



Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Sanierung Hörsaal Chemie



Baden-Württemberg

VERMÖGEN UND BAU
UNIVERSITÄTSBAUAMT FREIBURG



Geschichte

Der Hörsaal des Chemischen Instituts wurde zusammen mit dem Erweiterungsbau der Chemie II im Jahre 1954 realisiert. Im Rahmen des sogenannten SAMOA - Programms wurden die unmittelbar angrenzenden Gebäudeteile der Chemie I + II im Jahre 1996 saniert und modernisiert.

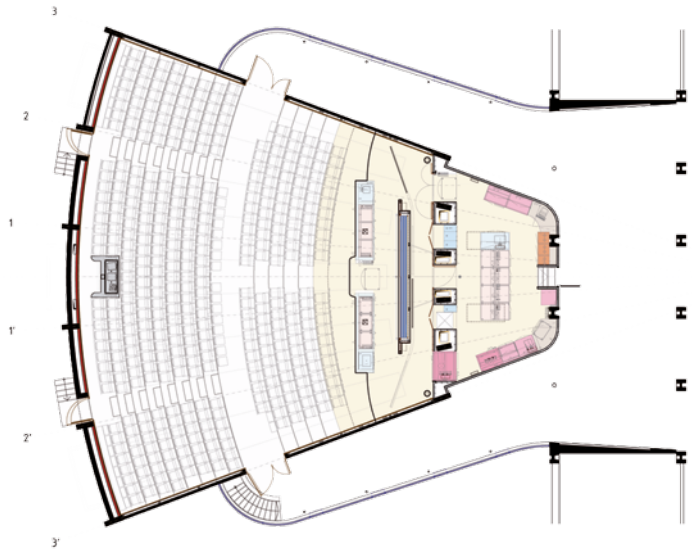
Das Hörsaalgebäude blieb bis auf eine Instandsetzung des Flachdaches davon ausgenommen.

Konzeption

Ziel der Sanierung war, neben der Lüftungs- und klimatechnischen Modernisierung, die Anpassung der Medientechnik und des Brandschutzes an zeitgemäße Standards. Der Hörsaal wurde seit Inbetriebnahme 1954 fast unverändert genutzt.

Nach der vollständigen Entkernung galt es, die dem Bauwerk eigenen Qualitäten wiederherzustellen bzw. neu zu interpretieren. Besondere Merkmale, wie beispielsweise die radial angeordneten Sichtbetonrahmen der Tragkonstruktion oder die filigrane Aufteilung der Glasfassaden, wurden erhalten bzw. energetisch weiterentwickelt. Rekonstruiert wurde die runde, segmentfreie Verglasung in den Foyerfluren, allerdings mit Wärmeschutzgläsern.

Die notwendige Technik tritt insbesondere im Hörsaal gestalterisch weitgehend in den Hintergrund.





Modernisierung der Lüftungs- und Klimatechnik

Um die Energieeffizienz zu verbessern, wurde die Raumlufttechnik großteils ausgetauscht und in ihrer Funktionsweise so verändert, dass Frischluft in den Sockelbereich des neuen Hörsaalgestühls einströmt und über integrierte Wandkanäle abgesaugt wird. Dafür mussten 125 Kernbohrungen für die neuen Einblasöffnungen im Boden ausgeführt werden, die zusammen mit einem neuen Druckplenum auf 160 qm unter dem Hörsaalboden im Untergeschoss für eine deutlich bessere Frischluftzufuhr sorgen.

Anpassung der Medientechnik an zeitgemäße Standards

Entsprechend der Nutzeranforderung wurde eine Multimediaanlage mit mobiler und fest installierter Steuereinheit für Beleuchtung, Lüftung, ELA und mit verschiedensten Vorführgeräten (Dia, Laptop, Beamer, Kamera) eingebaut.

Zwei sogenannte „Touchpanels“, eines davon mobil einsetzbar, ermöglichen eine leichte, benutzerfreundliche Ansteuerung aller Hörsaalfunktionen wie Lüftung, Beleuchtung, Fenster, Verdunkelung, Projektion, Akustik etc.

Die zentrale Tafelanlage mit drei elektrisch betriebenen Schreibflächen, wurde mit Abstand vor der Rückwand angeordnet, wodurch zusätzliche Lagerflächen entstanden. Zwei der drei Projektionsflächen sind nach Bedarf einfahrbar.



PERIODENSYSTEM DER ELEMENTE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



Lichtdecke aus Foliensegmenten

Die Beleuchtung wird über eine beliebig regelbare Lichtdecke aus segmentierten Folienelementen einschl. integrierter Notbeleuchtung sichergestellt.

Erster Experimentalhörsaal der Universität

Kernstück des runderneuten Hörsaals sind die vielfältig nutzbaren Experimental- Vorführtsche. Zusammen mit dem Vorbereitungslabor, einem neuen Durchreichedigestorium und mobilem Panoramaabzug, können nun umfassende medienunterstützte Experimentalvorlesungen stattfinden.

Die neuen Multifunktionsstische erhielten unter anderem integrierte, einfahrbare Explosionsschutzscheiben.

Neues Hörsaalgestühl und Regiepult

Das alte Gestühl wurde ausgebaut und durch ein neues mit verletzungssicheren, klappbaren Schreibpulten und Sitzflächen aus Formsperrholz ersetzt. In den Sockelpfosten der Gestühlkonstruktion verstecken sich Frischluftkanäle mit fest justierten Drosselklappen für eine optimale, zugfreie Frischluft.

Das neue Regiepult im hinteren Plenum wurde mit fernbedienbarer Versenkmechanik für zwei Beamer und einen Diaprojektor ausgestattet. Alle Geräte sind sowohl manuell als auch zentral vom Tafelpodium aus zu bedienen.





Brandschutzanforderungen

Ein weiteres wichtiges Sanierungsziel war die Erfüllung der heutigen Brandschutzanforderungen. Dazu zählt der Neuaufbau der Brandmeldeanlage mit Meldern, Tastern, Notbeleuchtung und Rettungswegbeleuchtung (für spezielle Experimente jeweils abschaltbar). Neue T-30 Türen in Labor- und Kellerräumen wurden eingebaut.

Besonderheit während der Ausführung

Im Foyer erstrahlt in altem Glanz „Das Freiburger Bild“ - der Beitrag Kunst am Bau von 1956/1957. Dieser stammt von dem schon damals renommierten deutschen Maler und Graphiker der klassischen Moderne: Ernst Wilhelm Nay.

Für die zufälligerweise während der Umbauzeit stattfindende Sonderausstellung „Action Painting“ in der Fondation Beyeler in Riehen wurde das Werk von Januar 2008 - Mai 2008 ausgeliehen. Bis zum Einbau am ursprünglichen Ort im Januar 2009 lagerte es noch im alten Beschleunigerbunker der Physik.







Kennwerte

Sitzplätze vor Umbau	436 Sitzplätze / 36 Notsitze
Sitzplätze nach Umbau	419 Sitzplätze / 33 Notsitze 4 Plätze für Behinderte
Fläche Hörsaal	333,00 qm
Fläche Vorbereitung	53,00 qm
Fläche Gesamt	386,00 qm
Wandbekleidung	4.500 lfm Hartholzlamellen mit Brandschutzlackierung
Bodenbelag	
Hörsaal	PVC
Podium:	Säure- und kälteresistenter Steinzeug- Fliesenbelag



Kosten

Gesamtbaukosten:	1,25 Mio €
Baukonstruktion:	640.000,- €
Technik gesamt	575.000,- €
Elektro	290.000,- €
HLS / Gebäudeautomation	280.000,- €
BNK	35.000,- €

Zusätzlich über Uni finanziert

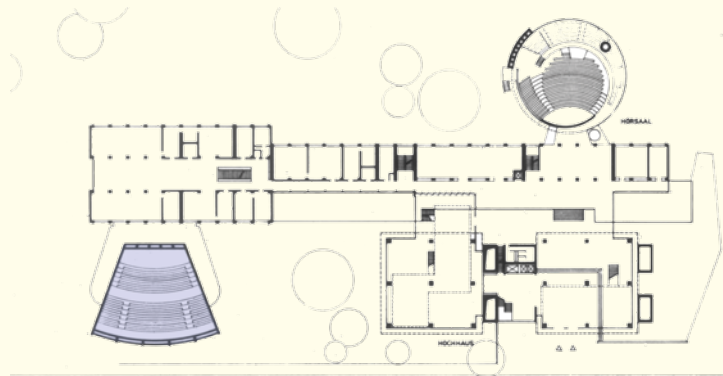
Laboreinrichtung	75.000,- €
Endgeräte Medienanlage	30.000,- €

Termine

Baubeginn	01.03.2008
Wiederinbetriebnahme	Nov. 2008

Projektbeteiligte

Bauherr	Land Baden-Württemberg, vertreten durch Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Universitätsbauamt Freiburg
Nutzer	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Entwurf / Planung	Universitätsbauamt Freiburg Thomas Zipse
Projektleitung und Bauleitung	Universitätsbauamt Freiburg Thomas Zipse
Sicherheits- und Gesundheitskoordination	Universitätsbauamt Freiburg Matthias Einwächter
Technische Gebäudeausrüstung Heizungs-Lüftung-Sanitär Elektro	Universitätsbauamt Freiburg Alois Herzog Bernhard Bäumle
Regelungstechnik	JMP Stuttgart
Tragwerksplanung	Mohnke Bauingenieure, Denzlingen



Herausgeber Vermögen und Bau Baden-Württemberg,
Universitätsbauamt Freiburg
Hugstetter Str. 53, 79106 Freiburg
Tel. 0761 / 1203 – 0
email: poststelle.ubafr@vbv.bwl.de

Fotos Jorge Miguel Babo, Freiburg

Stand März 2009