



## *Vorlesungsankündigung*

### Frühjahrssemester 2024

2. Semester Studiengang Hydrowissenschaften 2023: Modul UW-BHW-103

Prof. Dr.-Ing. habil.  
Reinhard Pohl

Sekretariat ABS 30, Zi. 04-017:  
Katrin Junikajtes

Telefon: 0351 463-33837

Telefax: 0351 463-37141

Email: [katrin.junikajtes@tu-dresden.de](mailto:katrin.junikajtes@tu-dresden.de)

## Grundlagen

# Technische Hydromechanik I

## Stationäre Wasserbewegung.

UW-BHW-103 (Wasserwirtschaft, Hydrologie, Stoffstrommanagement)

**Vorlesung/Übung: montags 3. Doppelstunde (11:10) ABS/0E11/H**  
**mittwochs 2. Doppelstunde (09:20) ABS/0E11/H**

Literatur, Lehrmaterialien:

*Die Bücher der Reihe „Technische Hydromechanik“ sind in der Sächsischen Staats- und Universitätsbibliothek (SLUB) in ausreichender Zahl ausleihbar. Zusätzlich wurden die folgenden Titel als E-Book bereitgestellt. Den Zugang erhalten Sie über den angegebenen Link, wenn Sie sich mit Ihrer Benutzernummer und dem Passwort (oft Geburtsdatum in der Form TTMMJJJJ) anmelden.*

*Ausführliche Hinweise zum online Zugriff finden Sie auch auf der HILFE-Webseite der SLUB.*

Bollrich, G.: *Technische Hydromechanik 1.*- Berlin: Beuth Verlag, 8. Aufl. 2019 (und frühere Auflagen) ISBN 978-3-410-29169-5 Printausgabe der SLUB: <https://katalog.slub-dresden.de/id/0-1645991695/>  
978-3-410-29170-1 (E-Book) <https://wwwdb.dbod.de/login?url=http://sdvdbodnodb.slub-dresden.de/beuboo/3042715.pdf>

Aigner, D. / Carstensen, D. u.a.: *Technische Hydromechanik Bd. 2.*- Beuth, 2. Aufl. 2015 ISBN 978-3-410-22209-5, <https://katalog.slub-dresden.de/id/0-1555339980/> ISBN 978-3-410-22210-1 (E-Book)  
[http://sdvdbodnodb.slub-dresden.de.wwwdb.dbod.de/beuboo/22210\\_001.pdf](http://sdvdbodnodb.slub-dresden.de.wwwdb.dbod.de/beuboo/22210_001.pdf)

Martin, H. / Pohl, R.: *Technische Hydromechanik 3.*- Berlin: Beuth, 4. Aufl. 2014 (und frühere Auflagen) ISBN 978-3-410-24130-0, <https://katalog.slub-dresden.de/id/0-1555723942/> ISBN 978-3-410-24131-7 (E-Book)  
[http://sdvdbodnodb.slub-dresden.de.wwwdb.dbod.de/beuboo/24131\\_001.pdf](http://sdvdbodnodb.slub-dresden.de.wwwdb.dbod.de/beuboo/24131_001.pdf)

Martin, H. / Pohl, R. u.a.: *Technische Hydromechanik Bd. 4.*- Beuth, 3. Aufl. 2014 ISBN 978-3-410-24172-0 Printausgabe der SLUB, 2015: <https://katalog.slub-dresden.de/id/0-1486921116/>  
978-3-410-24173-7 (E-Book) <https://wwwdb.dbod.de/login?url=http://sdvdbodnodb.slub-dresden.de/beuboo/2054170.pdf>

Aigner, D., Bollrich, G.: *Handbuch der Hydraulik.- 2. Überarbeitete Auflage:* Berlin, Wien, Zürich: Beuth 2021, ISBN 978-3-410-30748-8 Printausgabe der SLUB: <https://katalog.slub-dresden.de/id/0-1757324313>, 1. Auflage: <https://katalog.slub-dresden.de/id/0-161313522X/>  
978-3-410-30749-5 (E-Book)  
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/slub/detail.action?docID=6712794>

Pohl, R.: *Aufgabensammlung*, 11. Aufl. 2023 (oder spätere Auflagen)

Martin, H.: *Lehrmaterialien: Nichtstationäre Wasserbewegung:*

Teil 1 Einführung, Gefäße, Retention

Teil 2 Oberflächenwellen

Teil 3 Druckstoß

Graw, K.-U.: *Vorlesungsskripte- Einführung in die Hydromechanik, Hydrostatik, Hydrodynamik*

Mit  gekennzeichnete Aufgaben sind zum Selbststudium mit Aufgabenbuch THM 3 geeignet. Weitere Übungsaufgaben **mit Lösungsweg** befinden sich im Buch *Technische Hydromechanik 3, Beuth-Verlag, 4. Aufl. 2014* und darüber hinaus **mit Ergebnissen** in der *Aufgabensammlung 11. Aufl. 2023*.

# Vorlesungsankündigung

## Frühjahrssemester 2024

2. Semester Studiengang Hydrowissenschaften 2023: Modul UW-BHW-103

## Grundlagen Technische Hydromechanik I

UW-BHW-103 (Wasserwirtschaft, Hydrologie) 8 LP

Datum	LV	Inhalt
Mo, 8.4.2024	Vo	Teilgefüllte und hydraulisch günstige Querschnitte
Mi, 10.4.2024	Vo	Schubspannungen, Erosionssicherheit, Geschiebe (Dipl.-Ing. Juliane Wilhelm)
Mo, 15.4.2024	Vo	Schießen, Strömen, Fließwechsel, Wechselsprung, Tosbecken (Dipl.-Ing. Matthias Brockel)
Mi, 17.4.2024	Vo	Querschnittsänderungen (Dipl.-Ing. Matthias Brockel)
Mo, 22.4.2024	Ü	Aufgaben 5.3.14,  6.1.1,  6.1.3 (Dipl.-Ing. Matthias Brockel)
Mi, 24.4.2024	Ü	Aufgaben  6.1.4,  6.1.5,  6.1.6,  6.1.7 (Dipl.-Ing. Matthias Brockel)
Mo, 29.4.2024	Vo	Wasserspiegellagen - geschlossene Lösung
Mo, 6.5.2024	Ü	Aufgaben  6.2.2, 6.2.4, 6.2.5
Mi, 8.5.2024	Vo	Wasserspiegellagen – schrittweise numerische Berechnung
Mo, 13.5.2024	Ü	Aufgaben  6.4.1,  6.4.2,  6.2.1
Mi, 15.5.2024	Ü	Aufgaben  6.3.1,  6.3.2,  6.3.3
Mo, 27.5.2024	Vo	Gerinnebauwerke
Mi, 29.5.2024	Vo	Überfallströmungen
Mo, 3.6.2024	Ü	Aufg. 6.1.8, 6.1.9, 6.1.10 (6.1.11) (Dipl.-Ing. Matthias Brockel)
Mi, 5.6.2024	Vo	Unterströmen von Verschlüssen (Dipl.-Ing. Matthias Brockel)
Mo, 10.6.2024	Ü	Aufg.  9.1.2,  9.2.2,  9.2.3. (Dipl.-Ing. Matthias Brockel)
Mi, 12.6.2024	Vo	Öffnungen, Ausflusströmungen (Dipl.-Ing. Matthias Brockel)
Mo, 17.6.2024	Ü	Aufgaben  8.3.1,  8.3.2, 8.3.3
Mo, 24.6.2024	Ü	Öffnungen, Reserve

Änderungen vorbehalten!

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer am 22. Juli 2024 (alle Unterlagen zugelassen) und einem (im Modul UW-BHW-103) unbenoteten Portfolio im Umfang von 30 Stunden.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote. ergibt sich unter Berücksichtigung von § 15 Absatz 1 Satz 5 der Prüfungsordnung aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.
<b>Häufigkeit</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 240 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.

# Wasserbauliche Modellierung mit Praktikum (Labortechnische Strömungsmodellierung)

Dr.-Ing. Ulf Helbig, Leiter des Hubert-Engels-Labors

## BHyWi12 - Wasserbauliche Modellierung - Ablaufplan SS 2024

V	Dienstag 3. DS Sch/A251/H ZOOM	(Präsenz) (virtuell)	11:10 - 12:40 Uhr
Ü	Praktikum im Labor nach Vereinbarung		nach Vereinbarung (Terminvergabe via OPAL)

**STAND: 21.03.2024**

Datum	Art	Inhalt	Referent	Bemerkung	
09.04.2024	V1	Vorlesung	Einführung und Übersicht	Helbig	
16.04.2024	V2	Vorlesung	Laboreinführung 1 in der Wasserbauhalle	Mathias/Helbig	Wasserbaulabor
23.04.2024	V3	Vorlesung	Laboreinführung 2 in der Wasserbauhalle	Mathias/Helbig	Wasserbaulabor
30.04.2024	V4	Vorlesung	Einführung numerische Modellierung	N.N.	
07.05.2024	V5	Vorlesung	Grundlagen der physikalischen Modellierung	Helbig	
14.05.2024	V6	Vorlesung	Auswertung und Fehleranalyse bei Messergebnissen	Helbig	
21.05.2024 Pfingsten					
28.05.2024	V7	Vorlesung	Dimensionsanalyse, Kennzahlen, II-Theoreme	Helbig	
04.06.2024	V8	Vorlesung	Physikalische Modelle, Modellarten/-gesetze 1	Helbig	
11.06.2024	V9	Vorlesung	Physikalische Modelle, Modellarten/-gesetze 2	Helbig	
18.06.2024	V10	Vorlesung	Hydromorphodynamische Modellierung	Helbig	
25.06.2024	V11	Vorlesung	Ähnlichkeitsgrenzen, Modellgrenzen	Helbig	
02.07.2024		Konsultation	Praktikumsauswertung, Fragen zum Praktikum/Konsultation	Mathias	ggf. virtuell als Videokonf.
09.07.2024	V12	Vorlesung	Hydrometrie	Helbig	
16.07.2024			Puffer		

Praktikumstermine ab Ende April 2024, Anmeldung via OPAL, Kurs BIW3-11  
Ansprechpartner: Herr DI Mathias Tel. 0351 463 43590, [Andreas.Mathias@tu-dresden.de](mailto:Andreas.Mathias@tu-dresden.de)