VBHG informiert

Drainagepumpen und Fäkalienhebeanlagen

Bei Objekten, wo eine freie Vorflut zu einem Entwässerungskanal bzw. Gewässer nicht gewährleistet ist, weil das natürliche Gefälle zu gering ist bzw. Höhendifferenzen zu überwinden sind, kann mit Hilfe einer künstlichen Vorflut (Pumpen, Hebeanlagen) die Ableitung des Regen-, Sicker- oder Schmutzwassers gewährleistet werden.

Drainagepumpe in einem Revisionsschacht.

Fäkalienhebeanlage.

Steuerungseinheit mit Stromzähler.

(Fäkalien)-Hebeanlagen

Sie werden am Tiefpunkt des Entwässerungssystems installiert und dann mit Hilfe einer Schleifleitung in den vorhandenen Entwässerungskanal gepumpt. Eine Fäkalienhebeanlage dient auch als Rückstausicherung, da das anfallende Wasser in eine Leitung oberhalb der Rückstauebene eingeleitet wird und in der Regel zusätzlich auch eine Sicherung vor Rückstau in der Anlage eingebaut ist. Bei der Installation von Fäkalienhebeanlagen ist darauf zu achten, dass dies über eine Alarmfunktion verfügen. Über den Alarm wird der Eigentümer/Betreiber mit Hilfe von optischen oder akustischen Signalen über eine Störung informiert. Zwischenzeitlich hat sich jedoch durchgesetzt, dass die Warnung über eine SMS an ein mobiles Endgerät erfolgt, damit im Falle einer Störung der Betreiber jederzeit und überall informiert wird und Maßnahmen einleiten kann. Fäkalienhebeanlagen sollten in regelmäßigen Abständen gewartet werden. Die Auftragnehmer bieten in der Regel Ihren Kunden einen Wartungsvertrag an. Zudem können die Wartungsfirmen dann auch als SMS-Empfänger für ausgehende Störungsmeldungen benannt werden.

Drainagepumpen

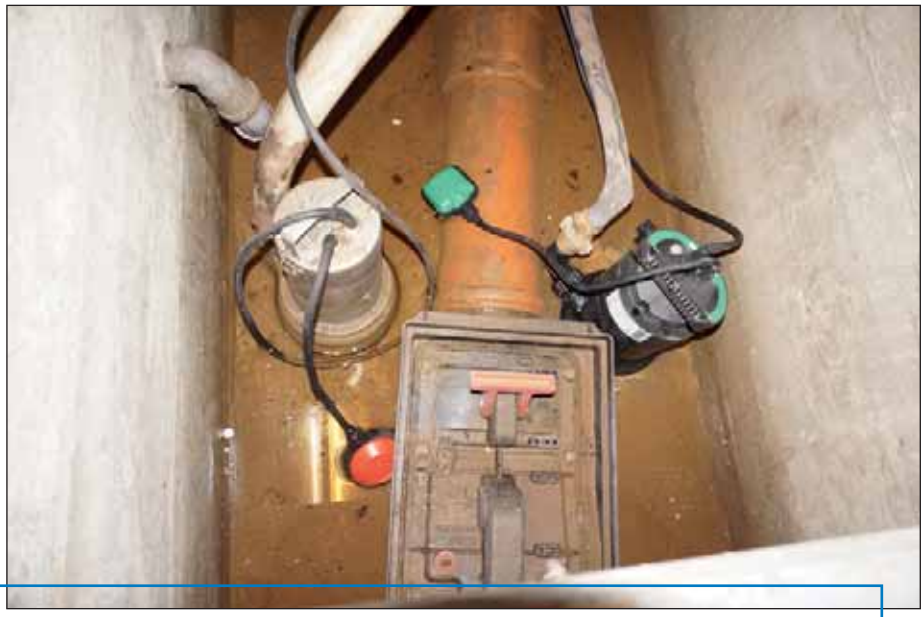
Drainagen sind im Hochbau häufig Bestandteil von Abdichtungskonzepten.

Sie vermeiden durch die Ableitung von Sickerwasser den Aufbau eines hydrostatischen Drucks, der vor einer Kelleraußenwand oder unterhalb einer Bodenplatte entstehen kann.

Pumpen werden in einem Drainagesystem eingesetzt, um das vorhandene Drainagewasser in die freie Vorflut zu leiten, falls die Dränung tiefer liegt als die Vorflut (Kanal, Bach, Gewässer etc.). Ist der Wasseranfall so hoch, dass bei einer Störung der Pumpe zeitnah mit Schäden zu rechnen ist, sollte eine Doppelpumpenanlage installiert werden. Bei einem technischen Ausfall bleibt so die Ableitung des Drainagewassers gewährleistet. Selbstverständlich gelten die Empfehlungen zum Einbau eines Alarmsystems auch für Drainagepumpen.

Wartung der Anlagen

Sofern der Installationsbetrieb keine anderslautende Empfehlung ausspricht, sollten die Anlagen jährlich bis zweijährlich gewartet werden. Zu der Wartung der technischen Bauteile gehört dann auch die Beseitigung von Verunreinigungen,



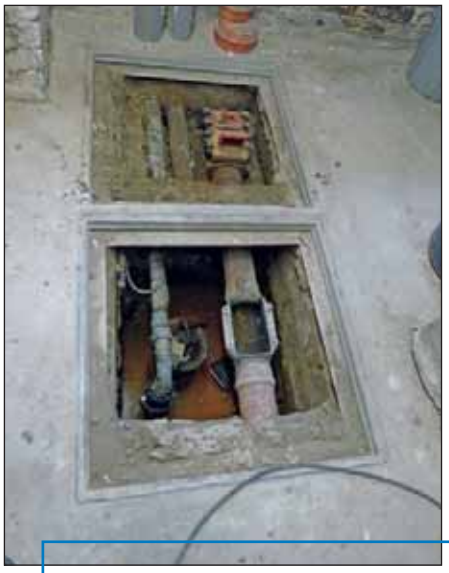
Doppel-Pumpenanlage.

die zu einem entsprechenden Defekt führen könnten. Zudem sollte die Steuerung den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Nur somit ist eine ordnungsgemäße Funktionalität der Pumpenanlage gewährleistet. Des Weiteren sollten Schachtabdeckungen ohne großen Aufwand geöffnet werden können, damit jederzeit eine Überprüfung der Pumpenanlagen vorgenommen werden kann.

Geländeveränderungen und Gefällestörungen

Sind durch den Steinkohleabbau Senken entstanden, in denen sich das Wasser sammelte, wurden im Auftrag der Bergwerksgesellschaft Pumpenanlagen eingebaut. Führten Schieflagen zu Gefällestörungen in vorhandenen Abflusssystemen, so dass ein ordnungsgemäßer Ablauf nicht mehr gewährleistet war und nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand (technisch und wirtschaftlich) eine neue Vorflut hätte errichtet werden können, wurden am Tiefpunkt entsprechende Pumpenanlagen aufgebaut, um den Ablauf wieder herzustellen. In vereinzelten Fällen hat sich zudem auch aufgrund der bergbaubedingten Einwirkungen der Grundwasserhorizont verändert, so dass es zu Feuchtigkeitsschäden an den Objekten gekommen ist. In derartigen Fällen wurde veranlasst, dass vorhandene Drainagen ertüchtigt oder erstmalig eingebaut wurden.

Bei diesen Pumpenanlagen, sofern sie nicht vertraglich den Eigentümern übergeben wurden, werden die erforderlichen Wartungsarbeiten im Auftrag der Bergwerksgesellschaft veranlasst. Des Weiteren besteht auch ein Anspruch auf die Erstattung der anteiligen Stromkosten für die Pumpe(n). Zur Erfassung dieser Kostenposition wird ein Zwischenzähler eingebaut, der jährlich abgelesen wird, so dass für den Schadenersatzanspruch bzgl. der Stromkosten eine beidseits nachvollziehbare Berechnungsgrundlage vorliegt. In einigen Fällen werden die jährlich anfallenden Kosten für die Instandhaltung und den Stromverbrauch kapitalisiert und die Bergwerksgesellschaft bietet den Eigentümern eine Abfindung an, damit die Bergwerksgesellschaft für die weitere Unterhaltung der Pumpenanlagen nicht weiter zuständig ist. Wir empfehlen, das Angebot genau zu prüfen, damit sichergestellt ist, dass der angebotene Entschädigungsbetrag ausreichend bemessen ist.



Revisionsöffnung.

Bodengleiche Abdeckung eines Revisionsschachtes.

Dipl.-Ing. Andreas Kumer