

# Anlage 2.4

## Rohstoffgeologische Bewertung



LBGR | Postfach 10 09 33 | 03009 Cottbus

Inselstraße 26  
03046 Cottbus

Elbekies GmbH  
Geschäftsführung  
Herrn Robert Finke  
Werkstraße 1  
01920 Oßling OT Lieske

**EINGEGANGEN**

**27. Dez. 2018**

Bearb.: Herr Meyer  
Gesch.-Z.: 53.0-1-20  
Telefon: 0355 48 64 0 - 171  
Telefax: 0355 48 64 0 - 510  
Internet: www.lbgr.brandenburg.de

Cottbus, *20.* Dezember 2018

**Rohstoffgeologische Bewertung und Einstufung der Rohstoffe im geplanten  
Kiessandtagebau Mühlberg, Werk V, Ostfeld  
Ihr Antrag mit Schreiben vom 29.10.2018**

Sehr geehrter Herr Finke,

für die geplante Erweiterung des Kiesabbaues im Werk V, Ostfeld, südlich Mühlberg II außerhalb des Bergwerkeigentums ist die Frage zu klären, ob die Bodenschätze (Sande und Kiessande) auch dieses Bereiches die Anforderungen an grundeigene Bodenschätze gemäß § 3 Abs. 4 Bundesberggesetz (BBergG) erfüllen. Zur Feststellung der erforderlichen Rohstoffparameter wurden alle im LBGR vorhandenen Unterlagen zur Lagerstätte ausgewertet. Die Einstufung erfolgt anhand der am 04. September 2018 entnommenen und analysierten Proben.

**Kriterien**

Im Falle von Sanden und Kiessanden ist zu bewerten, ob sich die untersuchten Rohstoffe zur Herstellung von feuerfesten Erzeugnissen oder Ferrosilizium eignen. Je nach Beantwortung dieser Frage erfolgt dann durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) die Einstufung der Bodenschätze als grundeigene Bodenschätze, oder bei Nichterfüllung der Eignungskriterien die Zuordnung zu einem anderen Rechtsbereich.

Maßgebliches Kriterium für die Rohstoffeinstufung ist die Eignung (Tauglichkeit) des Rohstoffes, nicht jedoch die tatsächliche Verwendung (vgl. OLB Richtlinie Nr. 34, vom 29.01.1997; Pkt. 2.3). Dabei ist es nicht erforderlich, dass bereits der in der Natur vorkommende (naturreine) Bodenschatz den in Bezug auf die Eignung zu stellenden Anforderungen entspricht, sondern es genügt, wenn er diese Voraussetzungen im aufbereiteten Zustand erfüllt. Zur Herstellung von feuerfesten Erzeugnissen oder Ferrosilizium eignen sich Quarzsande, wenn ihr Schmelzpunkt über 1580 °C (entspricht Fallpunkt des Segerkegels - SK 26) liegt.

**Überweisungen an:**

Landesbank Hessen-Thüringen  
Kontoinhaber: Landeshauptkasse Potsdam  
Konto-Nr.: 711 040 174 7  
Bankleitzahl: 300 500 00

IBAN: DE 43 3005 0000 7110 4017 47  
BIC-Swift: WELADEDXXX

Darüber hinaus muss ein Quarzgehalt von mindestens 80 Masse-% in der Lagerstätte vorhanden sein (nachzuweisen durch Röntgenbeugungsmethode bzw. optische Klauvemethode).

Unabhängig von den vorstehenden Kriterien sind Quarz- oder Quarzitlagerstätten als geeignet anzusehen, wenn ein Teil der Produktion tatsächlich in der Feuerfestindustrie zur Herstellung feuerfester Erzeugnisse Verwendung findet.

### **Rohstoffgeologische Verhältnisse im Bereich der Lagerstätte Mühlberg**

Regionalgeologisch liegt die Lagerstätte innerhalb der Elbtalzone, nordöstlich der Westlausitzer Störung, die die Gesteine des Meißner-Massivs im Südwesten von den Sedimenten des Paläozoikums und Mesozoikums des Mühlberger Beckens trennt. Das Grundgebirge wird von mächtigen tertiären und quartären Lockersedimenten bedeckt. Die tertiären Sedimente gehören zum südwestlichen Randbereich des Niederlausitzer Braunkohlebeckens.

Das Quartär besteht überwiegend aus Terrassenschottern pleistozäner Elbeläufe und Sedimenten des Lausitzer Urstromtales.

Gegenstand der Rohstoffnutzung sind die quartären und teilweise auch holozänen fluviatilen Kiese und Sande, die die Elbtal-Glazialwanne aufgefüllt haben. Die Kiese und Sande bilden einen großflächigen Rohstoffkörper, der sich von Sachsen über Brandenburg bis nach Sachsen-Anhalt erstreckt.

*Zur Bewertung der Rohstoffe wurden die Schichtenverzeichnisse der Bohrungen B 1/18 und B 2/18, die Analyseergebnisse der durch die Bohrungen entnommene Mischprobe AP13 (Mischprobe aus Bohrung 1 und 2) sowie alle weiteren im LBGR vorhandenen Unterlagen zur Lagerstätte herangezogen.*

### **Probenahme**

Die amtliche Probenahme fand am 4. September 2018 statt. Auf der Fläche des geplanten Kiessandtagebau Mühlberg, Werk V, Ostfeld, außerhalb des Bergwerkeigentums zwischen den Bergwerksfeldern Mühlberg/Hauptlagerstätte im Süden und Mühlberg II/Ziegeleigrube im Norden wurden durch das Unternehmen Brunnenbau Rosenhahn aus Bad Liebenwerda zwei Erkundungsbohrungen mit Endtiefen von 35 und 20 m niedergebracht. Das auf diese Weise entnommene Material wurde meterweise in Kernkisten ausgelegt. Am 04.09.2018 wurde durch Herrn Dr. Höding vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg die Probenahme amtlich begleitet.

Eine Mischprobe AP 13 (Prüfnummer: SK/18/1081) wurde dem Prüflabor der TU Bergakademie Freiberg; Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik zur Bestimmung des Quarzgehaltes sowie des Kegelfallpunktes übergeben. Eine Mischprobe verbleibt beim LBGR als Rückstellprobe.

## **Ergebnisse und Ergebnisbewertung**

Der Prüfbericht zur Bestimmung des Quarzgehaltes der TU Bergakademie Freiberg vom 10.10.2018 weist für die untersuchte Probe einen Quarzgehalt von 83 Masse-% aus. Der anschließende Segerkegelttest SK 26 wurde laut Prüfbericht vom 25.10.2018 ebenfalls bestanden.

Aufgrund des nachgewiesenen Quarzanteiles von über 80 M.-% und des bestandenen Segerkegeltestes kann davon ausgegangen werden, dass die Rohstoffe der Fläche zwischen den Lagerstättenfeldern Mühlberg II/Ziegeleigrube und Mühlberg/Hauptlagerstätte, im Bereich des geplanten Kiessandtagebau Mühlberg, Werk V, Ostfeld, die Anforderungen an einen Rohstoff zur Herstellung von feuerfesten Erzeugnissen gemäß § 3 Abs. 4 BBergG nach Aufbereitung erfüllen.

## **Rohstoffeinstufung**

Auf der Grundlage der vorstehenden Ausführungen werden die Bodenschätze in der zwischen den Lagerstättenfeldern Mühlberg II/Ziegeleigrube und Mühlberg/Hauptlagerstätte befindlichen Fläche des geplanten Kiessandtagebau Mühlberg, Werk V, Ostfeld, außerhalb des BWE Mühlberg/Ziegeleigrube als

**„grundeigen“**

gemäß § 3 Abs. 4 Nr. 1 BBergG eingestuft.

Zuständige Behörde für die Einreichung von Betriebsplanunterlagen bleibt damit das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg.

## **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen den Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Inselstraße 26, 03046 Cottbus, einzulegen.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

  
Seidemann

Anlage: Gebührenbescheid





LBGR | Postfach 10 09 33 | 03009 Cottbus

Inselstraße 26  
03046 Cottbus

Elbekies GmbH  
Geschäftsführung  
Herrn Robert Finke  
Werkstraße 1  
01920 Oßling OT Lieske

**EINGEGANGEN**  
**27. Dez. 2018**

Bearb.: Herr Meyer  
Gesch.-Z.: 53.0-1-20  
Telefon: 0355 48 64 0 - 171  
Telefax: 0355 48 64 0 - 510  
Internet: www.lbgr.brandenburg.de

Cottbus, *20.* Dezember 2018

**Rohstoffgeologische Bewertung und Einstufung der Rohstoffe im  
geplanten Kiessandtagebau Mühlberg, Werk V, Ostfeld**

- Gebührenbescheid -

Ihr Antrag mit Schreiben vom 29.10.2018

Auf Grund der §§ 1, 2 Abs. I, 3 Abs. I, 10, 12, 14 Abs. I, 15 Abs. I und 19  
Gebührengesetz für das Land Brandenburg vom 7. Juli 2009 (GVBl. I,  
Nr. 11, S. 246), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 10. Juli  
2014 (GVBl. I/14, Nr. 32) und der Verordnung über die Verwaltungsgebüh-  
ren im Geschäftsbereich des Ministers für Wirtschaft und Energie (MWE-  
GebO) vom 14. Januar 2011 (GVBl.II/11, [Nr. 07]), zuletzt geändert durch  
Verordnung vom 17. Januar 2018 (GVBl. II/18, [Nr. 3]), wird eine

**Verwaltungsgebühr**

in Höhe von **285,00 €**

**(in Worten: zweihundertfünfundachtzig Euro)**

erhoben.

Für die Tarifstelle 10.3.12 in Anlage 1 der MWEGebO „Entscheidung über  
die Einstufung eines Bodenschatzes als grundeigen gemäß § 3 Absatz 4  
BBergG, soweit diese Entscheidung nicht in einem Verfahren nach Tarif-  
stelle 9.3.1 getroffen wird“ ist als Gebühr eine Spanne von 100 bis 1.000 €  
angegeben. Gemäß §§ 4 und 14 Abs. 1 GebG Bbg ist bei der Festsetzung  
der Gebühr neben der Bedeutung, dem wirtschaftlichen Wert oder dem  
sonstigen Nutzen der öffentlichen Leistung für den Kostenschuldner auch

**Überweisungen an:**

Landesbank Hessen-Thüringen  
Kontoinhaber: Landeshauptkasse Potsdam  
Konto-Nr.: 711 040 174 7  
Bankleitzahl: 300 500 00

IBAN: DE 43 3005 0000 7110 4017 47  
BIC-Swift: WELADEDXXX

der Verwaltungsaufwand zu berücksichtigen. Die Gebühr berechnet sich wie folgt:

5 Stunden Arbeitszeit gehobener Dienst à 57 € = 285 €

Es wird gebeten, den Betrag bis zum 22. 01. 2019 auf folgendes Konto zu überweisen:

Kreditinstitut: Landesbank Hessen-Thüringen  
Kontoinhaber: Landeshauptkasse Potsdam  
IBAN: DE 43300500007110401747  
BIC: WELADEDXXX

Finanzposition: 08140.11110.00

Kassenzeichen: 140P500000573/53.0-1-20

### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen den Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Inselstraße 26, 03046 Cottbus, einzulegen.

Im Auftrag

  
Seidemann



IKGB • Prof. Dr.-Ing. Th. A. Bier • Leipziger Straße 28 • 09599 Freiberg

## Ingenieurbüro Galinsky & Partner GmbH

Frau I. Michalik

Dorfstraße 28

09603 Großschirma OT Obergruna

**M.Sc. Elsa Qoku**

Dienstgebäude: Erich-Rammeler-Bau

Leipziger Str. 28

09599 Freiberg

Telefon:

03731/39-4240

E-Mail:

[elsa.qoku@ikgb.tu-freiberg.de](mailto:elsa.qoku@ikgb.tu-freiberg.de)

Datum.

10.10.2018

## Bestimmung des Quarzgehaltes an einer Kiessandprobe

Sehr geehrte Frau Michalik,

mit diesem Schreiben erhalten Sie die Ergebnisse der XRD-Untersuchung zur Bestimmung des Quarzgehaltes der Kiessandprobe.

mit einem freundlichen Glück Auf!

Elsa Qoku

### Anlagen:

2 Seiten Prüfbericht

1 Seite Anhang



## **Prüfbericht – EQ – 20181010 zur Bestimmung des Quarzgehaltes**

---

Die Prüfung erfolgte mittels Röntgendiffraktometer.

### **Auftraggeber**

Ingenieurbüro Galinsky & Partner GmbH  
Dorfstraße 28  
09603 Großschirma OT Obergruna

**Auftragseingang / Probeneingang Baustofftechnik**  
**01.10.2018 / 01.10.2018**

### **Probenbezeichnung**

SK 1081

### **Untersuchungshintergrund**

Die vorliegende Gesteinsprobe soll hinsichtlich ihres Quarzgehaltes untersucht werden.

### **Probenbehandlung**

Siehe Prüfbericht zum Segerkegel Test. Die für den Segerkegel Versuch aufbereitete Probe wurde für die XRD Untersuchung präpariert und gemessen. Anschließend wurde, mittels Rietveld Methode, der Quarzgehalt bestimmt.

### **Eingesetztes Gerät**

Röntgendiffraktometer X'Pert Pro MPD mit PIXcel-Detektor  
Messung unter folgenden Bedingungen:  
Winkelbereich: 7,5...90 °2θ  
Schrittweite: 0,013 °2θ  
Messzeit pro Schritt: 30 s  
Röhrenleistung: 40 kV/40 mA  
Röhrenart: Cu





### Prüfergebnis

Der ermittelte Quarzgehalt ist in folgender Tabelle dargestellt.

Probenname	Quarzgehalt in Ma%
SK 1081	83

### Bearbeitet von:

Frau E. Qoku

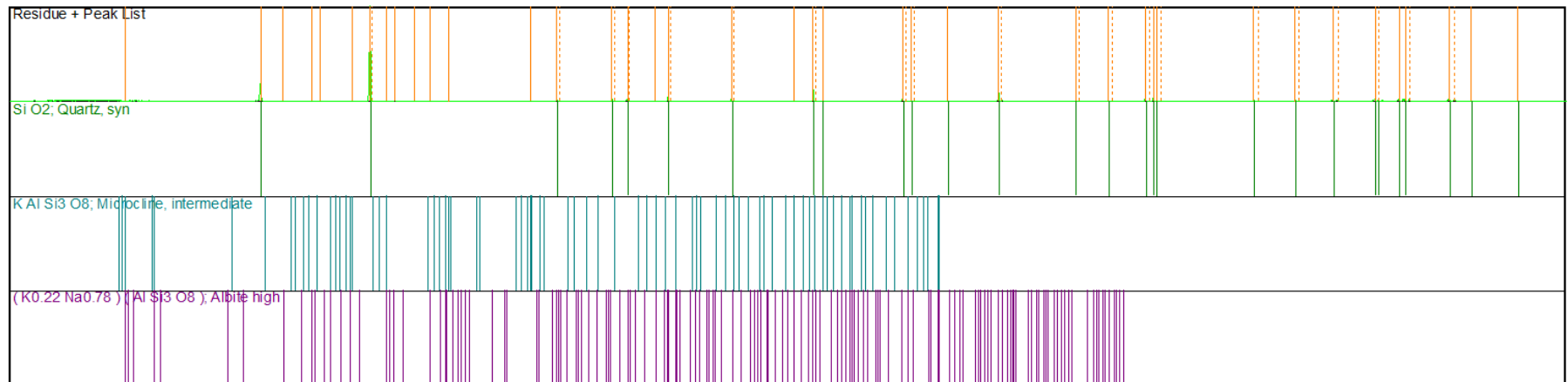
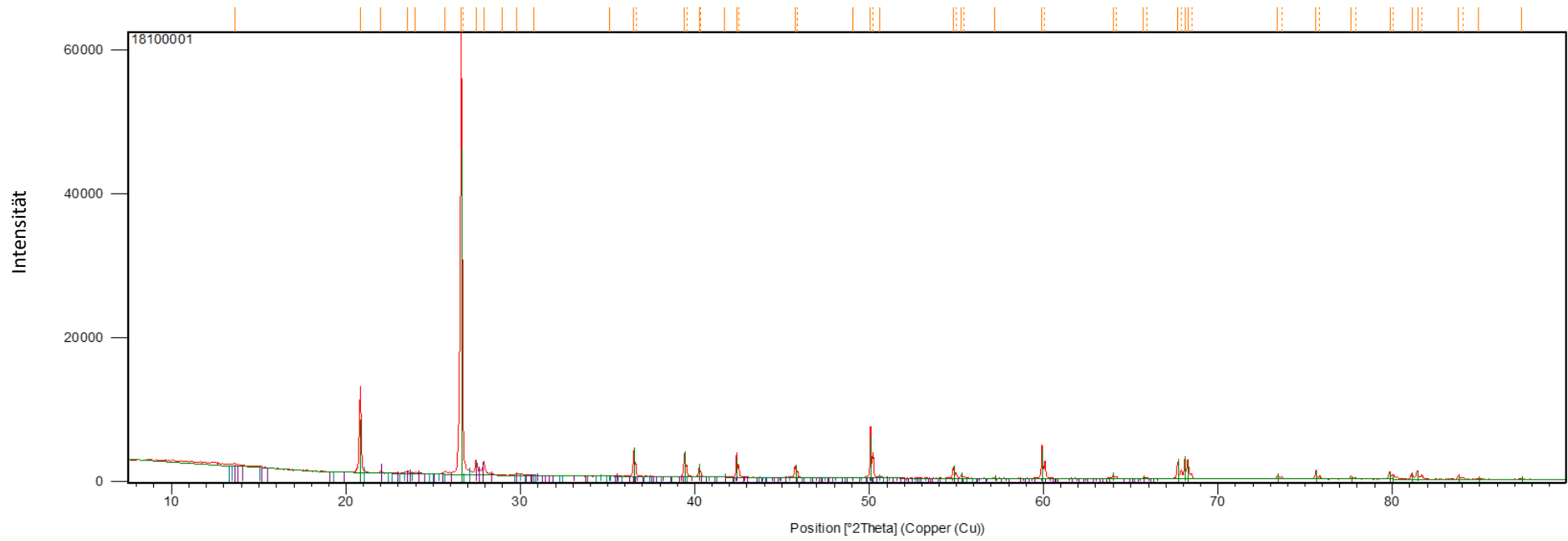
### Ort und Datum

Freiberg, 10.10. 2018

Elsa Qoku

TU Bergakademie Freiberg  
Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik  
Leipziger Str. 28  
09599 Freiberg  
Germany

Anhang



Diffraktogramm der SK 1081 Probe



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
BERGAKADEMIE FREIBERG

Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

TU Bergakademie Freiberg · 09596 Freiberg

Elbekies GmbH

z.H. Herrn Göhringer

Boragker Straße 14

04931 Mühlberg/Elbe



INSTITUT FÜR  
KERAMIK, GLAS- UND BAUSTOFFTECHNIK

Bearbeiter: Dr.-Ing. Jana Hubálková

Gebäude/Raum: Haus Silikatechnik/302B

Telefon: 03731/39 2506

Fax: 03731/39 2419

E-Mail: [jana.hubalkova@ikgb.tu-freiberg.de](mailto:jana.hubalkova@ikgb.tu-freiberg.de)

Homepage: <http://tu-freiberg.de/fakult4/ikgb>

Datum: 26.10.2018

### **Betreff: Prüfbericht – Segerkegel-Fallpunkt**

Sehr geehrter Herr Göhringer,

beiliegend erhalten Sie den Prüfbericht zur Bestimmung des Segerkegel-Fallpunktes nach DIN EN 993-12 an der Mischprobe B 1/18 und B 2/18 aus dem Objekt Mühlberg, Werk V, Ostfeld (AP 13) zu Ihrem Auftrag vom 01.10.2018.

Die Rechnung geht Ihnen mit getrennter Post zu.

Für eventuelle Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dr.-Ing. Jana Hubálková



## Prüfbericht

zur Bestimmung des Kegelfallpunktes

---

1. Die Prüfung wurde nach DIN EN 993-12 durchgeführt.

### 2. Auftraggeber

Elbekies GmbH  
Boragker Straße 14  
04931 Mühlberg/Elbe

### 3. Probenbezeichnung

Mischprobe aus B 1/18 (2 m - 29,5 m) und B 2/18 (2 m - 15 m)  
Objekt: Mühlberg, Werk V, Ostfeld, AP 13 (amtliche Probenahme am 04.09.2018)

### 4. Probenvorbereitung

Waschen der Probe, Absieben der Fraktion < 1 mm, Erstellen einer repräsentativen Probe,  
Einengen der Probe, Zerkleinern auf < 63 µm, Formen von Prüfkegeln  
Vergleichskegel = SK 26 (Referenztemperatur 1580°C) nach DIN EN 993-13

### 5. Prüfnummer

SK/18/1081

### 6. Prüfergebnis

Die Prüfkegel aus dem untersuchten Probematerial zeigen im Vergleich mit SK 26 (gefallen)  
keine Deformation. Der Kegelfallpunkt liegt damit > SK 26 (Referenztemperatur 1580°C).



### 7. Datum und Ort der Prüfung

Freiberg, den 25.10.2018

Dr.-Ing. Jana Hubálková

TU Bergakademie Freiberg  
Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik  
Agricolastr. 17  
09599 Freiberg



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
BERGAKADEMIE FREIBERG

Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

TU Bergakademie Freiberg · 09596 Freiberg

Elbekies GmbH

z.H. Herrn Göhringer

Boragker Straße 14

04931 Mühlberg/Elbe



INSTITUT FÜR  
KERAMIK, GLAS- UND BAUSTOFFTECHNIK

Bearbeiter: Dr.-Ing. Jana Hubálková

Gebäude/Raum: Haus Silikatechnik/302B

Telefon: 03731/39 2506

Fax: 03731/39 2419

E-Mail: [jana.hubalkova@ikgb.tu-freiberg.de](mailto:jana.hubalkova@ikgb.tu-freiberg.de)

Homepage: <http://tu-freiberg.de/fakult4/ikgb>

Datum: 26.10.2018

### **Betreff: Prüfbericht – Segerkegel-Fallpunkt**

Sehr geehrter Herr Göhringer,

beiliegend erhalten Sie den Prüfbericht zur Bestimmung des Segerkegel-Fallpunktes nach DIN EN 993-12 an der Mischprobe B 1/18 und B 2/18 aus dem Objekt Mühlberg, Werk V, Ostfeld (AP 13) zu Ihrem Auftrag vom 01.10.2018.

Die Rechnung geht Ihnen mit getrennter Post zu.

Für eventuelle Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dr.-Ing. Jana Hubálková





## Prüfbericht

zur Bestimmung des Kegelfallpunktes

---

1. Die Prüfung wurde nach DIN EN 993-12 durchgeführt.

### 2. Auftraggeber

Elbekies GmbH  
Boragker Straße 14  
04931 Mühlberg/Elbe

### 3. Probenbezeichnung

Mischprobe aus B 1/18 (2 m - 29,5 m) und B 2/18 (2 m - 15 m)  
Objekt: Mühlberg, Werk V, Ostfeld, AP 13 (amtliche Probenahme am 04.09.2018)

### 4. Probenvorbereitung

Waschen der Probe, Absieben der Fraktion < 1 mm, Erstellen einer repräsentativen Probe,  
Einengen der Probe, Zerkleinern auf < 63 µm, Formen von Prüfkegeln  
Vergleichskegel = SK 26 (Referenztemperatur 1580°C) nach DIN EN 993-13

### 5. Prüfnummer

SK/18/1081

### 6. Prüfergebnis

Die Prüfkegel aus dem untersuchten Probematerial zeigen im Vergleich mit SK 26 (gefallen)  
keine Deformation. Der Kegelfallpunkt liegt damit > SK 26 (Referenztemperatur 1580°C).



### 7. Datum und Ort der Prüfung

Freiberg, den 25.10.2018

Dr.-Ing. Jana Hubálková

TU Bergakademie Freiberg  
Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik  
Agricolastr. 17  
09599 Freiberg