
Universität Leipzig – Neubau iDiv

Ausstattung Medientechnik Seminar- und Laborräume

Auftraggeber: Universität Leipzig
Projektzeitraum: 04/2019 bis 01/2021
Bauphase: 08/2020 bis 12/2020
Bausumme: 180.000 Euro

Beauftragte Leistungen:

LP 2 - Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)
LP 3 - Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)
LP 5 - Ausführungsplanung
LP 6 - Vorbereitung der Vergabe
LP 7 - Mitwirkung bei der Vergabe
LP 8 - Objektüberwachung (Bauüberwachung)

Technische Eckdaten:

- Erstausrüstung von vier Seminar- und Laborräumen mit Medientechnik
- Integration der medientechnischen Infrastruktur in bereits fertiggestellte Bausubstanz
- drei kombinierbare/zusammenschaltbare Seminarräume mit separatem Technikraum
- automatisierte Längs- und Querbispielung der Seminarräume
- Möglichkeit der externen Videozuspielung (NDI-Streams)
- Möglichkeit zur automatischen Aufzeichnung/Streaming der Vorlesungen
- mobile Dolmetscher- und Videokonferenzanlage



© Bildquelle depenbrock.de

Projektbeschreibung

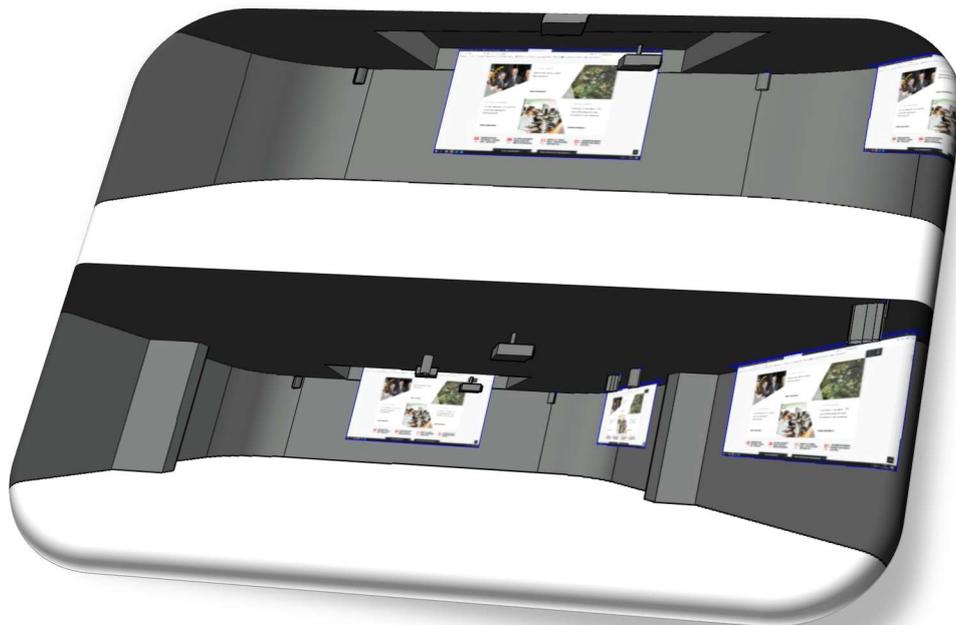
Das iDiv ist ein Neubau der Universität Leipzig, in dem Büro- und Laborräume für das Deutsche Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung Halle-Jena-Leipzig untergebracht sind. Die Errichtung des schlüsselfertigen Gebäudes erfolgt durch einen Generalunternehmer. In drei Seminarräumen im EG und einem Laborraum im OG wurde durch die Universität Leipzig Medientechnik eingebaut, die in den Bauablauf und die Bausubstanz des GU zu integrieren war.

Neben der Präsentations- und Steuerungstechnik für Quer- und Längsbespielung der Seminarräume, waren auch die zugehörigen Beschallungsanlagen, sowie die notwendigen Dozentenmöbel zu beplanen. Für die Integration der Medientechnik waren umfangreiche Schnittstellen mit dem GU und den ausführenden Firmen abzustimmen. Neben der fest installierten Technik, gibt es mobile Anlagenteile (Dolmetscher- und Videokonferenzanlage) die sich bei Bedarf in die Medientechnik integrieren lassen.

Video- und Präsentationstechnik

Für die drei Seminarräume im Erdgeschoss waren entsprechende Wandflächen und an der Decke montierte Projektoren zu beplanen. Auf Grund der bereits vorhandenen Abhangdecke (Raster und Raumhöhe), sowie der darunterliegenden Haustechnik (Klima/Lüftung/ELT) musste hier ein Optimum zwischen notwendiger Bildgröße und Sichtbarkeit/Verdeckung der Präsentationsflächen gefunden werden. Ebenso waren verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten der Einzelräume zu berücksichtigen, bei denen sowohl Zweier- und Dreierkombinationen zu realisieren waren. Hierzu wurde der Raum als 3D-Modell nachgebaut und dann aus verschiedenen Perspektiven geprüft und gemessen, ob die Sichtbarkeit und Erkennbarkeit der Präsentationsflächen den Anforderungen entsprechen.

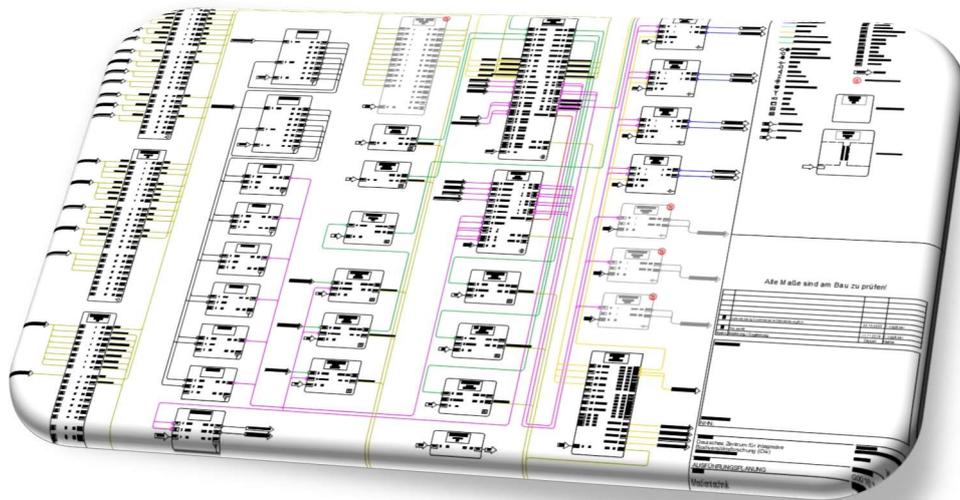
Neben den üblichen Anschlüssen für Laptop und PC über die Bodentanks und die Dozentenmöbel, war auch die Möglichkeit zur Einbindung drahtloser Präsentationstechnik (BYOD-Gateway) für alle gängigen Plattformen (Windows, Android, iOS) zu schaffen. Für Übertragung und Aufzeichnung der Vorlesungen wurden insgesamt 3 PTZ-Kameras installiert, mit denen die Vortragenden gefilmt werden können. Der Betrieb der Kameras ist über entsprechende Anzeigen (RED-Light) sowohl für Zusehende als auch Vortragende sichtbar. Der zugehörige Ton, sowie die laufende Präsentation kann in den Stream oder die Aufzeichnung integriert werden.



Detaillierte Planungen der Präsentationsflächen und Projektorstandorte im 3D-Modell

Beschallung

Für die Übertragung von Audiosignalen in der Querbeseiung wurde pro Seminarraum ein Stereobeschallung (2.0) vorgesehen. Die Anforderungen liegen auf Grund der Nutzung eindeutig auf Sprachübertragung und das vereinzelt Zuspil vorgefertigter Mediendateien, deshalb wurde hier bewusst auf eine Auslegung als Surroundanlage bzw. zusätzliche Subwoofer verzichtet. Für den Betrieb als Raumkombination wurde eine zusätzliche Box als Stereopaar für die Längsbeseiung und eine mittig angerachte Delaybox zur akustischen Versorgung des hinteren Raumdrittels vorgesehen. Neben den Zuspilmöglichkeiten über Laptop, PC oder Smartphone, stehen auch Festmikrofone am Dozentenmöbel, sowie eine drahtlose Mikrofonanlage mit Headset oder Handmikrofon zur Verfügung. Unterstützend zur Beschallungsanlage wurde in jedem Seminarraum eine Hörschleife verlegt.



Blockschaltbild der Ausführungsunterlage für interne Systemverkabelung im Technikraum

Die Kombination der Einzelräume kann über die Touchpanel der Steuerungsanlage aufgerufen werden. Für jede mögliche Variante sind im Audio-DSP entsprechende Preset mit Routing und Pegeln hinterlegt, mit denen die Raumnutzung ohne weitere Eingriffe entsprechend automatisiert werden kann.

Steuerung und Bedienung

Für die Umschaltung der Quellen, den Aufruf der Anlagenpresets für die verschiedenen Betriebsarten, sowie zur Fernsteuerung der einzelnen Geräte wurde im Technikraum eine Mediensteuerung integriert, welche über Netzwerk- oder serielle Schnittstellen mit den einzelnen Geräten kommuniziert. Für die Einstellung der Gesamt- und Einzellautstärken, sowie den Aufruf von Presets ist pro Raum ein Touchpanel installiert, über welches ein einfacher Zugriff auf häufig genutzte Funktionen möglich ist. Neben der Bedienung der Medientechnik ist über eine Schnittstelle zur Haustechnik auch die Bedienung und der Presetaufruf der Beleuchtung und Verdunklung mit den Touchpaneln möglich.

Kontaktpersonen / Ansprechpartner

Ansprechpartner beim Auftraggeber (Uni Leipzig - Dezernat Bau und Technik)

Herr Hänschen // Tele.: 0341 - 9734202 // jan.haenschen@zv.uni-leipzig.de

Ansprechpartner beim Nutzer (iDiv)

Herr Eulau // Tele.: 0341 - 9733202 // Mail: sebastian.eulau@idiv.de

Ansprechpartner beim Planungsbüro

Herr Götze // Tele.: 034206 - 775600 // cg@rockwork.de



I N G E N I E U R B Ü R O
für professionelle Audiotechnik

.....
An der Kirche 11, 04463 Großpösna

.....
phone: +49(0)34206 775600
fax: +49(0)34206 775601
email: info@rockwork.de
internet: www.rockwork.de
