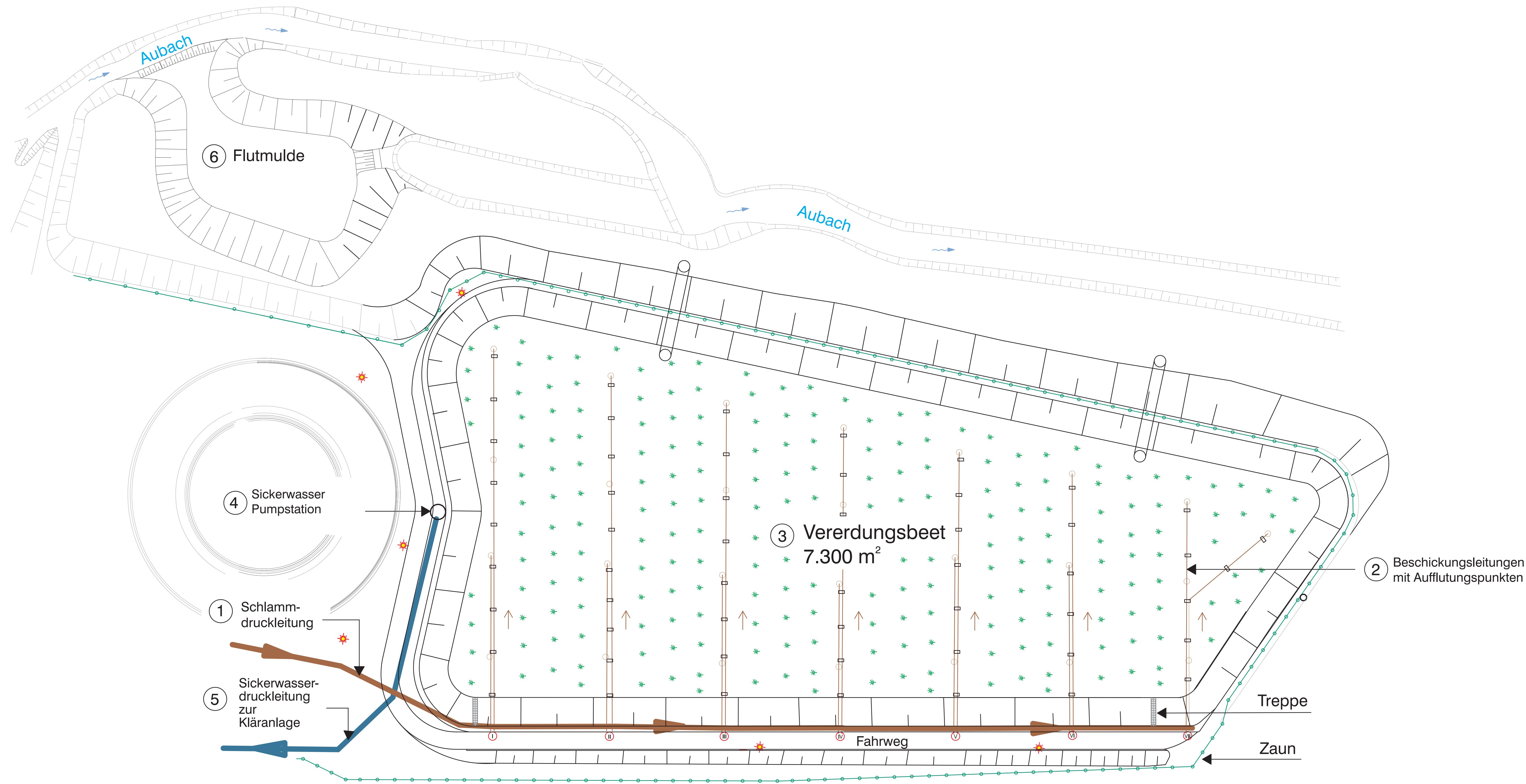


Verbandsgemeindewerke Wirges

Klärschlammvererdungsanlage Aubach



Die Klärschlammvererdungsanlage Aubach, konzipiert nach "System MARX", ist seit Juni 2004 in Betrieb.

Funktionsbeschreibung:

1. Aus dem Schlammbehälter der Kläranlage werden, in bestimmten Zeitintervallen, über eine **Schlamm-druckleitung (1)** genau dosierte Klärschlamm-mengen auf das **Vererdungsbeet (3)** geflutet. (jährlicher Klärschlamm-anfall ca. 10.000 m³ mit 3-4% Trockensubstanzgehalt)
2. An der Oberfläche sedimentieren die Feststoffe und mineralisieren zu einem kompostähnlichen Substrat. Somit wird eine Volumenreduzierung von mind. 90% erreicht. Dieser Vererdungsprozess läuft ausschließlich mit Sonnenenergie ab, d.h. ohne Einsatz von Fremdenergie.
3. Die **Beschickungsleitungen (2)** dienen der gleichmäßigen Aufflutung des Klärschlammes auf das, mit Schilfpflanzen (*Phragmites australis*) bewachsene Vererdungsbeet.
4. Das ablaufende Sickerwasser wird mittels einer Sammelleitung in eine **Pumpstation (4)** geleitet und von dort, über eine **Druckleitung (5)**, der Kläranlage zur Nachbehandlung zugeführt.
5. Während der langen Verweildauer, von bis zu 25 Jahren, im Beet unterliegt das aufgeflutete Material einer natürlich bakteriologischen Behandlung. Während dieser Zeit werden enthaltene Schadstoffe abgebaut und immobilisiert.
6. Im **Vererdungsbeet (3)** laufen folgende Prozesse ab:
 - Mineralisierung und Humifizierung der organischen Feststoffe durch Mikroorganismen, Bakterien und Kleinstlebewesen.
 - Eintrag von Luftsauerstoff in den Filterkörper über das Gewebe der Schilfpflanzen.
 - Erhalt der Wasserdurchlässigkeit des Filterkörpers durch das intensive Wurzelwerk der Schilfpflanzen.
 - Entwässerung durch Transpiration der Schilfpflanzen und Ableitung von Sickerwasser zurück in die Kläranlage.
7. Zum Schutz des Grundwassers ist das Beet mit einer Abdichtungsfolie ausgekleidet.
8. Durch die intensive natürliche Behandlung entsteht ein wertvolles Erds substrat, das sich problemlos in den Naturkreislauf zurückführen lässt, etwa in Baumschulen oder im Garten- und Landschaftsbau.
9. Zum Ausgleich des, durch das Vererdungsbeet entstandenen Eingriffs in Natur- und Landschaft, wurde im Auenbereich des Aubachs ein Biotop in Form einer **Flutmulde (6)** angelegt. Diese entwickelt sich durch natürliche Sukzession zu einer Nass- und Feuchtwiese weiter und bietet so einer speziellen Flora und Fauna einen wertvollen Lebensraum.



Bauherr / Betreiber:

Verbandsgemeindewerke Wirges
Bahnhofstraße 10
56422 Wirges

Tel.: 0 26 02 / 689 -0
www.wirges.de

Projektleitung:



An der Hofwiese 13
56457 Westerburg

Tel.: 0 26 63 / 94 22 -0
www.siekmann-ingenieure.de

Ausführende Fachfirma:



Konzer Berg
54329 Konz-Kommlingen

Tel.: 0 65 01 / 120 66
www.marx-kulturbau.de

- Systementwicklung
- Planung
- Schlüsselfertiger Bau
- Funktionsgarantie