

Projekt Altdeponie Peiting – Dimensionierung Entgasungsfenster

Auftraggeber Landkreis Weilheim - Schongau

Zeitraum 1995

Projektbeschreibung

Im Bereich des Kiesabbaugebietes Ramsau in der Nähe der Ortschaft Peiting befinden sich drei Altdeponien, die im Zeitraum von 1970 bis 1983 mit Hausmüll, Papierabfallprodukten sowie Bauschutt bzw. Erdaushub, teilweise auch Klärschlamm, verfüllt wurden. Aktuell wird vom Landratsamt Weilheim-Schongau die Oberflächenabdichtung/Rekultivierung der o. g. Altdeponien geplant. Nach Abstimmung zwischen dem Landkreis Weilheim-Schongau und den beteiligten Fachbehörden (LfU) ist eine passive Entgasung über ein zentrales Entgasungsfenster am Hochpunkt der Deponie ausreichend.

Ergänzend zu den Planungen des Landkreises hinsichtlich der Oberflächenabdichtung/Rekultivierung wurde die **AU Consult GmbH** im Herbst 1995 vom Landkreis Weilheim-Schongau mit der Konzeption und Dimensionierung des passiven Entgasungsfensters auf der Grundlage der Vorplanungsentwürfe des Landkreises beauftragt.

Gemäß der Erhebung und Beurteilung des chemischen Abbauprozesses im Deponiekörper der Deponie Peiting sowie der vorliegenden Gaspotentialabschätzung war hinsichtlich der Dimensionierung eines passiven „Entgasungsfensters“ von folgender Istsituation auszugehen:

- Abgelagerte Müllmenge: ca. 263.000 m³
- Ablagerungsfläche: ca. 21.320 m²
- Deponiegaspotential: ca. 50 - max. 140 m³/h (Stand 1994)
- Spurenstoffbelastung: normal; gemäß Gutachten werden bereits im konzentrierten Gas die arbeitsschutzrechtlichen Richtkonzentrationen nicht erreicht.

Biologische Reinigung durch Biofilter:

Die biologische Reinigung von Abgasen durch Biofilter kann dort angewendet werden, wo luftverunreinigende Stoffe vorliegen, die biologisch abbaubar sind. Der Stoffabbau erfolgt durch Mikroorganismen, die auf einem festen Träger angesiedelt sind.

Als Trägermaterial werden vorwiegend Komposte (Müll-, Baumrindenkomposte oder Komposte sonstigen Ursprungs), Fasertorf und Heidekraut sowie die Mischung untereinander wie auch mit sonstigen strukturierenden Materialien verwendet.

Die luftverunreinigenden Stoffe aus den Abgasen werden an der Oberfläche der Trägersubstanzen absorbiert und durch Mikroorganismen abgebaut. Bestand und Aktivität der Mikroorganismen sind nur dann optimal gewährleistet, wenn in der Schicht bestimmte Milieubedingungen (Feuchtigkeit, pH-Wert, Sauerstoffgehalt, Temperatur, Nährstoffgehalt usw.) innerhalb bestimmter Grenzen eingehalten werden.

Ausführung Altdeponie Peiting:

Für die Altdeponie Peiting wurde ein Biofilter mit einer sehr niedrigen spezifischen Filterflächenbelastung bei einer vorgeschlagenen Schichthöhe des Biofilters von ca. 1,5 m ergibt sich eine relativ lange Verweilzeit des Gases im Filter. Als Filtermaterial wurde grobes Wurzelholz mit einer Körnung von ca. 20/60 mm vorgesehen. Dieses Material weist ein sehr hohes Porenvolumen und damit einen sehr geringen Druckverlust auf.

Das Entgasungsfenster wurde 1996 entsprechend der vorstehenden Dimensionierung errichtet und wird seitdem erfolgreich betrieben.

Grundriß Entgasungsfenster

