

Einführung in die Bioverfahrenstechnik

Startprojekt

- **Einführung**
- **Aufgabenstellung**
- **Hinweise**

Startprojekt Phase 1

Einführung in das Thema

- **Titel**

- **Wasser**, die Grundlage unseres **Lebens**
- Oder
Apparative Lösungen und **Auslegung** einer **Kläranlage** für kommunales Abwasser
(Übersetzung in die Ingenieurssprache)

- **Relevanz des Themas**

Wasser

- ist die **Grundlage allen Lebens** auf der Erde
- Muss in ausreichender **Menge** und **Qualität** erhalten werden

- **Problemstellung**

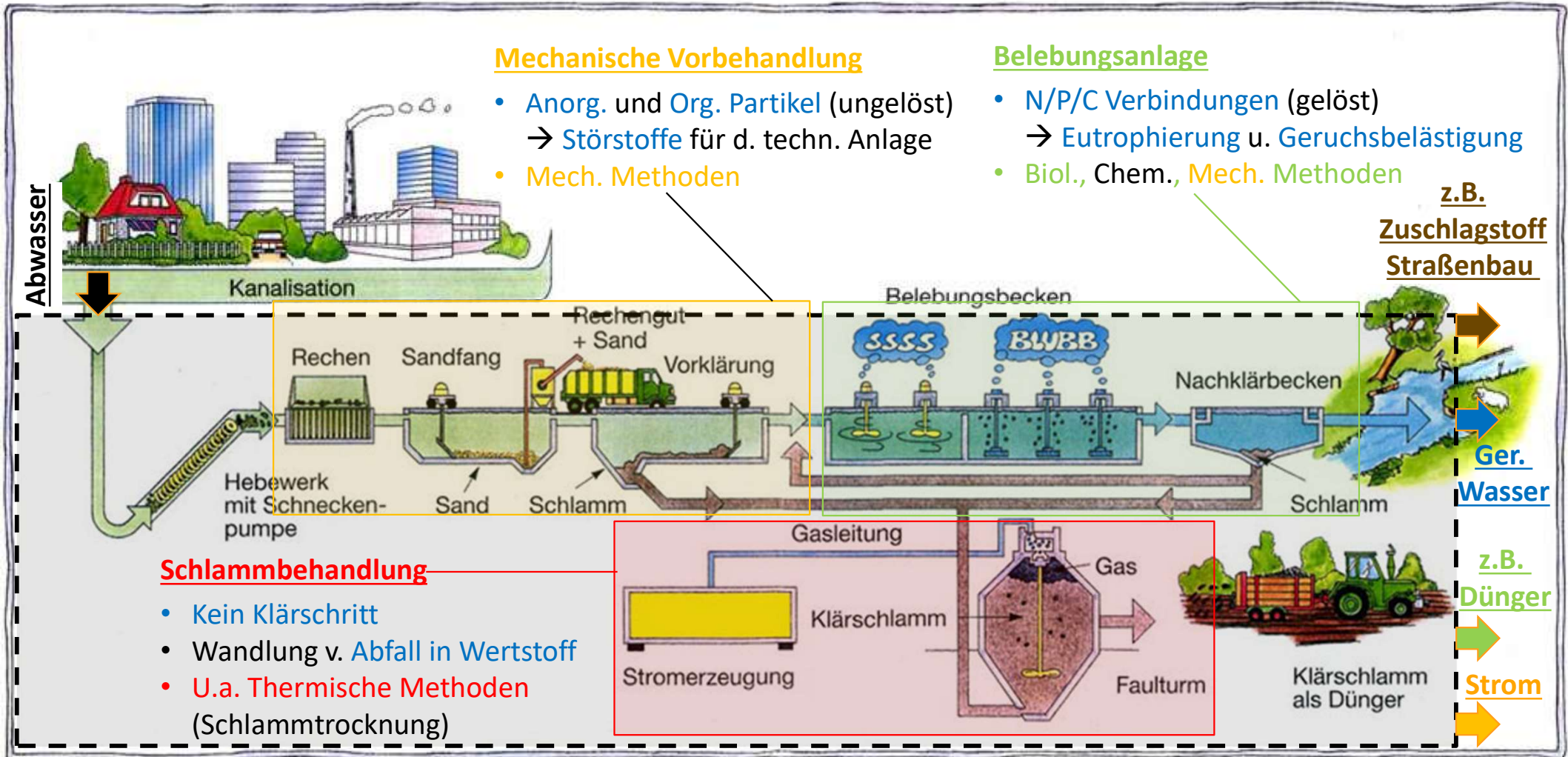
- Wasser wird besonders durch die **menschlichen Aktivitäten** über die Selbstreinigungskraft der Natur hinaus **verschmutzt**
- Notwendigkeit einer **technischen Lösung** (in Unterstützung zur Natur) die menschlichen (anthropogenen) Verunreinigungen **effektiv** (ausreichend) und **wirtschaftlich** (vertretbare Kosten) zu entfernen

Startprojekt Phase 1

Einführung in das Thema

• Herausforderung und Lösungsansatz

Illustration: <http://www.av-wertach-ost.de/so-funktioniert-es.html>



- BioVT Prozesse bestehen häufig aus einer **Vielzahl an Prozessstufen** mit bestimmten Aufgaben
- Oft kommen Methoden aller VT Disziplinen zum Einsatz: **BioVT**, **ChemVT**, **MechVT**, **ThermVT**
- BioVT ist **mehr als der Bioreaktor!**

Startprojekt Phase 1

Aufgabenstellung

- **Aufgabe (Phase 1 vorn. praktisch in der Gruppe)**
 - Experimentelle Veranschaulichung verschiedener Stationen einer Kläranlage
 - Vorschlag einer Strategie zur Klärung eines Modellabwassers
 - Dokumentation und Präsentation an einem Poster
- **TPL1 (Phase 1): Posterpräsentation (sie beantworten...)**
 - Relevanz der kommunalen Abwasserreinigung,
 - Stand der Technik des Gesamtprozesses unter Nennung typischer Verunreinigungen mit den jew. technischen Lösung zur Abtrennung,
 - Aufbau, Durchführung, Ergebnisse der von Ihnen durchgeführten eigenen Trennoperationen,
 - Bewertung zu den untersuchten Trennstufen: Geeignet für die Abwasserreinigung? Vor/Nachteile, Möglichkeiten der Optimierung,
 - Natürlich finden auch Projekttitle und vor Allem auch Ihre Gruppennummer und die Namen aller Teilnehmer Platz auf dem Poster!

Startprojekt Phase 1

Hinweise

- **Vorgehen Allg.**
 - Lesen und verstehen Sie die [Handreichung](#) incl. der Hinweise (campUAS),
 - Definieren Sie sinnvolle [Arbeitspakete](#) und schätzen die dafür nötige Zeit ab,
 - Organisieren Sie sich innerhalb Ihrer Großgruppe [arbeitsteilig](#) in Kleingruppen mit definiertem [Arbeitsauftrag](#),
 - Nehmen Sie die regelmäßigen [Tutorien](#) zum Austausch zwischen diesen Kleingruppen, den Tutoren und Dozenten war (nähere Infos campUAS),
 - Nutzen sie ggf. alternativ auch [Videokonferenzsysteme](#) (z.B. Teams) zu Ihrem flexiblen Austausch untereinander,
 - Vergessen sie bei Ihrer Zeitplanung nicht die Zeit für die [Erstellung Ihrer Präsentation](#) und den [Posterdruck](#) (weitere Infos siehe campUAS) einzuplanen.
 - Beachten Sie die [allg. Hinweise in Kapitel 1](#) der Handreichung und die [Sicherheitshinweise](#)!
- **Vorgehen Speziell und Leitfragen**
 - Beachten sie die [Hinweise zum Vorgehen](#) in der Handreichung zum Projekt
 - Diskutieren/Beantworten Sie auch die dort [formulierten Leitfragen](#)
- **Lernplattform campUAS (Handreichung, Literatur, ...)**
 - Url: <https://campuas.frankfurt-university.de/course/view.php?id=1342>
 - Zugangsschlüssel: Startprojekt25-26

...

Feedback Mathe-Kompetenzanalyse

Mittwoch, 22.10., 10 Uhr – 12 Uhr

in Raum Hung A, 304

...