

Projektinformation

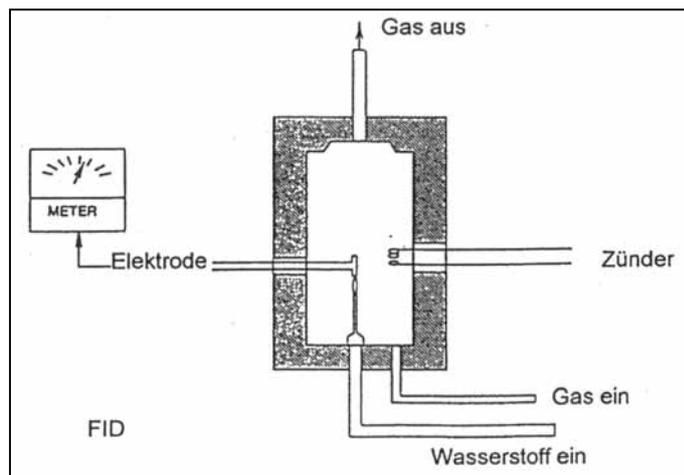
Deponiegasmonitoring mittels tragbarem Gasanalysator für Kohlenwasserstoffe – FID (TVA 1000)

Funktionsweise eines Flammenionisationsdetektors (FID):

Der Flammenionisationsdetektor ist in der Lage, organische Kohlenstoffverbindungen zu messen, wenn diese in einer Wasserstoffflamme verbrannt werden. Dabei werden Kohlenstoffionen erzeugt sobald Kohlenwasserstoffe in die Detektionszone gelangen.

In der Messkammer befindet sich eine Sammelelektrode, an der eine Spannung anliegt. Die geladenen Ionen wandern zur Elektrode und erzeugen einen Strom. Dieser

Strom ist proportional zur Konzentration der Kohlenwasserstoffe und wird zur Verarbeitung im Microprozessor verstärkt. Über einen integrierten Datenlogger können die Messwerte gespeichert und am PC ausgelesen werden.



Messziel und Durchführung der Messung:

Das Messziel des Deponiemonitorings ist, auf der gesamten Deponiefläche die Emissionen an Methan zu ermitteln, um mögliche Gefahren durch austretendes Deponiegas zu erkennen und eventuelle Maßnahmen zu ergreifen.



Deponie Schneidenbach an der A 72 bei Reichenbach (Luftbild – EVV)



Dazu erfolgt die Begehung des Deponiekörpers im Raster 25 x 25 m bis in die Böschungsbereiche hinein. Zur Orientierung dient ein tragbarer GPS-Navigator. Die Rastermessungen auf der Oberfläche werden dabei mittels tragbarem FID durchgeführt.



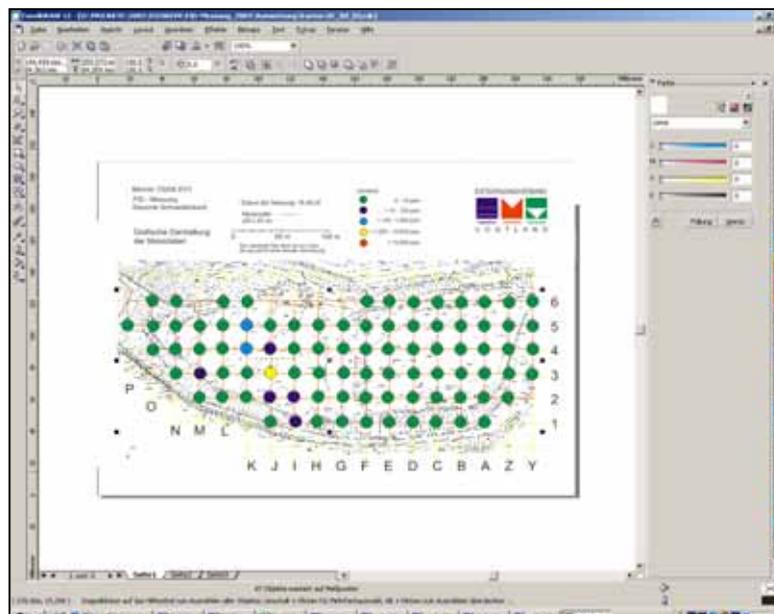
Nach entsprechender Inbetriebnahme (Kalibrierung, Aufwärmphase) des Gerätes kann mittels Handsonde an der entsprechenden Stelle gemessen werden.

Auswertung der Messung:

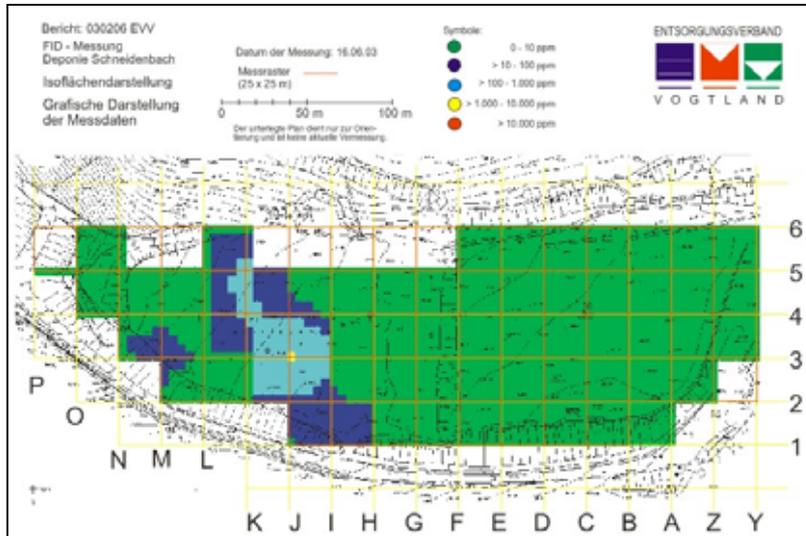
Die Messdaten werden tabellarisch mit Zuordnung zum Einbauraster aufgelistet. Weiterhin werden die Messergebnisse in 5 Bereiche eingestuft:

0 - 10 ppm >10 - 100 ppm >100 - 1000 ppm >1000 - 10.000 ppm >10.000 ppm

In einer Grafik wird mit dieser Bereichseinteilung unter Verwendung verschiedenfarbiger Kreise die Emissionssituation verdeutlicht.



Die örtliche Lage wird unter Nutzung der Hoch- und Rechtswerte beschrieben.
 Die Graphische Darstellung der Messergebnisse wird weiterhin durch eine Isoflächendarstellung ergänzt.



Die Veränderungen im Emissionsverhalten zum Vorjahr werden in einer weiteren Graphik dargestellt.

