Fall unter Beteiligung des Geologischen Landesamtes zu erfolgen. Aus dem Bohrklein und/oder den Bohrkernen von jeweils höchsten 10 m Teufe sind nach Abschluß der stratigraphischen Beurteilung Mischproben zur weiteren Untersuchung zu nehmen. Zeigt das Vorkommen eine starke Wechsellagerung, sind die aus jeder Bohrung zu untersuchenden Teilabschnitte erforderlichenfalls zu verkleinern und entsprechende Einzelproben untersuchen zu lassen. Bei Bohrkernen sind oberflächliche Verunreinigungen zu entfernen.
4. Die Zahl der Bohrungen richtet sich nach der Größe und der erwarteten Gleichmäßigkeit der abzubauenen Lagerstätte. Sie wird in Abstimmung zwischen den beteiligten Behörden festgelegt. In jedem Fall müssen mindestens 3 Bohrungen niedergebracht werden, wenn die Eignung nicht durch andere allseits anerkannte Untersuchungen nachgewiesen ist.
5. Anstelle der Probenahme aus Bohrungen kann die Beprobung einer Lagerstätte auch aus dem anstehenden Abbaustoß oder aus Schürffgräben erfolgen. In jedem Fall muß durch die Zahl der Beprobungen, die Probemenge und die Art der Probenahme ein repräsentativer Überblick über die Lagerstätte ermöglicht werden.
6. Die Menge jeder einzelnen Probe soll 10 kg betragen. Je nach Art und Zahl der Untersuchungen kann es nötig werden, die Menge der Einzelproben zu vergrößern oder sich auf eine erreichbare geringere Menge zu beschränken.
7. Die Probenahme erfolgt unter Aufsicht der Behörde, bei der der Antrag vorgelegt worden ist. Jede amtliche Probe besteht aus zwei Einzelproben der genannten Menge. Die Einzelproben sind zu beschriften und zu versiegeln.

8. Über die Probenahme ist von der Bergbehörde bzw. der Bezirksregierung ein Protokoll zu fertigen, aus dem Tag, Ort und Teilnehmer, die örtliche Lage der einzelnen Proben (z.B. Plan), die Art der Probenahme, die Probemengen und die Probenbezeichnungen hervorgehen. Das Probenahmeprotokoll ist insbesondere bei Wechsellagerungen - ggf. nachträglich - durch eine stratigraphische Beurteilung des Vorkommens durch das Geologische Landesamt zu ergänzen.
9. Die Proben sind durch eine unabhängige Stelle untersuchen zu lassen. Die Kosten der Probenahme und der Untersuchung gehen zu Lasten des Unternehmers. Die Bereitstellung des Bohrgerätes und sonstiger Hilfsmittel sowie der erforderlichen Hilfskräfte ist vom Unternehmer zu veranlassen. Das gilt auch für die Hinzuziehung weiterer Sachverständiger. Bevor die Behörde die untersuchende Stelle mit der Untersuchung beauftragt, hat der Unternehmer einen Kostenvorschuß in ausreichender Höhe oder eine Kostenübernahmeerklärung zu leisten.
10. Über das Ergebnis der Untersuchung und die Entscheidung, ob der Bodenschatz die Voraussetzung des § 3 Abs. 4 BBergG erfüllt, werden der Unternehmer, das Geologische Landesamt und die Bezirksregierung bzw. die Bergbehörde unterrichtet.

### III.

Unabhängig von den vorstehenden Kriterien ist Ton als geeignet im Sinne von § 3 Abs. 4 BBergG anzusehen, wenn ausschließlich aus dem Ton dieser Lagerstätte feuerfeste oder säurebeständige Erzeugnisse oder Aluminium hergestellt werden. In Sonderfällen kann die Eignung auch mit Hilfe anderer zwischen dem Geologischen Landesamt, der Bezirksregierung und der Bergbehörde einvernehmlich abgestimmter Einzeluntersuchungen nachgewiesen werden.

### IV.

Stellt sich bei der Eignungsprüfung heraus, daß eine andere Behörde zuständig ist, ist der Antragsteller hierauf hinzuweisen. Begehrt er trotz dieses Hinweises eine Entscheidung über seinen Antrag, ist die Erteilung einer für das Vorhaben erforderlichen behördlichen Entscheidung unter Hinweis auf die fehlende Zuständigkeit abzulehnen.

zu 09.2-8-12  
(Stand: April 1994)  
(mit Korrekturen November 1995)

## **Begründung und Erläuterungen zu den Kriterien zur Bestimmung der Eignung von Ton im Sinne von § 3 Abs. 4 des Bundesberggesetzes (BBergG)**

### I.

Nach § 3 Abs. 4 Nr. 4 BBergG gelten die bergrechtlichen Vorschriften für die Gewinnung von Ton, „soweit er sich zur Herstellung von feuerfesten, säurefesten oder nicht als Ziegeleierzeugnissen anzusehenden keramischen Erzeugnissen oder zur Herstellung von Aluminium eignet“. Eine solche Vorschrift war bereits in der Verordnung über die Aufsuchung und Gewinnung mineralischer Bodenschätze vom 31.12.1942 (RGBl. 1943 I S. 17) enthalten (sog. Sylvesterverordnung). Die Vorschrift ist unverändert in das Bundesberggesetz vom 13.08.1980 (BGBl. I S. 1340) übernommen worden. Daher ist auch heute noch die amtliche Begründung zur Sylvester VO von Interesse und Bedeutung (s. auch ZfB 83, S. 201). Dort wird sinngemäß insbesondere für Tone ausgeführt, daß eine vollständige Gewinnung der Lagerstätte unabhängig von Grundstücksgrenzen ermöglicht werden soll. Für die Beurteilung wurde davon ausgegangen, daß die Entscheidung, ob ein Vorkommen unter berggesetzliche Vorschriften fällt, im allgemeinen eindeutig zu beantworten ist, „wobei lediglich Art und Beschaffenheit des streitigen Vorkommens maßgeblich festzustellen ist“. In der Praxis kann die Entscheidung zum Teil nicht so eindeutig auf der Hand liegen wie erwartet. Zunächst wird jedoch durch das Gesetz ebenso wie durch den Kommentar deutlich, daß es bei der Beurteilung ausschließlich auf die Eignung des Bodenschatzes ankommt. Auf die Übergangsregelung des § 169 Abs. 2 BBergG, wonach das Gesetz nicht auf Betriebe anzuwenden ist, „in denen bei Inkrafttreten dieses Gesetzes Ziegeleierzeugnisse auch aus Tonen im Sinne des § 3 Abs. 4 Nr. 1 hergestellt werden“, braucht in diesem Zusammenhang nicht weiter eingegangen zu werden.

Welche Kriterien für die Beurteilung der Eignung von Tonen angewendet werden sollen, ist im Gesetz offen geblieben. Weller führt in seinem Kommentar zur Sylvester VO (Anm. 2 zu § 1) und gleichlautend im Kommentar zum BBergG (Rd. Nr. 52 zu § 3) aus: „Zu den feuerfesten Tonen werden diejenigen gerechnet, deren Schmelzpunkt mindestens bei 1580° C (SK 26) liegt“. Piens/ Schulte/Graf Vitzthum beziehen sich in ihrem Kommentar zum BBergG (Anm. 23 zu § 3) auf Weller. Unter heutigen Gesichtspunkten kann diese Aussage nicht mehr allein für eine Beurteilung herangezogen werden. Es sind daher unter Beteiligung des Geologischen Landesamtes Gespräche mit Fachleuten zur Erkundung besserer Kriterien für die Beurteilung der Feuerfestigkeit und der Säurefestigkeit (richtiger: Säurebeständigkeit) sowie der Möglichkeiten zur

Herstellung von Aluminium geführt worden. Dabei ist die Frage der Eignung für die Herstellung von Aluminium vorwiegend auf erreichbares Schrifttum gestützt worden.

Bei den Gesprächen mit Fachleuten wurde deutlich, daß Tone nur sehr selten aus einer einzelnen Lagerstätte für die herzustellenden Enderzeugnisse verwendet werden. Sie werden vielmehr meist mit anderen Tonen oder sonstigen Stoffen (z.B. Schamotten) gemischt, um geeignete Ausgangsmischungen für die Enderzeugnisse zu bekommen. Die Mischung soll über eine lange Zeit in ihren Zusammensetzungen möglichst stabil sein. Die Zusammensetzungen der Mischungen werden wissenschaftlich und empirisch ermittelt. Für die Qualitätsanforderungen an die Enderzeugnisse gibt es eine Fülle von Vorschriften und DIN-Normen. So spielt z.B. die Art des Brandes eine entscheidende Rolle. Gebräuchliche Methoden für die Prüfung der Qualität von Enderzeugnissen sind die Feststellung der Druckerweichung, der Heißbiegefestigkeit, der Heißdurchbiegung oder der Heißdruckfestigkeit. Diese Verfahren sind für die Beurteilung von Tonen einer Lagerstätte wenig geeignet. Dies gilt sowohl für die Feuerfestigkeit als auch für die Säurebeständigkeit. Es war daher nach anderen Eigenschaften zu suchen, die zur Beurteilung von Tonlagerstätten allgemeingültig herangezogen werden können.

### *Geologische Eigenschaften*

Es liegt vor dem Hintergrund der Verhandlungen und Festlegungen von Kriterien für die Beurteilung von Quarz und Quarzit gem. § 3 Abs. 4 BBergG nahe, sich mit geologischen Eigenschaften der Tonlagerstätte zu befassen. Die geologische Überprüfung hat ergeben, daß sich die Eigenschaften von Tonlagerstätten weder an ihrem Alter noch an ihrer Stratigraphie festmachen lassen. Vielmehr gibt es in verschiedenen Erdzeitaltern sowohl Tonlagerstätten, die im Sinne von § 3 Abs. 4 BBergG geeignet sind, als auch solche, die dies nicht sind. Auch aus den jeweiligen stratigraphischen Verhältnissen lassen sich keine Hinweise auf die Eignung des Bodenschatzes herleiten.

### *Feuerfestigkeit*

Wie erwähnt, beziehen sich genormte Qualitätsmerkmale heute überwiegend auf Enderzeugnisse. Eine einfache physikalische Methode, Rohstoffe sinnvoll und nachprüfbar auf ihre Eigenschaften zu untersuchen, ist nach wie vor die Bestimmung des Kegelfallpunktes mit kleinen Segerkegeln nach DIN 51 063, Blatt 1. Diese Methode, die auch früher bereits für die Beurteilung herangezogen worden ist, wird weiterhin beibehalten. Auch die Beurteilungsgrenze (SK 26 entsprechend 1580° C) wird nicht verändert. Anstelle von DIN 51 063, Blatt 1 kann auch EN 993, Teil 12 (Entwurf November 1993) angewandt werden.

Daneben ist zu entscheiden, ob die chemische oder mineralische Zusammensetzung von Tonen geeignete Beurteilungskriterien bietet. Von entscheidender Bedeutung für die Feuerfestigkeit von Tonen sind die Gehalte an  $Al_2O_3$  und  $SiO_2$ . Da sie sich in ihrem Temperaturverhalten jedoch gegenseitig beeinflussen, können keine klaren Aussagen in Abhängigkeit von den Gehalten gemacht werden. Auf die Festsetzung von Grenzwerten für den  $Al_2O_3$ -Gehalt muß daher im Zusammenhang mit der Beurteilung der Feuerfestigkeit verzichtet werden.

Als störend für die Feuerfestigkeit wirken sich Alkalien (im wesentlichen  $Na_2O$  und  $K_2O$ ) und Erdalkalien (in wesentlichen  $CaO$  und  $MgO$ ) aus, weil sie die Feuerfestigkeit in größeren Gehalten deutlich mindern. Aufgrund der Beurteilung mehrerer Lagerstätten und nach Gesprächen mit verschiedenen Fachleuten werden die Grenzwerte auf höchstens 3 % für Alkalien und 2 % für Erdalkalien festgesetzt. Es erscheint vertretbar und für die Feuerfestigkeit nicht störend, wenn der Grenzwert jeweils um einen geringen Betrag überschritten wird, sofern die Summe von Alkalien und Erdalkalien den Gehalt von 5 % nicht übersteigt.

Störend für die Feuerfestigkeit ist in größeren Mengen auch der Gesamteisengehalt (berechnet als  $Fe_2O_3$ ). Nach Auffassung aller Fachleute ist die Feuerfestigkeit in dem hier betrachteten Umfang nur bis zu einem Gehalt von höchstens 5 % gegeben.

Die Wirkung von Titandioxid ( $TiO_2$ ) auf die Feuerfestigkeit ist bei Gehalten bis etwa 4 % nicht ganz klar; darüber werden die Feuerfestigkeitscharakteristika durch  $TiO_2$  herabgesetzt. Dieser Wert ist daher als Grenzwert festgesetzt worden.

### *Säurebeständigkeit*

Die Säurebeständigkeit kann nicht am rohen Bodenschatz Ton, sondern nur an einem gebrannten Produkt ermittelt werden. Dabei ist die Art des Brandes von ganz wesentlicher Bedeutung. Für die Beurteilung der Säurebeständigkeit von Erzeugnissen gibt es verschiedene Normen. Am geeignetsten für die Durchführung der Bestimmung erscheint hier DIN 51 102, Teil 2. Dieses Verfahren mit gekörntem Prüfgut erscheint den übrigen Randbedingungen des Probegutes am besten angepaßt, weil die zunächst zu fertigenden Brandstücke keine bestimmte Form haben müssen. Für die Festsetzung des Grenzwertes von 3 % Masseverlust wird DIN 28 062 herangezogen. Der Grenzwert ist bestimmt für temperaturwechselbeständige und säurebeständige Steine, Platten und Formteile, die im Zusammenhang mit chemischen Apparaten und Behältern verwendet werden sollen. Auf diese Weise werden alle Inhaltsstoffe der zu prüfenden

ermittelt werden können. Das oben beschriebene und mindestens bei 20 prozentigen Tonlagerstätte in einem festgelegten Untersuchungsverfahren mit meßbaren und reproduzierbaren Ergebnissen erfaßt. Dies gilt auch für die Festlegung zum Brennprozeß, für den es im übrigen keine allgemein gültigen Festlegungen gibt.

### *Aluminiumherstellung*

Eine Aluminiumgewinnung aus Ton ist technisch möglich, aus wirtschaftlichen Gründen aber zur Zeit nicht realisierbar. In einer Literaturrecherche ist daher untersucht worden, welche technischen Möglichkeiten zur Herstellung von Aluminium aus Ton in Betracht kommen. Nach dem Ergebnis der Untersuchung wird hier festgelegt, daß Ton zur Herstellung von Aluminium im Sinne von § 3 Abs. 4 BBergG als geeignet anzusehen ist, wenn

- der Gehalt an Aluminiumoxid ( $Al_2O_3$ ) 30 % oder mehr,
- der Gehalt an Gesamteisen (berechnet als  $Fe_2O_3$ ) 5 % oder weniger,
- der Gehalt an Alkalien und Erdalkalien insgesamt 5 % oder weniger beträgt.

## II.

Bei der Durchführung des Verfahrens zur Prüfung der Eignung mit dem Ziel der Feststellung der Zuständigkeit ist weitestgehend das Verfahren zugrunde gelegt worden, das für die Prüfung der Eignungskriterien von Quarz und Quarzit angewendet wird.

### zu 1.:

Zunächst ist es wichtig, einen Überblick über das zum Abbau vorgesehene Vorhaben zu bekommen. Hierzu sollen geeignete Darstellungen und Planunterlagen dienen. Der Umfang der Beprobung richtet sich nach der Größe des Vorhabens und der erwarteten geologischen Ausbildung der Lagerstätte.

### zu 2.:

Wegen der sehr unterschiedlichen Ausbildung von Tonlagerstätten ist die Beteiligung des Geologischen Landesamtes in jedem Fall erforderlich. Die Bezirksregierung bzw. die Bergbehörde informieren sich gegenseitig unverzüglich über gestellte Anträge, damit durch die Prüfung der Zuständigkeit keine Verzögerung im weiteren Verfahrensablauf eintritt.

### zu 3.:

Insbesondere bei Tonlagerstätten mit starker Wechsellagerung ist es von Bedeutung, Kernmaterial aus den Untersuchungsbohrungen zu gewinnen, um die Ausbildung der Lagerstätte zu beurteilen. Nur bei gesicherten Kenntnissen über die Lagerstätte läßt sich in Grenzfällen beurteilen, welche Tonqualitäten überwiegen.

Bei gleichmäßig ausgebildeten Lagerstätten reicht es in der Regel aus, jeweils eine Probe aus einem Teufenabschnitt von 10 m zu nehmen. Bei wechselnden Lagerungsverhältnissen müssen die Teufenschnitte ggf. entsprechend der stratigraphischen Ausbildung verringert werden. Die Abschnittsmächtigkeiten sind zu protokollieren (s. auch Nr. 8), um später erf. eine Beurteilung nach gewogenen Anteilen zur Feststellung des überwiegenden Qualitätsanteils vornehmen zu können.

Bei Bohrkernen sind oberflächliche Verunreinigungen zu entfernen, damit Verfälschungen (z.B. durch Schleppungen aus anderen Schichten) vermieden werden.

### zu 4.:

Die Mindestzahl von 3 Bohrungen ist auch bei gleichmäßigen Lagerstätten erforderlich, um Mächtigkeitsentwicklung und Einfallen der Lagerstätte sicher beurteilen zu können.

### zu 5.:

Ist eine Lagerstätte bereits erschlossen (z.B. durch einen vorhandenen Tagebau oder durch hinreichend tiefe Schürfgräben), so kann die Beurteilung und Beprobung auch am sichtbaren Stoß erfolgen. Proben für weitere Untersuchungen sind dann in der Regel als Schlitzproben zu nehmen. Bei der Probenahme ist darauf zu achten, daß die Probe aus frischem Material gewonnen wird. Schlitzproben werden zur Beurteilung von großen Vorhaben allein nicht ausreichen. In diesem Fall sind weitere Proben aus Bohrungen zu nehmen.

### zu 6.:

Die Menge jeder einzelnen Probe soll möglichst groß sein, damit Unregelmäßigkeiten ausgeglichen und vergleichmäßigt werden. Um eine bessere Durchmischung innerhalb der einzelnen Probeabschnitte zu erhalten, sind größere Stücke erf. zunächst zu zerkleinern. Kann in Einzelabschnitten die vorgesehene Menge nicht erreicht werden, so ist die gesamte mögliche Probemenge zu nehmen. Dies ist im Probenahmeprotokoll zu vermerken (s. Nr. 8).

#### zu 7.:

Die amtliche Beaufsichtigung der Probenahme ist von entscheidender Bedeutung für spätere Anfragen hinsichtlich der Zuständigkeit. Aus diesem Grund ist es auch notwendig, von jeder Probe eine Rückstellprobe zu nehmen. Es bestehen keine Bedenken, wenn der Unternehmer einen Anteil des Probematerials für sich entnimmt. Proben sind zu beschriften und zu versiegeln. Es ist darauf zu achten, daß Proben aus den einzelnen Bereichen gleich beschriftet sind. Proben können vernichtet werden, wenn über das Vorhaben bestandskräftig entschieden ist.

#### zu 8.:

Dem Probenahmeprotokoll kommt entscheidende Bedeutung über den Zeitpunkt hinaus zu, an dem die Proben selbst nicht mehr aufbewahrt werden müssen. Es ist daher wichtig, alle Angaben über die Probenahme so genau wie möglich festzuhalten. Dies kann tabellarisch erfolgen und ist erf. durch weitere Bemerkungen zu ergänzen.

#### zu 9.:

Die Untersuchung der Proben ist auf jeden Fall durch eine unabhängige Stelle durchführen zu lassen. Die Behörde sollte sich zuvor davon überzeugen, daß die geforderten Untersuchungen von dieser Stelle durchgeführt werden können.

#### zu 10.:

In Zweifelsfällen ist über die gewogenen Anteile der Probe der überwiegende Anteil an geeignetem oder nicht geeignetem Material in dem zum Abbau vorgesehenen Vorkommen zu ermitteln. Ein Vorkommen ist als geeignet anzusehen, wenn mindestens 50 % des beprobten Materials den genannten Anforderungen entspricht. Bestehen von seiten des Unternehmers weiterhin Zweifel an der Entscheidung, so kann die Behörde auf begründeten Antrag des Unternehmers sowie auf seine Kosten die Probenahme (erff. in detaillierter Form und unter Berücksichtigung anderer Untersuchungsverfahren) wiederholen.

### III.

Die tatsächliche Verwendung eines Ton zur Herstellung von feuerfesten oder säurefesten Erzeugnissen oder von Aluminium kann ein Indiz für die Eignung sein. Dies kann z.B. gegeben sein, wenn ein Unternehmer den Ton eines Tagebaus tatsächlich zur Herstellung solcher Erzeugnisse einsetzt. Dabei darf das Material jedoch nicht ausschließlich zum Abmagern höherer Qualitäten benutzt werden. Die Entscheidung ist jeweils im Einzelfall aufgrund der örtlichen Gegebenheiten zu treffen.

### IV.

In der Regel ist davon auszugehen, daß die Entscheidung über die Eignung eines Vorkommens und damit die Entscheidung über die Zuständigkeit der verfahrensführenden Behörde einvernehmlich zwischen allen Beteiligten getroffen wird. Zweifelt der Unternehmer die Entscheidung an, so muß ggf. geprüft werden, ob die Untersuchung zweckmäßigerweise wiederholt werden sollte (s. auch II, zu 10.). Kommt eine Wiederholung der Untersuchung nicht in Betracht, so erhält der Unternehmer einen rechtsmittelfähigen Bescheid. Bestehen Zweifel über die Zuständigkeit zwischen dem Regierungspräsidenten und der Bergbehörde, so ist die Frage den zuständigen Ministerien vorzutragen.