

2

SCAN

AUSTRIAN RESEARCH CENTERS

Seite 1 von 1

24. JAN. 2017

Prüfbericht

EINGEGANGEN			
02. Feb. 2007			

TC, 26.3.

Untersuchungslabor: Austrian Research Centers GmbH – ARC  
 Abt. Umweltforschung  
 2444 Seibersdorf  
 Austria

Auftraggeber: Hartsteinwerke Kitzbühel  
 Franz Cervinka-Weg 3  
 A-6372 Oberndorf / Tirol

Anzahl der Seiten 1  
 Art der Proben 1 Rindergülle und 2 Additive (Boden-Kalk<sup>1</sup> und Biolit / Hartsteinwerke Kitzbühel)  
 Eingangsdatum der Proben 6.10.2006  
 Datum der Berichtlegung 18.1.2007

Analysenmethoden, Vorgangsweise bei der Messung und eingesetzte Messgeräte

Von der aus dem Vorratsgefäß entnommenen Probe (4 l) wurde mit einer Teilprobe (0,5 l) für die Messung in einem Plastikbecher gearbeitet. Diese Teilprobe wurde in ein leeres Fass (50 l) gestellt und dieses luftdicht verschlossen. Während 24 h wurde unter temperatur-kontrollierten Bedingungen (22 °C) NH<sub>3</sub> die Möglichkeit zur Ausgasung aus der Probe (nicht gerührt) gegeben. Danach wurde der Gasinhalt des Fasses während 4 h herausgepumpt (Umwälzung des Fassvolumens mit einem Ventilator). Der Abluftstrom wurde durch 2 in Serie geschaltete Waschflaschen geleitet (150 + 100 ml 0,6% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), in dem sich das gasförmige NH<sub>3</sub> quantitativ löste. Dies wurde dadurch sichergestellt, in dem die Inhalte beider Waschflaschen separat gemessen wurden und die zweite Flasche immer <0,5 % der Ammoniumgehalte der ersten aufwies. Ammonium wurde photometrisch bestimmt und in Ammoniak umgerechnet (siehe Messergebnisse).

Bei den Varianten mit Additiven (Biolit und Kalk) wurden 25 g Additiv auf 500 ml Gülle (5 %) unmittelbar vor der 24-stündigen Ausgasungsperiode untergemischt.

Messergebnisse der gasförmigen Ammoniakverluste:

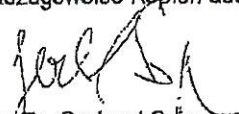
Gülle pur: 2,81 ± 0,24 mg NH<sub>3</sub> pro l Gülle und Stunde (während 28 h)  
 Gülle mit 5 % Kalk: 2,82 ± 0,29 mg NH<sub>3</sub> pro l Gülle und Stunde  
 Gülle mit 5 % Biolit: 2,07 ± 0,06 mg NH<sub>3</sub> pro l Gülle und Stunde

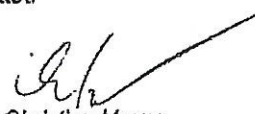
100  
 + 27  
 - 27

Die Werte sind Mittel ± Standardabweichungen aus 2-3 Messungen bei den gegebenen standardisierten Versuchsbedingungen.

Hinweise:

Die Analysenergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht behandelten Proben. Auszugweise Kopien aus dem Bericht sind nicht gestattet.

  
 Doz. Dr. Gerhard Sdja  
 (Zeichnungsberechtigter)

  
 Christian Mayer  
 (Sachbearbeiter)

<sup>1</sup> Kohlensäurer Magnesiumkalk: 55 % CaCO<sub>3</sub>, 15 % MgCO<sub>3</sub>; 100 % <1 mm