

Wasserlehrpfad Eisbach

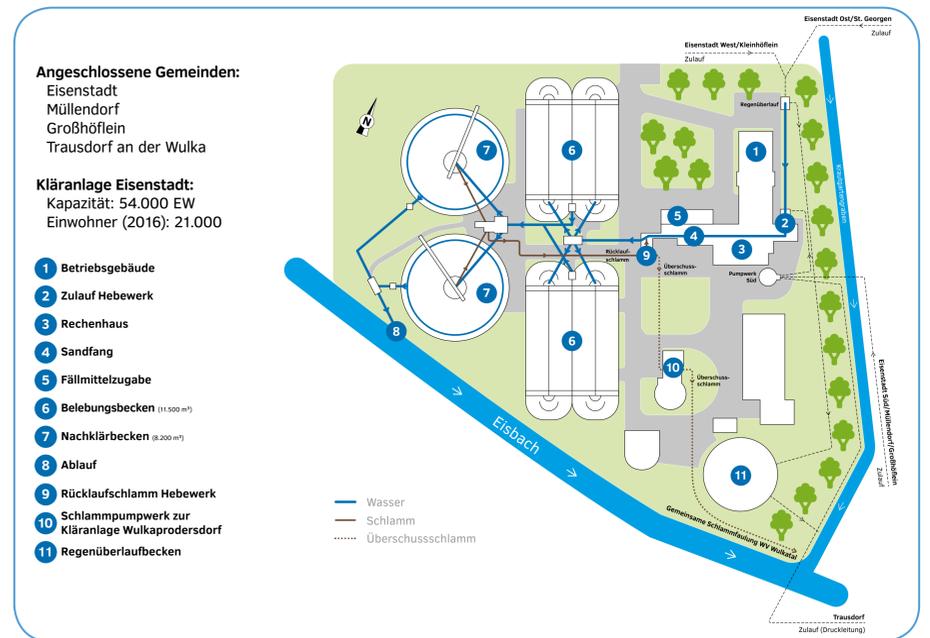
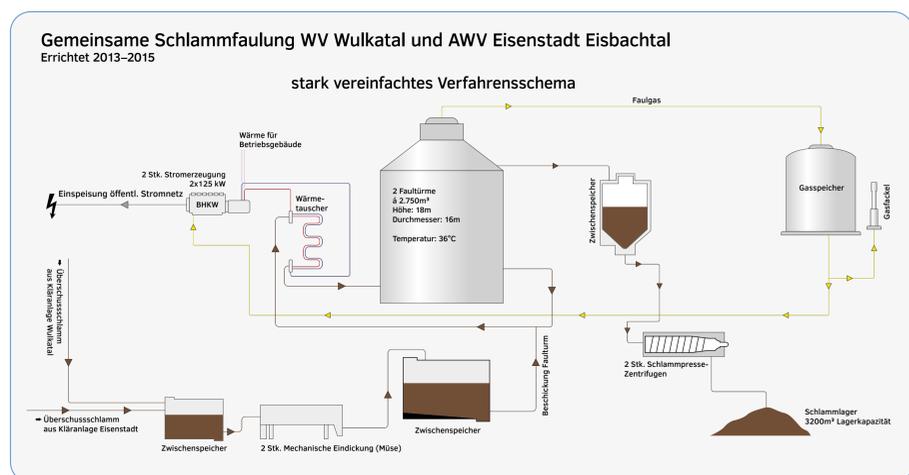
Abwasserreinigung

Jedes durch organische Stoffe verunreinigte Gewässer wird nach einer gewissen Fließzeit wieder sauber, wenn ihm nicht weitere Schmutzstoffe zugeführt werden. Dieser Selbstreinigungsprozess erfolgt durch Bakterien, welche die organischen Stoffe bei Sauerstoffmangel in Methan und Kohlendioxid (anaerob) bzw. bei ausreichendem Sauerstoffgehalt (aerob) in Wasser, Kohlendioxid und Biomasse zerlegen. Die überschüssigen Nährstoffe Stickstoff und Phosphor dienen quasi zur Düngung von Algen und Wasserpflanzen und können zu Eutrophierung der Gewässer (Überdüngung, Massenwachstum von Algen, Verkräutung) führen.

Dieses natürliche Prinzip wird auch heute noch bei der biologischen Abwasserreinigung in modernen Kläranlagen angewandt.

Die Reinigung erfolgt dabei in mehreren Reinigungsstufen:

- Mechanische Reinigung: Entfernung von Grobstoffen (Rechen), Sand (Sandfang) und absetzbaren Stoffen (Vorklärung)
- Biologische Reinigung der gelösten organischen Stoffe unter Sauerstoffzufuhr: Abbau zu CO_2 , H_2O und Biomasse (Klärschlamm)
- Entfernung von Nährstoffen durch Fällmittelzugabe (Phosphorentfernung) und Oxidation



sowie Reduktion von Stickstoffverbindungen (Nitrifikation, Denitrifikation)

- Bei Bedarf: Entfernung von Spurenstoffen mittels Ozon/Aktivkohle und Hygienisierung des Abwassers mittels Ozon/UV-Strahlen.

Der anfallende Klärschlamm wird sodann in Faultürmen (Biogasanlagen) weitgehend zu Methan und Kohlendioxid abgebaut und dadurch stabilisiert (geruchsfrei). Dabei wird auch Energie (Strom, Wärme) gewonnen, welche wiederum für die Abwasserreinigung eingesetzt werden kann. Der restliche ausgefaulte Schlamm kann sodann als Dünger in der Landwirtschaft eingesetzt oder muss verbrannt werden.

Auch die Kläranlage des AWV Eisenstadt-Eisbachtal funktioniert nach diesem Prinzip. Sie können diese Anlage auch gerne besichtigen.

Weitere Informationen finden Sie auf www.awv-eisenstadt.at




ABWASSERVERBAND
EISENSTADT-EISBACHTAL



EISENSTADT
LANDESHAUPTSTADT



BURGENLAND