# **BETRIEBSSYSTEME**

AI3 - SS 2021



Prof. Dr.-Ing. Martin Hübner <a href="https://users.informatik.haw-hamburg.de/"huebner">https://users.informatik.haw-hamburg.de/<a href="https://users.informatik.haw-hamburg.de/"huebner">https://users.informatik.haw-hamburg.de/<a href="https://users.informatik.haw-hamburg.de/"huebner">https://users.informatik.haw-hamburg.de/<a href="https://users.informatik.haw-hamburg.de/"huebner">https://users.informatik.haw-hamburg.de/<a href="https://users.informatik.haw-hamburg.de/"huebner">https://users.informatik.haw-hamburg.de/<a href="https://users.informatik.haw-hamburg.de/"huebner">https://users.informatik.haw-hamburg.de/</a>

#### **AKTUELLE CORONA-MASSNAHME**

# Vorlesung / Praktikum finden als Online-Event mittels "Microsoft Teams" statt!

### Teilnehmer-Voraussetzung: Installation der MS-Teams-App

Download der Installationsdatei unter <a href="https://products.office.com/de-de/microsoft-teams/download-app">https://products.office.com/de-de/microsoft-teams/download-app</a>

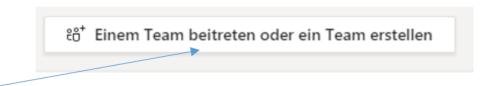
Es werden alle gängigen Betriebssysteme unterstützt (Windows, Mac, Linux, iOS, Android)

Installationsdatei ausführen und damit Teams installieren



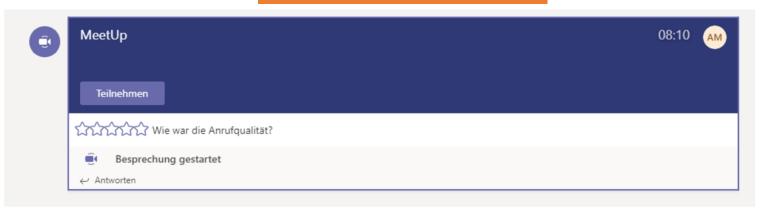
### ONLINE-VORLESUNG BESUCHEN (MS-TEAMS)

- Microsoft Teams Anwendung starten (Installation siehe vorherige Folie)
- Anmelden mit HAW-<u>Mailadresse</u> und HAW-Passwort



- Auf "Einem Team beitreten oder ein Team erstellen" (links unten) klicken
- Auf "Einem Team mit einem Code beitreten" klicken
- Teamcode eingeben

Der Teamcode ist zwocb9m



- Sobald die Besprechung gestartet wird, erscheint ein Fenster "MeetUp"
- Auf "Teilnehmen" klicken



#### BETRIEBSSYSTEME SS 2021: VORLESUNGS-KONZEPT

- Vorheriges Selbststudium des Vorlesungsstoffs durch bereitgestellte Vorlesungs-Videos sowie PDF-Folien und weitere Materialien ist unerlässlich!
- Interaktive Übungen / Diskussionen / Klären von Fragen zum Vorlesungsstoff in der "Vorlesung" per MS Teams-Besprechung (als zusätzliches Vertiefungs-Angebot)



## **BETRIEBSSYSTEME: 12 VORLESUNGS-TERMINE SS 2021**

Termin	кw	Vorlesungtag	Beginn	Wiederholter / vertiefter Stoff
1	14	08.04.2021	08:15	Kennenlernen / Organisation / Kap.0 - Überblick
2	15	15.04.2021	10:00	Kap. 1.1 Einführung - Was ist ein Betriebssystem?
				Kap. 1.2 Grundlegende Hardware-Konzepte
				Kap. 1.3 Die Struktur von Betriebssystemen
3	16	22.04.2021	10:00	Kap. 1.4 Überblick Unix/Linux
				Kap. 1.5 Überblick Windows
				Kap. 1.6 Virtuelle Maschinen
4	17	29.04.2021	10:00	Kap. 2.1 Prozesse
				Kap. 2.2 Threads
5	18	06.05.2021	10:00	Kap. 2.3 Scheduling
				Kap. 3.1 Synchronisation Grundlagen
				Kap. 3.2 Aktives Warten
6	20	20.05.2021	10:00	Kap. 3.3 Semaphore
7	21	27.05.2021	10:00	Kap. 3.4 Monitore
				Kap. 3.5 Message-Passing
				Kap. 3.6 Prozess-Synchronisation in UNIX
				Kap. 3.7 Prozess-Synchronisation in Windows
8	22	03.06.2021	10:00	Kap. 3.8 Deadlocks
				Kap. 4.1 Hauptspeicher-Verwaltung Grundlagen
9	23	10.06.2021	10:00	Kap. 4.2 Virtueller Speicher
	24	17.06.2021	10:00	Kap. 5.1 Externe Geräte
				Kap. 5.2a Dateien und Verzeichnisse
11	25	24.06.2021	10:00	Kap. 5.2b Implementierung von Dateisystemen
				Kap. 5.2c Dateisystem-Beispiele
12	26	01.07.2021	08:15	Kap. 5.3 Zuverlässigkeit von Dateisystemen
				Klausurvorbereitung

Videos und
Folien
liegen im
Pub-Verzeichnis!



# LINK FÜR ONLINE-ABSTIMMUNGEN (QUIZFRAGEN) WÄHREND DER VORLESUNG

http://users.informatik.haw-hamburg.de/~huebner/GCRS/vote.html



Der Link ist nur während einer Abstimmung erreichbar

Bitte schon mal als Lesezeichen speichern!



#### BETRIEBSSYSTEME: PRAKTIKUM

# Durchführung als Online-Praktikum!

- Gruppeneinteilung über StISys-Anmeldung (Teilnehmerliste: siehe Pub-Verzeichnis)
- Termine: Dienstag 8.15 12.30 Uhr (je nach Gruppe)
- · 2er-Teams für die Abgabe der Lösungen sind erwünscht
- Wiss. Mitarbeiter: Malte Nogalski Malte.Nogalski@haw-hamburg.de

## Rahmenbedingungen für die Durchführung:

→ siehe folgende Folien!



## **BETRIEBSSYSTEME ONLINE-PRAKTIKUM:** Vorbereitung

- Jeder Praktikumsteilnehmer sucht sich einen Praktikumsteampartner (2 Teilnehmer pro Praktikumsteam)
- Das Teamkürzel des Praktikumsteams ist dann das Gruppenkürzel (G1/G2/G3) sowie die Nachnamen mit Bindestrich (z.B. "G2 Meier-Schulze")
- Jedes Praktikumsteam erstellt bis zum ersten Praktikumstermin einen <u>privaten</u> Kanal im MS Teams-Raum zur Vorlesung!
  - Name des privaten Kanals: Teamkürzel (z.B. "G2 Meier-Schulze")
  - Zusätzliche Mitglieder:
     "Hübner, Martin" und "Nogalski, Malte" einrichten!
- Die Praktikumsaufgaben liegen im Pub-Verzeichnis



# **ONLINE-PRAKTIKUM:** Praktikumstermin

- Zum Beginn des Praktikumstermins starten alle Praktikumsteams eine **Besprechung** in ihrem privaten Kanal.
- Die Betreuer werden der Reihe nach alle Teams (im entsprechenden Kanal) "besuchen", indem sie der Besprechung beitreten.
- Wenn Sie Fragen haben oder Ihre Lösung präsentieren möchten, melden Sie sich, indem Sie Ihr Teamkürzel in die Meldungsliste (im Pub-Verzeichnis) eintragen ("Neuer Terminwunsch"):

https://users.informatik.haw-hamburg.de/~huebner/pub/Betriebssysteme2021/PraktikumMeldungen (Benutzer: Teamkürzel, Passwort: beliebig)

- Zur Abgabe gibt ein Teammitglied seinen Bildschirm für die Präsentation der Lösung frei.
- Anschließend wird wie üblich die Lösung präsentiert, besprochen und ggf. die Abnahme erteilt.



# WO FINDE ICH DIE FOLIEN / AUFGABENSTELLUNGEN / MATERIALIEN / CODEBEISPIELE ...?

# Im "Pub-Verzeichnis" auf dem Informatik-Webserver unter:

https://users.informatik.haw-hamburg.de/~huebner/pub/Betriebssysteme2021

(Zugriffsberechtigung: HAW-Account)



#### **PRÜFUNGEN**

# Klausur (Präsenz oder Online) am Ende des Semesters!

Anmeldung über StiSys ist Pflicht (Achtung! Anmeldeschluss nicht versäumen!!)

Weitere Informationen folgen noch ...

