



# Handreichung zur Bedienung des Medienracks im Felix-Klein-Hörsaal

## Vorab/Allgemeines

- Das Medienrack wird über ein zentrales Bedienpanel auf der linken Seite des Pults (beschriftet mit „AMX“) gesteuert. Die Oberfläche ist leider nicht besonders intuitiv und alle „Knöpfe“ sind zu Beginn „zustandslos“, sprich: erst, wenn man einmal eine Option gewählt hat, zeigt es ggf. den richtigen Betriebszustand der Anlage an.
- Das Bedienpanel gibt Zugriff auf drei wesentliche Menüs
  - RAUMFUNKTIONEN (zum Steuern von Licht, Jalousie und Lautstärke)
  - BEAMER (zur Auswahl der Videoquelle für den Beamer)
  - VORLESUNGSMITSCHNITT (zur Steuerung der Deckenkameras und zur Auswahl der Videoquellen für die Aufzeichnung bzw. für die Webcam in Videokonferenzen)
- Im Medienrack ist ein PC mit Windows 10 intern verbaut. Als Login dient der persönliche URZ-Account.
- Ein externer Rechner kann über ein vorhandenes HDMI- (bzw. VGA-) Kabel angeschlossen werden.
- Die 2 Deckenkameras und Mikrofone stellen sich an dem internen Windows-PC wie eine Webcam namens „Cam Link 4K“ (2 Kamerabilder nebeneinander) dar und können dort mit beliebiger Videokonferenzsoftware (z.B. BBB oder Zoom) verwendet werden.
- Die Deckenkameras und Mikrofone können nicht für Videokonferenzen auf einen per HDMI angeschlossenen externen Rechner verwendet werden. Die Veranstaltung kann jedoch auf einem Datenträger aufgezeichnet oder in Moodle gestreamt werden.

## a) Präsentationen halten (über internen Windows-PC oder per HDMI-Gerät)

1. Das Bedienpanel wird durch antippen aktiviert.
2. Sollte das System ausgeschaltet sein, wird es über den Button „SYSTEM STARTEN“ eingeschaltet. Sollte die Meldung „Schalter am Anschlussfeld einschalten!“ erscheinen, so muss zuvor noch der Netzschalter des Medienrack-PC unter dem Bedienpanel durch Drehen auf „EIN“ gestellt werden. Grundsätzlich sollte der Hauptschalter aber immer angeschaltet gelassen werden.
3. Das System braucht einige Zeit (ca. 1 Minute) zum Hochfahren.
4. Schließen Sie währenddessen Ihren externen Rechner an das vorhandene HDMI-Kabel an bzw. starten Sie den internen Windows-PC. Der An-Schalter für den PC (beschriftet mit „Power“) findet sich hinter einer Klappe auf der rechten Seite des PCs unter dem Bedienpanel. Diese lässt sich durch Drehen eines nicht abgeschlossenen Schlosses öffnen.

5. Nach dem Start des Systems zeigt das Bedienpanel das Menü „RAUMFUNKTIONEN“ an, in dem das Licht, die Jalousie und die Lautstärke der Audioanlage geregelt werden können.
6. Das Pultmikro wird durch einmaligen Druck auf den Button „PULTMIKRO AUS“ auf dem Bedienpanel angeschaltet. Die Bezeichnung des Buttons ändert sich dann in „PULTMIKRO AN“
7. Der Lautstärkeregler „MIKRO“ auf der rechten Seite des Bedienpanels steuert die Mikrofonlautstärke (also die Lautstärke des Pultmikros, der im Dekanat erhältlichen Funkmikros sowie externer Mikros die über die drei XLR Eingänge am Medienracks angeschlossen werden können). Der mit „AUDIO“ beschriftete Regler daneben, steuert die Lautstärke des internen Windows-PCs bzw. eines über HDMI angeschlossenen Rechners (wenn an diesem HDMI auch als Audioausgabegerät eingestellt ist). Mit diesem Regler wird also u.a. auch gesteuert, wie laut abgespielte Musik oder Videos bzw. entfernte Online-Teilnehmer:innen bei Videokonferenzen im Saal zu hören sind.  
Beide Regler sollten zunächst auf ca. 40 gestellt werden (beide Male auf Pegel „40“ drücken), um das Pultmikrofon und die PC-Lautstärke vorsichtig zu testen und folglich die geeignete Einstellung zu finden.
8. Mit Druck auf die Schaltfläche „BEAMER“ gelangt man zur Beamer- bzw. Bildschirmsteuerung.
9. Über „PC INTERN“ bzw. „HDMI“ wird der interne Windows PC bzw. ein über HDMI angeschlossener externer Rechner als Videoquelle für den Beamer ausgewählt. Das Bedienpanel wechselt in das Beamer-Untermenü in dem der Beamer ein- bzw. ausgeschaltet werden kann.
10. Um eine Präsentation bzw. ein PDF auf den internen Windows-PC zu kopieren, können Sie einen USB-Stick an einen der USB-Eingänge hinter der Klappe auf der rechten Seite des PCs unter dem Bedienpanel anschließen.
11. Am Veranstaltungsende sollte der interne Windows-PC (wenn dieser verwendet wurde) wieder heruntergefahren werden.
12. Mit Druck auf den Knopf „SYSTEM ENDE“ auf dem Bedienfeld wird die Anlage ausgeschaltet.
13. Falls das Medienrack nach dem Ausschalten gleich wieder hochgefahren werden soll, bedarf es einiger Wartezeit da sich der Beamer erst abkühlen muss.

## **b) Videomitschnitt erstellen (über internen Windows-PC oder per HDMI-Gerät)**

1. Zum Starten des Systems führen Sie die Schritte 1-9 aus Abschnitt a) aus.
2. Durch drücken auf den Button „ZURÜCK“ gelangen Sie wieder ins Menü „BEAMER“.
3. Mit dem Button „VORLESUNGSMITSCHNITT“ gelangen Sie in das Menü, in dem sich die Kameraeinstellungen treffen lassen.
4. Um die hier getroffenen Einstellungen zu testen, bietet es sich an, im Bereich „VORSCHAU“ den Button „SMP“ zu drücken, um eine Vollbildvorschau auf dem Monitor des Medienracks zu sehen.
5. Das Video ist im Format 32:9 und besteht aus zwei Bildhälften deren Inhalt konfiguriert werden kann.
6. Die Kameras bzw. der Bildschirminhalt der ausgewählten Videoquelle (interner PC oder HDMI) können den jeweiligen Bildhälften (hier falsch beschriftet mit "GROSSES BILD“ und „KLEINES BILD“, meint aber linkes und rechtes Bild) im

Bereich „QUELLE SMP“ zugewiesen werden. Dafür drücken Sie beispielsweise unter „GROSSES BILD“ auf den Knopf „KAMERA PULT“ und bei „KLEINES BILD“ den Knopf „KAMERA TAFEL“ bzw. „PRÄSENTATION“. „PRÄSENTATION“ bezeichnet hier den vom Beamer angezeigten Bildschirminhalt der ausgewählten Videoquelle (interner PC oder HDMI).

7. Für beide Deckenkameras sind jeweils 4 Kameraperspektiven fest einprogrammiert. Diese können über die Positionsschalter 1-4 unter dem Punkt „KAMERA PULT“ bzw. „KAMERA TAFEL“ ausgewählt werden. Am besten alle 4 jeweils zuvor austesten. Manchmal reagieren die Buttons aber etwas verzögert.
8. Nach der Auswahl der Bildquellen für die Videoaufzeichnung können Sie im BEAMER-Menü durch Druck auf den Button „PC INTERN“ bzw. „HDMI“ wieder zur Vollbildanzeige der ausgewählten Videoquelle zurückkehren.
9. Falls die Veranstaltung auf einen USB-Stick aufgenommen werden soll, muss dieser an das auf dem Pult liegende USB-Kabel angeschlossen werden. Der USB-Stick muss FAT-formatiert und schnell genug sein (USB3) und über viel Speicherplatz auf der ersten Partition verfügen (ca. 3GB pro Stunde Videoaufzeichnung). Sollte die Aufzeichnung auf den USB-Stick fehl schlagen, so können die Aufzeichnungen auch nachträglich noch von Fabian Heusel zugesendet werden.
10. Im Menü „VORLESUNGSMITSCHNITT“ wird die Aufzeichnung mit „RECORD“ gestartet. Vermeiden Sie, wenn möglich, den Button „PAUSE“
11. Am Ende der Aufzeichnung stoppen Sie diese mit dem Button „STOP“. Daraufhin wird die Videodatei auf den USB-Stick geschrieben. Der Stick darf also nicht sofort nach Beendigung der Aufzeichnung entfernt werden. Warten die besser 1 bis 2 Minuten vor dem Entfernen.
12. Zum Ausschalten der Anlage führen Sie die Schritte 11-12 aus Abschnitt a) aus.

### **c) Hybride Lehre bzw. Videokonferenzen mit Beteiligung der Remote-Teilnehmer:innen (nur per internem Windows-PC)**

Bei Verwendung eines per HDMI angeschlossenen externen Rechners stehen die Deckenkameras sowie die Mikrofone des Felix-Klein-Hörsaals nicht als Eingabegeräte für Videokonferenzen zur Verfügung.

1. Zum Starten des Systems führen Sie die Schritte 1-9 aus Abschnitt a) aus. Starten sie dabei, wie in Schritt 4 beschrieben, den internen Windows-PC und wählen Sie in Schritt 9 „PC INTERN“ als Videoquelle aus.
2. Zum Konfigurieren des Kamerabildes, welches als Webcam in der Videokonferenz-Software verwendet werden soll, führen Sie die Schritte 2-8 aus Abschnitt b) aus.
3. Als Konferenzsoftware betreibt die Fakultät für Mathematik und Informatik einen BigBlueButton-Server unter „<https://conf.fmi.uni-leipzig.de>“. Ein zweiter Uni-weiter BBB-Server ist unter „<https://lecture.uni-leipzig.de>“ erreichbar. Loggen Sie sich dort ein und starten Sie Ihren Kursraum.
4. Schalten Sie das Mikrofon im BBB ein und wählen Sie als Webcamera „Cam Link 4K“ aus.
5. Um die Lautstärke anzupassen, mit der die Remote-Teilnehmer:innen im Hörsaal zu hören sind, verwenden Sie den Regler „AUDIO“ im Menü „RAUMFUNKTIONEN“ des Bedienpanels wie im Schritt 7 in Abschnitt a) beschrieben.
6. Um die Mikrofon-Lautstärke anzupassen, mit der die Remote-Teilnehmer:innen die Dozenten:innen hören können, verwenden Sie die Regler „MIKRO“ im Menü

„RAUMFUNKTIONEN“ des Bedienpanels wie im Schritt 7 in Abschnitt a) beschrieben.

7. Zum Ausschalten der Anlage führen Sie die Schritte 11-12 aus Abschnitt a) aus.

## **Videoaufzeichnung und Streaming zu Moodle**

- Das kleine Display rechts auf dem Pult zur Aufzeichnung und Übertragung zu Moodle bedient sich analog zur Technik im Hörsaalgebäude. Dort gestartete Streams erscheinen unter [\[Moodle\]](#). Bitte wenden Sie sich an den E-Learning-Service, um Aufzeichnungen mit Ihrer Lehrveranstaltung zu verknüpfen.
- Als Videoquelle dient hier immer die Pult-Kamera und als Präsentation die angeschlossene Videoquelle (also interner Windows-PC bzw. externer Rechner über HDMI). Über das Bedienpanel lässt sich im Menü „VORLESUNGSMITSCHNITT“, wie in Schritt 7 aus Abschnitt b) beschrieben, außerdem noch die verwendete Kameraperspektive der Pult-Kamera einstellen.

## **Nutzung von Zoom**

- Über <https://uni-leipzig.zoom.us/> kann man sich mit dem URZ-Konto bei Zoom anmelden.
- Zoom ist auf dem internen Windows-PC nicht vorinstalliert, sondern muss von <https://zoom.us/download> heruntergeladen und installiert werden.
- In den Videoeinstellungen von Zoom ist als Kamera „Cam Link 4K“ auszuwählen, ebenso ist es sinnvoll den Haken bei „Ursprüngliches Verhältnis“ und „HD“ zu setzen und den bei „Mein Video spiegeln“ zu entfernen.
- In den Audioeinstellungen von Zoom ist „ExtronScalerD (2- Intel(R) Display-Audio)“ als Lautsprecher und „Digitale Audioschnittstelle (Cam Link 4K)“ als Mikrofon auszuwählen.