

Materialprüfungs- und Versuchsanstalt Neuwied

Forschungsinstitut für vulkanische Baustoffe GmbH
Sandkauler Weg 1, 56564 Neuwied



Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle
Betonprüfstelle W nach DIN 1045
Privatrechl. anerkannt nach RAP Stra
Nach DIN EN ISO/IEC 17 025 durch die DAP Deutsches
Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes
Prüflaboratorium mit Erfüllung der Anforderungen der
DIN EN ISO 9002. Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Prüfbericht

(1. Ausfertigung)

21. Oktober 2003

Prüfzeichen: 901068/03

Textseiten: 3

Anlagen: 5

Auftraggeber: Firma
MAYKO Natursteinwerke
GmbH & Cie. KG
Industriegebiet Ost

56727 Mayen

Auftrag vom: 14.08.2003

Auftrag: **Prüfung von Naturwerkstein**

- Frost-Tausalz-Beständigkeit
- Untersuchung Raumbeständigkeit
(Sonnenbrand)

Ö-NORM B 3306

DIN 52 106

Handelsbezeichnung:
Petrographische Bez.:

Tephritische Basaltlava
Tephrit

1. Auftragsgegenstand

Am 14.08.2003 wurden gemäß dem o.a. Auftrag insgesamt 13 Natursteinproben in die Materialprüfungs- und Versuchsanstalt Neuwied eingeliefert. Es handelte sich dabei lt. Angabe des Auftraggebers um einen Naturstein der o.g. Handelsbezeichnung (Bild 1, Anlage 1).

Die eingereichten Probekörper wurden seitens der MPVA Neuwied mit den Ziffern 1 bis 13 gekennzeichnet.

Auftragsgemäß sollten die o.g. Prüfungen durchgeführt werden.

Die in diesem Prüfbericht beschriebenen Verfahren sind nicht Gegenstand der DAP-Akkreditierung der MPVA Neuwied. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfkörper. Die Messgenauigkeiten entsprechen, sofern hier keine anderslautenden Aussagen getroffen werden, den Anforderungen der genannten Prüfnormen. Die Datumsangabe zur Probenvorbereitung entspricht, sofern kein abweichender Hinweis erfolgt, dem Datum der Prüfung. Die Wiedergabe dieses Prüfberichtes in gekürzter Form, auszugsweise oder zu Werbezwecken darf nur mit der schriftlichen Genehmigung der MPVA Neuwied erfolgen.

G:\AUFTRAGS\2003\9NATURST\1068pa_Mayko.DOC

2. Prüfungen und Prüfergebnisse

2.1 Frost-Tausalz-Beständigkeit

Die Prüfung der Frost-Tausalz-Beständigkeit erfolgte an 3 Proben (Proben Nr. 1 bis 3, Proben Nr. 4 bis 8 Rückstellproben) mit den Abmessungen von ca. 150 mm x 100 mm x 40 mm. Die Ö-Norm B 3306:1982-09 „Prüfung der Frost-Tausalz-Beständigkeit von vorgefertigten Betonerzeugnissen“ wurde als Prüfvorschrift adaptiert.

An den Seitenflächen der Proben ist eine Abdichtung erfolgt. Die Randeinfassung wurde aus Silikon hergestellt, so dass eine mit Prüfmittel beaufschlagte Fläche von rd. 100 cm² verblieben ist. Insgesamt wurden 25 Frost-Tausalz-Wechsel durchgeführt. Hierbei wurde eine 3-prozentige Salzlösung verwendet. Die Proben besaßen keine flächenhafte Textur. Die Prüffläche war schneidrau.

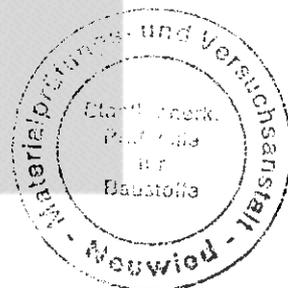
Die untersuchten Proben zeigten augenscheinlich keine signifikanten Veränderungen an den dem Frost-Tausalzangriff ausgesetzten Flächen. Es wurden mittlere Einzelwerte der Abwitterung von weniger als 1 mm bestimmt.

Der Naturwerkstein „Tephritische Basaltlava“ ist somit als frost-tausalzbeständig im Sinne des angewendeten Verfahrens anzusehen.

In Tabelle 1 (Anlage 2) sind die Prüfergebnisse aufgeführt.

In den Bildern 2 bis 7 (Anlagen 3 bis 5) sind die Prüfoberflächen der Proben vor und nach der Frost-Tausalz-Wechselagerung dargestellt.

Mayener
Basaltlava



2.2 Raumbeständigkeit

Die Prüfung auf Raumbeständigkeit (Sonnenbrand bei Ergussgesteinen) erfolgte nach DIN V 51 106: 1994-08 „Prüfung von Naturstein und Gesteinskörnungen – Untersuchungsverfahren zur Beurteilung der Verwitterungsbeständigkeit“, abs. 3.4.8.1.1 an 5 Proben (Proben Nr. 9 bis 13).

Die Proben wurden 36 h in entmineralisiertem Wasser gekocht, danach dem Wasser entnommen und bei Raumtemperatur getrocknet.

Augenscheinlich waren keine Flecken und Risse erkennbar. Klang- und Fallprüfungen ergaben ebenfalls keinerlei Hinweis auf eine Gefügeschädigung

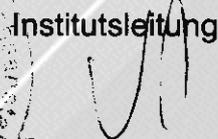
Der Naturwerkstein „Tephritische Basaltlava“ ist somit als beständig gegen Sonnenbrand im Sinne des angewendeten Verfahrens anzusehen.

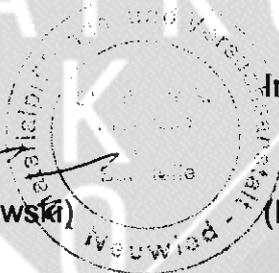
Neuwied, 21. Oktober 2003
Ro/Di/re

Sachbearbeiter


(Dipl.-Min. Rohowski)

Institutsleitung


(Dr. rer. nat. Karl-Uwe Voß)



Mayener
Basaltlava



Bild 1: Naturwerkstein „Tephritische Basaltlava“



**Mayener
Basaltlava**

**Tabelle 1: Frost-Tausalz-Beständigkeit in Anlehnung an Ö-Norm B 3306:1982-09
Bez.: „Tephritische Basaltlava“**

Probe	Abwitterungstiefen		
	Einzelwerte ¹⁾	Maximalwerte	Veränderungen an der Oberfläche
[Nr.]	[mm]		[-]
1	0,00	0,12	--
2	0,01	0,82	--
3	-0,02	0,25	--

¹⁾ aus 50 Einzelmessungen je Prüfkörper

Datum der Prüfung zur Frost-Tausalz-Beständigkeit: 05.09.03 bis 01.10.03

Mayener
Basaltlava

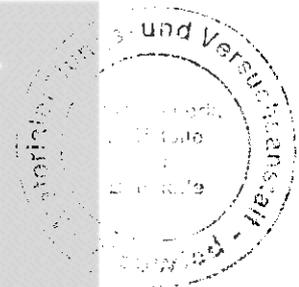




Bild 2: Probe 1 vor der Frost-Tausalz-Wechselagerung, Farbe abhängig von Lichtverhältnissen

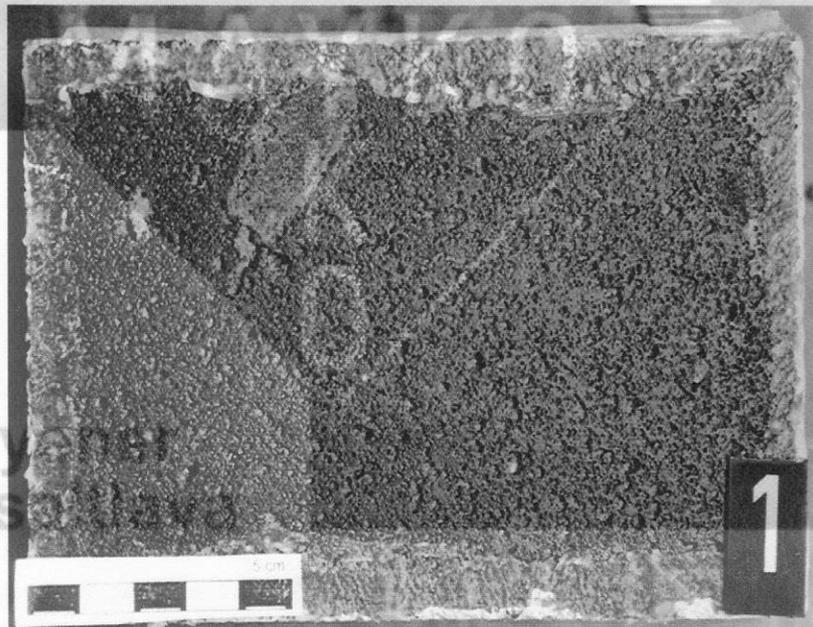


Bild 3: Probe 1 nach der Frost-Tausalz-Wechselagerung, Farbänderung gegenüber Bild 2 aufgrund der Lichtverhältnisse, keine Farbveränderung der Probe



Bild 4: Probe 2 vor der Frost-Tausalz-Wechselagerung, Farbe abhängig von Lichtverhältnissen

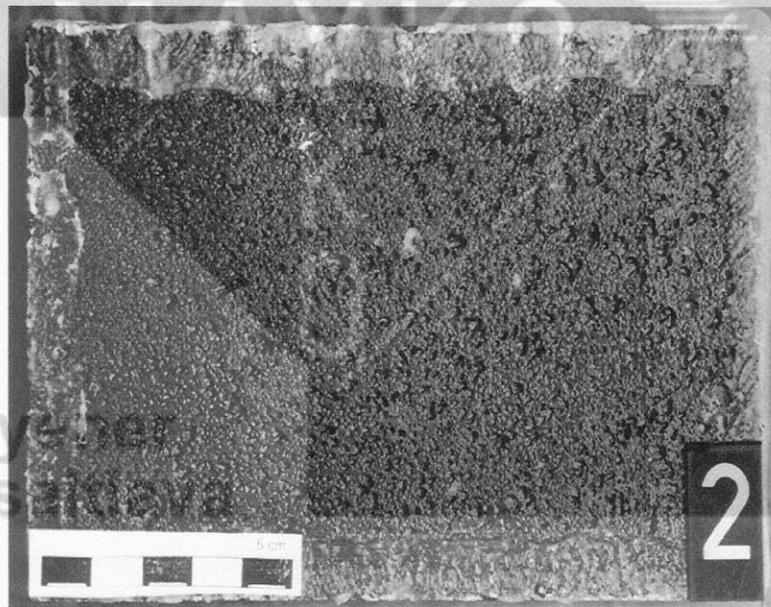


Bild 5: Probe 2 nach der Frost-Tausalz-Wechselagerung, Farbänderung gegenüber Bild 4 aufgrund der Lichtverhältnisse, keine Farbveränderung der Probe

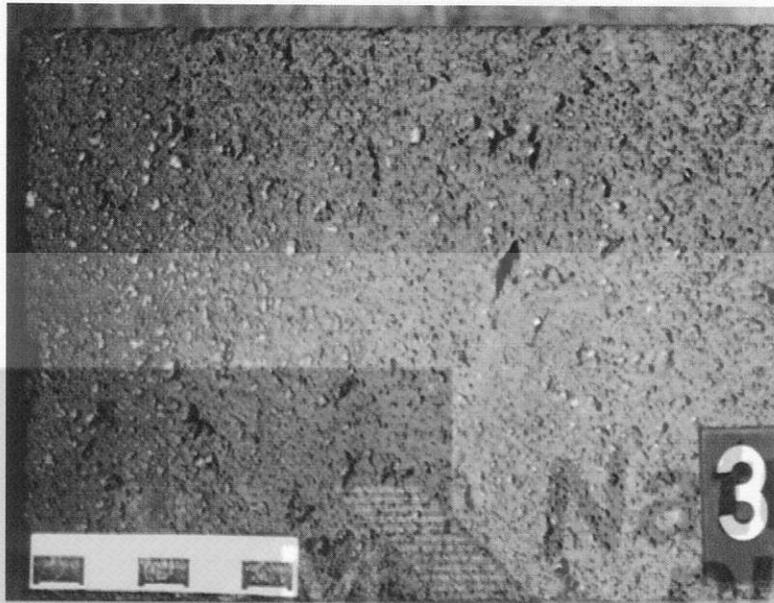


Bild 6: Probe 3 vor der Frost-Tausalz-Wechselagerung, Farbe abhängig von Lichtverhältnissen



Bild 7: Probe 3 nach der Frost-Tausalz-Wechselagerung, Farbänderung gegenüber Bild 6 aufgrund der Lichtverhältnisse, keine Farbveränderung der Probe