

Abstract

Die Diplomarbeit "Die Entwicklung einer Sickerwasserbehandlungsanlage für die Deponie Wehofen-Nord" behandelt den Themenkomplex der Deponiesickerwasserentstehung, Deponiesickerwasserbehandlung und ihrer rechtlichen Rahmenbedingungen. Grundlage der Ausarbeitung ist die werkseigene Deponie Wehofen-Nord der ThyssenKrupp Steel AG.

Um Aussagen über die Sickerwasserzusammensetzung machen zu können, wurden verschiedene Lysimeterversuche durchgeführt. Das erzeugte Sickerwasser war stark alkalisch und überschritt den Einleitungsgrenzwert für Blei.

Im Anschluss wurden Laborversuche zu möglichen Reinigungsverfahren durchgeführt. Diese haben ergeben, dass die Neutralisation mit Fällmittelzugabe das ökonomischste Verfahren zur Sickerwasserreinigung ist. Darauf aufbauend wurde eine Sickerwasserreinigungsanlage für die Deponie Wehofen-Nord entwickelt und die wesentlichen Anlagenkomponenten wurden bemessen.

abstract

The diploma thesis "Developing an installation for treating percolation water at the dumps Wehofen-Nord" both deals with the complex topic of formation and treatment of leachate and its legal frame.

This dissertation is based on the dump "Wehofen-Nord" which is property of ThyssenKrupp Steel joint-stock company. To state about the composition of percolation water, various lysimeter tests were made. The percolation water as a result of these tests was heavily alkaline and over the limit of discharge of waste water.

Following examinations were made in search for the right method to clean leachate. It results from these examinations that neutralization by adding precipitation products is the most economical way of cleaning percolation water.

Based on this result an installation for cleaning percolation water was developed for the dump "Wehofen-Nord" and its main components were allocated.