

Kläranlage

Informationen für die Lehrkraft

I Übersicht

Schuljahr / Schulstufe:	Ab 6. Schuljahr / Real- und Sekundarschule
Lernbereich / Fach / Lehrplan:	Naturlehre, Biologie Lehrplan Real:schule «Wasser Teil 2» (6. Kl.); «Gewässerverschmutzung und Reinigung» Sekundarschule 3. Klasse Biologie und Progymnasium 3. Klasse Biologie mit Chemie
Lehrmittel / Literatur:	–
Leitidee:	Durch Vergleich zweier verschiedener Darstellungen Zusammenhänge und Abläufe verstehen und ein Schema beschriften.
Lernziele:	Kennen der einzelnen Anlageteile einer Kläranlage und deren Funktion.
Anzahl Lektionen:	1– 2 für die Bewältigung der Aufgaben des Arbeitsblattes. 2– 4 zusätzlich, falls die Pflanzenkläranlage ebenfalls erarbeitet werden soll (s. bei Folgeprojekt)
Voraussetzungen:	Umgang mit Browser
Ablaufskizze:	Vergleich der Darstellung auf dem Arbeitsblatt (Grundriss) und im Internet (Aufriss). Lesen des beschreibenden Textes im Internet. Beschriftung der Anlageteile auf dem Arbeitsblatt. Funktionsweise der einzelnen Stufen erarbeiten und Hefteintrag erstellen. Vorbereitung zum Vortrag («Jemandem die Kläranlage in fünf Minuten erläutern»)
Folgeprojekt:	Lehrausgang in eine nahegelegene Kläranlage und Vergleich Pflanzenkläranlagen: http://www.umweltkonzept.de/ing/kanal/pflanzkl.htm http://bml.de/forschungsreport1-97/abwasser.html Der Exkursionsführer mit vorbereiteten Exkursionen zu den Kläranlagen der Region Basel: «Umweltexkursionen Region Basel», hrsg. Erziehungs- und Kulturdirektion und Bau- und Umweltschutzdirektion Kanton Basel-Landschaft, Liestal 1997, Kapitel 16.
Links:	Hauptkläranlage Wien http://www.ebs.co.at/hka/hkaw.htm Kläranlage Kloten/Opfikon http://www.klaeranlage.ch Kläranlage Altenrhein http://www.ava-altenrhein.ch Kläranlage Luzern http://www.ara-luzern.ch Kläranlage Bern http://www.ara-bern.ch

II Arbeitsblatt

Schema der Kläranlage
h44a1.cwk

Schema der Kläranlage

Die Stufen der Kläranlage
h44a2.cwk

Die Stufen der Kläranlage

Versuche zur Phosphatfällung
h44a3.cwk

Versuche zur Phosphatfällung

III Ergänzungen

Lösungsblatt zum Arbeitsblatt 1
h44e1.cwk

Lösungsblatt zum Arbeitsblatt 1

Lehrkräfteinformation
h44.e2.cwk

Schema und Text von der Seite der Wiener Hauptkläranlage

Lösungsblatt Phosphatfällung
h44.e3.cwk

Lösungsblatt zum Arbeitsblatt 3

IV Autor

Martin Ziegler
mziegler@datacomm.ch
Juni 2000