

## Geschichte und Klangkunst im Humboldt Forum erleben

### Mit IP-basierter Audio-Infrastruktur von Lawo



Das Humboldt Forum mit seinen Räumen für Ausstellungen, Veranstaltungen und kulturelle Bildung steht an der Stelle des historischen Berliner Schlosses auf der Spreeinsel in der historischen Mitte Berlins. Während die Fassaden weitgehend dem historischen Vorbild nachempfunden wurden, ist der Komplex im Inneren mit modernster Technologie ausgestattet und auf die Funktion der einzelnen Bereiche abgestimmt.

Bei der Audiotechnik entschied sich das Humboldt Forum für IP-Technologie von Lawo. Das Systemhaus digitech installierte dort eine IP-basierte, über einen zentralen Lawo Nova73 HD-Router vernetzte Audio-Infrastruktur. Bei der auf Flexibilität und Skalierbarkeit ausgelegten Lawo-Installation kommen drei Lawo mc<sup>2</sup>56 Produktionsmischpulte der neuesten Generation sowie elf DALLIS I/O-Systeme zum Einsatz. Alle Bereiche für Events und Klangarbeiten sind über die Lawo Stageboxen angebunden, die entsprechend der zu bespielenden Räumlichkeiten flexibel bestückt sind. Der Signalaustausch innerhalb des ganzen Hauses erfolgt über den zentralen Router.

Zu den mit Audiotechnik umfänglich ausgestatteten Hauptveranstaltungsorten im

Humboldt Forum zählen zwei Veranstaltungssäle mit 500m<sup>2</sup> und 461m<sup>2</sup> sowie das Hauptfoyer und diverse Seminarräume. Zudem werden der Schlüterhof und die Passage als Außenbereiche sowie weitere Räumlichkeiten von den verschiedenen Akteuren, konkret der Stiftung Humboldt Forum, der Stiftung Stadtmuseum, den Staatlichen Museen zu Berlin und der Humboldt Universität zu Berlin für Events genutzt.

Die beiden Säle verfügen jeweils über einen Regieraum mit je einem mc<sup>2</sup>56 (MKIII) Mischpult (32 bzw 48 Fader) sowie einem gemeinsamen zentralen Geräteraum, über dessen Steckfeld die Verbindung zu den großzügig in den Spielflächen verteilten Medienkästen, ausgestattet mit den Schnittstellen für Audio, Video, Konferenztechnik und Steuerung, realisiert wird.

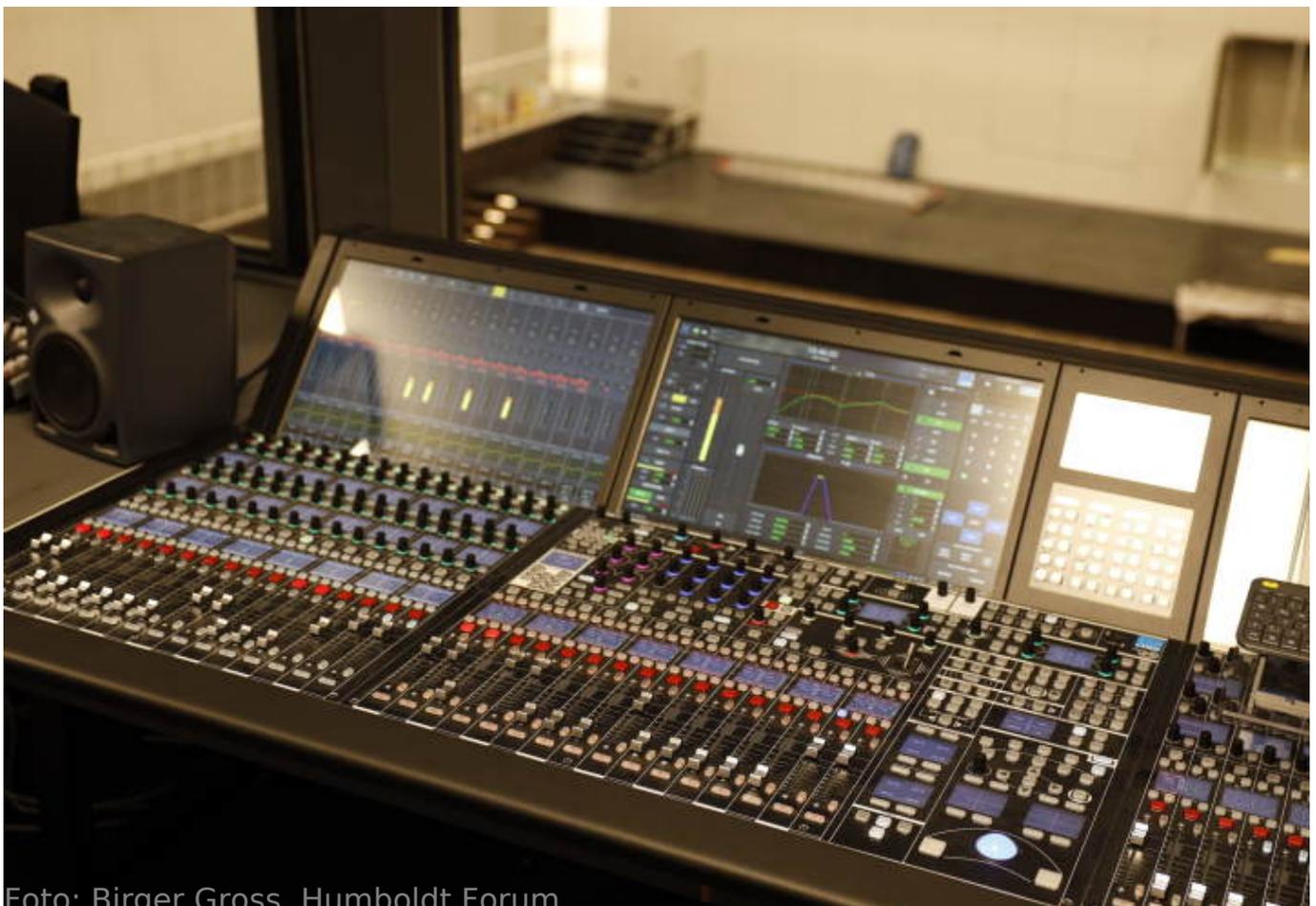


Foto: Birger Gross, Humboldt Forum

Die von den Staatlichen Museen Berlin betriebenen sogenannte Klangwerkstatt befasst sich insbesondere mit der Pflege des sogenannten Lautarchivs, einer Sammlung historischer Klangaufnahmen. Diese verfügt über eine akustische Sammlung von ca. 7.500 Schellackplatten, Wachswalzen und Tonbändern mit historischen Aufnahmen und gehört zu den frühesten Einrichtungen seiner Art in Europa. Mit seinen historischen Tondokumenten, zum Teil über 120 Jahre alt, bietet es interessierten Besuchern wie auch Forschern phonetische und linguistische Einblicke aus der Zeit des Kaiserreichs und der Weimarer Republik. Die

Klangwerkstatt betreibt neben den technischen Einrichtungen zur Restaurierung akustischer Quellen ein Aufnahmestudio, in dem das dritte mc<sup>2</sup>56 zum Einsatz kommt. Das mit 48 Fadern bestückte Pult bietet bis zu 600 vollausgestattete Broadcast-DSP-Kanäle sowie eine Routingkapazität von maximal 5120x5120 Monokanälen. Die Regie und die audioteknische Anbindung erlauben es, für historische und künstlerische Projekte das gesamte Haus einzubeziehen und zu nutzen.

„Die große Bandbreite der in Zukunft zu erwartenden Veranstaltungen, sowohl hinsichtlich der Räumlichkeiten als auch des künstlerisch-technischen Charakters, aber auch der signaltechnischen Verknüpfungen untereinander gaben den Ausschlag, sich für das Lawo-System zu entscheiden“, so Birger Gross, Fachbereichsleiter Ton- und Bildtechnik im Humboldt Forum. „Das vor allem im Broadcast-Bereich und mittlerweile auch in großen und kleinen Opernhäusern und Theatern etablierte und anerkannte Lawo mc<sup>2</sup>56 Produktionsmischpult punktet auf verschiedenen Feldern. Neben der Leistungsfähigkeit und Flexibilität bietet es intuitives Arbeiten auf der Oberfläche selbst – unter anderem beim DSP-Handling und den Mess- und Monitorfeatures sowie der Remotefähigkeit mittels der mxGUI – aber auch weil die Koppelfähigkeit, z.B. via Crestron-Steuerung, es ermöglicht, einfachere Veranstaltungen praktisch ohne Fachpersonal fahren und in Grenzen steuern zu können,“ berichtet Gross.

Über die Verfügbarkeit sagt Gross: „Die elf DALLIS-Frames sind über das gesamte Haus verteilt und jeweils direkt an den jeweiligen Spielstätten verbaut, die Signalwege zu den Mikrofonquellen konnten somit angenehm kurz gehalten werden. Als technische Betreiber begrüßen wir es, dass die Signale der einzelnen Orte über die Kreuzschiene auch für jede anderen Konsole verfügbar sind und gleichzeitig auch die Sendesicherheit mittels des konfigurierten Rechtesystems gewahrt bleibt. Dieser gegenseitige Signalaustausch zwischen allen Spielstätten, abgesichert durch die Lawo-eigene Redundanz, erhöht die Gestaltungsmöglichkeiten enorm,“ führt Gross aus.

Neben dem Haupt-Sound-System von Kling&Freitag wurde der Saal 2 mit einem Vivace-Nachhallsystem mit 62 separaten Lautsprechern an Wänden und Decke ausgestattet, der Saal 1 mit zwölf zusätzlichen Wandlautsprechern. Diese Variabilität, speziell die große Anzahl der im Lawo-System direkt ansteuerbaren zusätzlichen Lautsprecher, wird sich auch das „Instrument“, eine KI-basierte Kompositionsplattform, zunutze machen. Sie greift auf das Lautarchiv mit seinen ethnologisch, aber auch aufnahmetechnisch hochinteressanten Audiodateien zurück und „komponiert“ diese unter Auswertung ethnologischer, geografischer und musiktheoretischer Parameter weiter. In weiterer Aufbaustufe wird das Instrument auch die Live-Einspielung durch das Publikum einbeziehen, somit sehr spontan und variabel reagieren müssen, was Bedienung, aber auch die Ausgabe von „Ruf-und Wiederhall“, quer durchs ganze Haus, betrifft. Hier schließt sich der Kreis in Sachen Verknüpfung der Audio-und Steuersignale innerhalb des HUF.

Gross resümiert: „Wir finden mit dem Lawo System also zusammenfassend ein

allgemein sehr wendiges Konstrukt vor, mit dem auch auf kurzfristige und unkonventionelle Aufgaben schnell und unkompliziert reagiert werden kann. Im Verbund mit Riedel auf der Kommunikationsseite freuen wir uns, die anstehenden Aufgaben, ob Konferenz oder Klanginstallation, ob Theateraufführung oder Kammerkonzert, ob Kinovorführung oder raumübergreifender Thementag, möglichst bald und mit großem Publikum anzugehen und umzusetzen.“

[www.lawo.com](http://www.lawo.com)