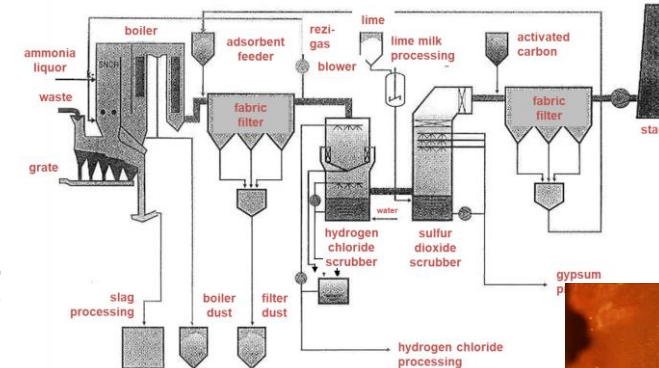


Technical Systems for Thermal Waste Treatment



- Technologies for conversion of waste fractions to energy and chemical energy carriers
 - Waste potential and specification
 - Basic thermo-chemical processes for waste treatment
 - Process understanding and technical application
 - Energy recovery, refractory technology
 - Legal aspects, waste management
 - Process evaluation tools
- ➔ Excursion to industrial sites (BASF, TWL)



1-Day Excursion 

BASF SE, Ludwigshafen
Hazardous Waste Incineration



MVA, Ludwigshafen
Municipal Solid Waste Incineration



14 Prof. Dr.-Ing. Thomas Kolb
Technical Systems for Thermal Waste Treatment, WS 2018/19
Engler-Bunte-Institut, Fuel Technology, EBI eib
Institute for Technical Chemistry, Gasification Technology, ITC vgt

Technical Systems for Thermal Waste Treatment

Lecture 22516

Contents

- C0 Introduction
- C1 Motivation, History, Objectives
- C2 Waste
- C3 Basics of Combustion Engineering
- C4 Technical Systems
- C5 Refractory Engineering
- C6 Process Evaluation

1-Day Excursion



BASF SE, Ludwigshafen

Hazardous Waste
Incineration



MVA, Ludwigshafen
Municipal Solid Waste
Incineration

1/2 -Day Excursion

KIT Campus North / Pilot Plants

BRENDA
Co-Combustion



bioliq, BtL

Technical Systems for Thermal Waste Treatment

Lecture 22516

Lecturer :



Prof. Dr.-Ing. Thomas Kolb

Engler-Bunte-Institut, EBI ceb
Chemische Energieträger -
Brennstofftechnologie
Fuel Technology

Building 40.51, Room 308
Engler-Bunte-Ring 1
76131 Karlsruhe

eMail: Thomas.Kolb@kit.edu

phone : +49 (0)721 608 42561

Support :



Mathias Held, M. Sc.

Engler-Bunte-Institut
Chemische Energieträger –
Brennstofftechnologie
Fuel Technology

Building 40.51, Room 207
Engler-Bunte-Ring 1
76131 Karlsruhe

eMail: mathias.held@kit.edu

phone : +49 (0)721 608 42564

Informationen zur Vorlesung

Die **Vorlesung** „Technical Systems for Thermal Waste Treatment“ wird im Sommersemester 2022 als **asynchroner Stream** angeboten.

Zusätzlich wird im regelmäßigen Turnus im Rahmen einer Präsenzveranstaltung eine **Fragestunde zum aktuellen Vorlesungsinhalt** in Geb. 40.50, Raum SR004 (EG) angeboten.

Erster Vorlesungstermin ist **Donnerstag, der 28.04.22 / 08:00 – 09:30 Uhr in Präsenz** (unter Vorbehalt).

Der asynchrone Stream wird **über OpenCast in ILIAS hochgeladen**.

Die zugehörigen **Folien** stehen ab dem Tag des Uploads (siehe Terminplan) in ILIAS zur Verfügung.

Die Folien können heruntergeladen werden, sind jedoch nur für den privaten Gebrauch bestimmt. Vervielfältigungen und/oder Weitergabe an Dritte ist nur mit schriftlicher Erlaubnis des KIT gestattet.

Der asynchrone Stream ist nicht zum Download verfügbar.

Course information

During summer term 2022 the lecture „Technical Systems for Thermal Waste Treatment“ **will be streamed online.**

Additionally there will be **Q&A sessions** to discuss lecture topics **in person** in building 40.50, room SR004 (ground floor).

The first lecture will take place on **Thursday, April 28th 2022 from 8 am to 9.30 am in person** (changes possible).

The stream will be provided **via OpenCast in ILIAS.**

Corresponding lecture slides will be available in ILIAS from the day of upload (see lecture plan).

The slides can be downloaded from ILIAS but are intended for private use only. Copying beyond personal use and/or commercial distribution to third parties is only allowed with the written permission of KIT.

The stream can not be downloaded.

Lecture plan

Date	Upload (ILIAS) Stream and Slides	Q&A session (bdg. 40.50, room SR004) 8 a.m. – 9.30 a.m.
21.04.2022		
28.04.2022	C0 + C1 (90 minutes)	Introduction and organisational
05.05.2022	C2 (180 minutes)	-
12.05.2022	-	-
19.05.2022	C3 (90 minutes)	C1 + C2
26.05.2022	<i>Christi Himmelfahrt</i>	
02.06.2022	C4.1 (180 minutes)	-
09.06.2022	<i>Excursion week / no lectures</i>	
16.06.2022	<i>Fronleichnam</i>	
23.06.2022	-	-
30.06.2022	C4.2 (90 minutes)	C3 + C4.1
07.07.2022	C5 (90 minutes)	-
14.07.2022	C6 (90 minutes)	C4.2 + C5
21.07.2022		Final Q&A session