



Versuch Nr.

07

## Chemischer Sauerstoffbedarf [mg/l] CSB

- Photometer-Methode -

© PG-1995-Stand: 04.05.2018



DIN 38414 - T2 - S2

Download der Praktika-Daten/-Ausarbeitungshilfen:

<http://www.paulguckelsberger.de/BachelorPraktika.htm>

### Achtung!

Dieses Dokument enthält die Beschreibung des o.a. Analyseverfahrens.  
Für ihre Ausarbeitung / Laborberichte müssen Sie  
**die im Kapitel 2 „Aufgabenstellung“**  
angeführten Bearbeitungspunkte alle erfüllen!!



## AUSARBEITUNGSHILFEN

- (1) Eigene Fotos/Filme und Notizen aus ihrem Laborpraktikum
- (2) Vorliegende Versuchsbeschreibung mit Analysedaten (s. Download-Link unten)
- (3) Skript „Labor-Klärtechnik“ (s. Download-Link unten)

Das Skript „Labor-Klärtechnik“, die Praktikversuchsbeschreibung und die dazugehörige Aufgabenstellungen mit Analysedaten sind zum Download hinterlegt unter:

❖ <http://www.paulguckelsberger.de/BachelorPraktika.htm>

Darüber hinaus sollten die Studierenden eigenständige Literatur & Internetrecherchen für die Bearbeitung ihrer Aufgabenstellung anstellen. Literatur- und Internetauszüge die verwendet werden sind in der jeweiligen Ausarbeitung anzugeben (Autor, Titel, Verlag, Jahr; bei Internetquellen den jeweiligen Link mit Downloaddatum).

## AUFGABENSTELLUNG

1. Welche Art von Abwasserinhaltsstoffe erfassen wir bei der CSB-Messung?

Hinweis: Wurde während ihres Laborpraktikums erläutert.

2. Die CSB-Ablesungen einer Abwasserprobe ergab **550 mg CSB** pro Liter. Schätzen Sie den Biochemischen Sauerstoffbedarf **BSB<sub>5</sub>** des gleichen Abwassers – begründen Sie ihre Schätzung?
3. Warum bezeichnet man den BSB und den CSB als „Summenparameter“?
4. **Laborpraktika:** Die bereitgestellten Proben Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 stammen von Kläranlagen verschiedener Größenklassen und haben im Kläranlagen-Zulauf die nachfolgend tabellarisch angeführten CSB-Werte.

**Sie bearbeiten hier bitte nur die Probe Nr. 3**, die der Exkursionskläranlage „Idstein-Beuerbach“ entnommen wurde.

Mittels Photometer-Küvettest wurde für diese Probe der CSB im Ablauf des Nachklärbeckens (= gereinigtes Abwasser) bestimmt und als „Ablauf-CSB“ in die nachstehende Tabelle eingetragen (blaue Schrift in Gelbfeld). Bewerten Sie das Ergebnis:

Dazu ist anhand der angeschlossenen Einwohnerzahl, die Größenklasse der Kläranlage (1 bis 5) festzustellen. Aus der Kläranlagen-Größenklasse ergeben sich dann die Anforderungen an den CSB in [mg CSB pro Liter] im Ablaufwasser (= gereinigtes Abwasser) der Kläranlage.

Wird für ihre Probe der Überwachungswert eingehalten?



Analyse Nr. 07	Chemischer Sauerstoffbedarf CSB	Bachelor LV Modul-23020-WaVers
----------------	---------------------------------	--------------------------------

## Gleiche Aufgabenstellung für all Studenten-Grp. 1 bis 5

Kläranlage/Probe Nr. 1		Kläranlage/Probe Nr. 2		Kläranlage/Probe Nr. 3 Idstein-Beuerbach	
3000 Einwohner (EGW)		500 Einwohner (EGW)		35.000 Einwohner (EGW)	
CSB Küvettest Methode LCK 614 Messber. 50-300mg CSB		CSB Küvettest Methode Nr. LCK 314 Messber. 15-150 mg CSB		CSB Küvettest Methode Nr. LCK 314 Messber. 15-150 mg CSB	
Zulauf-CSB-1	Ablauf-CSB-1	Zulauf-CSB-2	Ablauf-CSB-2	Zulauf-CSB-3	Ablauf-CSB-3
660 mg CSB/l	<b>170</b> <b>mg CSB/l</b>	550 mg CSB/l	<b>98</b> <b>mg CSB/l</b>	578 mg CSB/l	<b>46</b> <b>mg CSB/l</b>