

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 139 (2013)  
**Heft:** 33-34: Komposition und Raum  
  
**Rubrik:** Magazin

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# MUSIKWERKSTATT IN FREIBURG (D)

Vor einem Jahr wurde in Freiburg im Breisgau das Ensemblehaus eröffnet. Das von Böwer Eith Murken Architekten in Kooperation mit dem Akustiker Eckhard Kahle geplante Gebäude beherbergt Probenräume des Freiburger Barockorchesters und des ensemble recherche. Das Besondere am Projekt sind die hohen Anforderungen an die akustische Ausstattung.

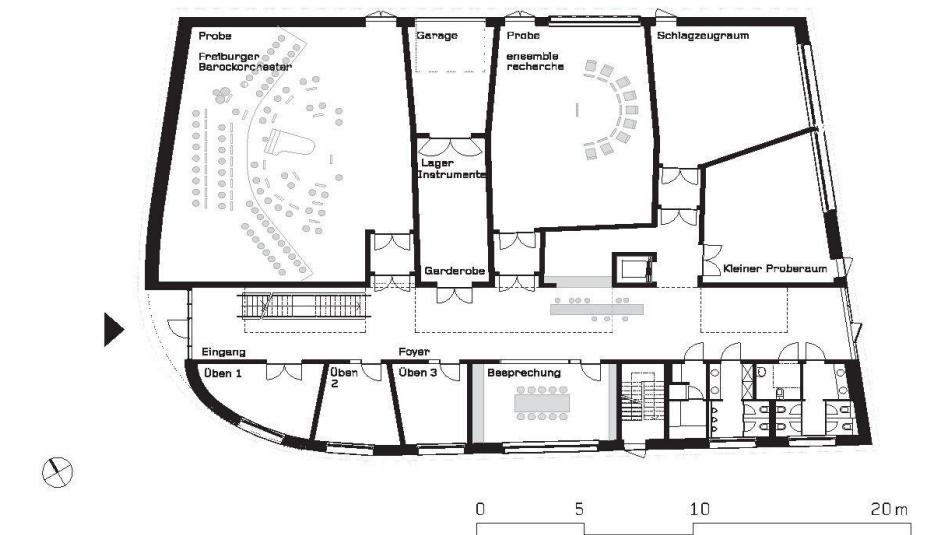
(dd) Das Ensemblehaus Freiburg steht im Rücken der alten Stadthalle, in direkter Nachbarschaft zur Musikhochschule. Seine Fassade besteht aus anthrazitfarben beschichteten und gebürsteten Dreischichtplatten sowie unregelmässig angeordneten Abdeckleisten. Das gewölbte Gebäude beherbergt seit Mai 2012 zwei international bekannte Ensembles: das auf Alte Musik spezialisierte Freiburger Barockorchester und das ensemble recherche, das sich den Werken des 20. und 21. Jahrhunderts widmet. Die unterschiedliche musikalische Ausrichtung stellt verschiedenartige Anforderungen an die Raumgrössen und deren Akustik.

## ZWEI STOCKWERKE FÜR ZWEI ENSEMBLES

Das Entree bildet ein zweigeschossiges Foyer, das als Treffpunkt dient. Von hier werden im Erdgeschoss die grossen Proberäume der Ensembles, zwei kleinere Probe- und Übungsräume für drei bis vier Personen oder für Einzelübungen erschlossen. Das Besprechungszimmer eignet sich für zwölf Personen und beinhaltet eine kleine Bibliothek. Im ersten Obergeschoss befinden sich die Räume für die Verwaltungen der beiden Ensembles sowie Flächen für Besprechungen, als Ausweichplätze zum Arbeiten und als Rückzugsbereiche aus dem Grossraumbüro. Die Böden des Gebäudes sind auf schwimmendem Estrich gelagert und mit Industrieparkett belegt. Die zusätzliche Schallentkopplung der Wärmedämmung zwischen Erdreich und durchgehender Bodenplatte ist von Vorteil, da das Gebäude in direkter Nachbarschaft zum zweispurigen Tunnel der Bundesstrasse liegt.

## VARIABLE WANDPANEELLE

Beim Ensemblehaus Freiburg handelt es sich nicht um ein Konzerthaus, sondern um eine Musikwerkstatt. Besonders interessant



01 Grundriss Erdgeschoss. Der Luftraum über dem Instrumentenlager wird genutzt, um das Volumen des Proberaums des Barockorchesters zu vergrössern. (Plan: Böwer Eith Murken Architekten)



02 Außenansicht des neuen Ensemblehauses.  
(Fotos: Roland Halbe)

## ALTE UND NEUE MUSIK

**Freiburger Barockorchester (FBO):** Am 8. November 1987 traten die Musiker erstmals unter dem Namen «Freiburger Barockorchester» auf. Ihr Repertoire reicht heute vom barocken 17. Jh. über Klassik und Romantik bis in die Gegenwart. Inzwischen hat das FBO auch zeitgenössische Komponisten inspiriert, für ihre Barockinstrumente zu komponieren.

Weitere Infos: [www.barockorchester.de](http://www.barockorchester.de)

**ensemble recherche:** Das neunköpfige Solistenensemble wurde 1985 gegründet. Im Repertoire sind Klassiker des ausgehenden 19. Jahrhunderts, Impressionisten wie Expressionisten, Komponisten der Zweiten Wiener und der Darmstädter Schule, Spektralisten und Avantgardisten der Gegenwartskunst.

Weitere Infos: [www.ensemble-recherche.de](http://www.ensemble-recherche.de)

sind die vier Proberäume. Um den gewünschten Werkstattcharakter zu erhalten, wurden die Betonwände im Proberaum des Barockorchesters nicht verkleidet. Holzpaneelle, die den Klang reflektieren, sollen den Saal visuell aufwärmen. Die Paneele decken weniger als 30 % der Oberfläche ab. Mit wenigen Handgriffen können die Musikerinnen und Musiker die Raumakustik verändern. Das System ist einfach: Vor der Betonwand ist eine Metallschiene befestigt, an der die

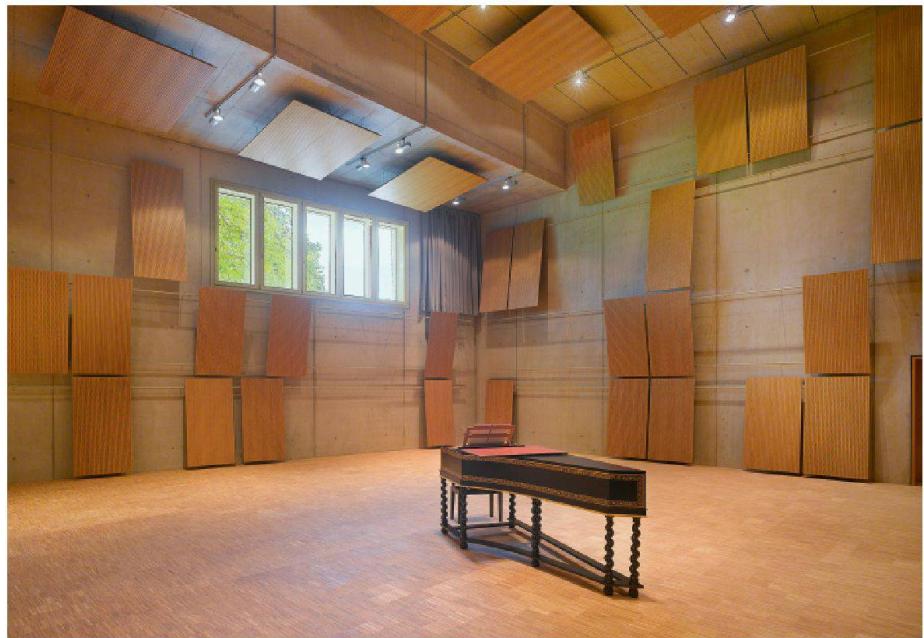
Paneele eingehängt werden können. Insgesamt werden vier Typen eingesetzt: Alle bestehen aus brandschutzbehandelten MDF-Platten und besitzen zum Raum hin eine geriffelte Oberfläche, wobei eine zusätzlich geschlitzt ist – der eine Teil reflektiert, der andere absorbiert. Die Paneele sind auf der Rückseite mit Akustikvlies bespannt, bei einigen wurde zusätzlich Mineralwolle angebracht, da diese den Schall stärker absorbiert als Vlies.

## GESTUFTE DECKE

Im Proberaum des ensemble recherche muss variabel auf die verschiedenen Besetzungen reagiert werden können. Um eine Grunddämpfung zu erreichen, wurden geriffelte Holzplatten im Raum angebracht. Auch hier wirkt sich die Abstufung der Decke positiv auf die Akustik aus. Auffallend sei laut Eckhard Kahle, dass die Musiker es möglichst vermeiden, unter der normalen Deckenhöhe zu proben. Um die Situation weiter zu verbessern und den Raum variabel bespielbar zu machen, wurden voluminöse Vorhänge angebracht.

## RÄUME FÜR TRIO ODER QUARTETT

Im östlichen Teil des Gebäudes befinden sich zwei weitere kleinere Proberäume: Der eine misst 60 m<sup>2</sup> und ist auf maximal fünf bis sechs Personen ausgelegt. Der hallige und wenig bedämpfte Raum eignet sich besonders für Streicher und Flötisten. Für gute akustische Bedingungen sorgt eine Vorsatzschale aus perforierten Gipskartonplatten. Dahinter verbergen sich die Lüftungskanäle. Die «Akustikbilder» in drei verschiedenen Größen bestehen aus mit Stoff bespannten Mineralwollplatten, die auf einem Holzrahmen aufgezogen sind. Die violette Farbe einiger Platten (Abb. 05) ist ästhetisch bedingt und hat objektiv keinen Einfluss auf die Akustik. Im benachbarten Schlagzeugproberaum und -lager absorbieren Decken und Wände stark, der Raum wirkt damit extrem gedämpft.



03 Auf 200 m<sup>2</sup> probt das Barockorchester in Besetzungen von 5 bis 50 Personen. Variabile Wandpaneele erlauben es, die Raumakustik auf das jeweilige Repertoire und die Besetzung abzustimmen.

Vor der wärmegedämmten Betonfassade wurde eine weitere Schicht Schall- und Wärmedämmung aufgebracht, und perforierte Gipskartonplatten wurden vorgehängt. Diese Platten absorbieren die tiefen Frequenzen. Zur Absorption von hohen Frequenzen können die Musiker einen Vorhang einsetzen und damit die Frequenzbalance verändern.

**Hinweis:** Weitere Bilder sowie eine Audiocollage mit Musik des Freiburger Barockorchesters finden Sie auf [espaZium.ch](http://espaZium.ch)

## AM BAU BETEILIGTE

**Bauherrschaft:** Stiftung Baden-Württembergische Ensemble-Akademie Freiburg

**Architektur:** Böwer Eith Murken Architekten BDA, Freiburg (D)

**Tragkonstruktion:** Ingenieurbüro Feth, Freiburg (D)

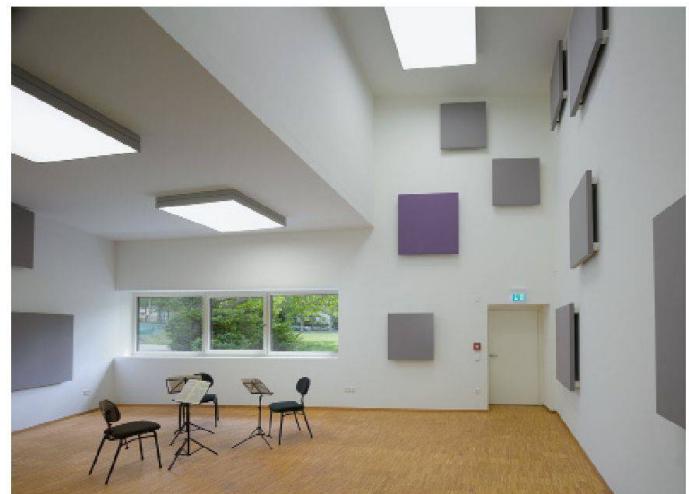
**Akustik:** Eckhard Kahle, Brüssel (B)

**HLS-Planung:** Ingenieurbüro Uwe Häberle, Oberriemsingen (D)

**Elektroplanung:** Planungsgruppe Burgert, Schallstadt (D)



04 Das neunköpfige ensemble recherche nutzt hauptsächlich den zweitgrößten Proberaum, um mit der Musik zu experimentieren. Den Musikern stehen im Gebäude zudem einige kleinere Übungsräume und ein Aufenthaltsbereich zur Verfügung.

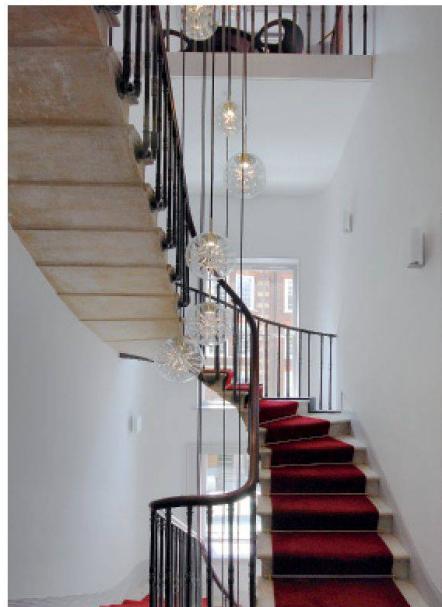


05 Halliger Raum für Streicher und Flötisten, ohne Vorhang. Die Farbe der Akustikbilder hat objektiv keinen Einfluss auf die Akustik.

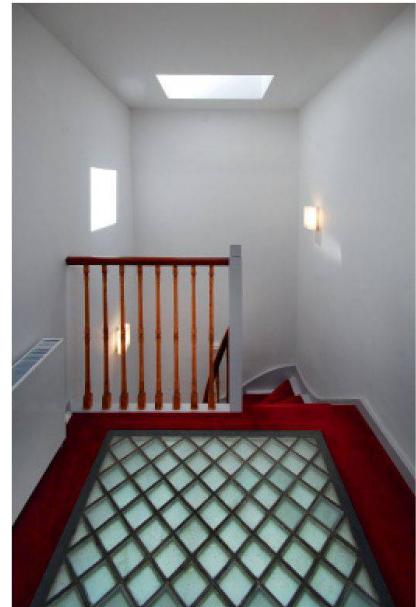
# UMBAU ZDF-STUDIO LONDON (GB)



01 Aussenansicht des Baus in der Old Queen Street. (Fotos: Lyndon Douglas)



02 Treppenhaus. Insgesamt 1700 handgefertigte Glasstäbe in den Kugeln verstärken die Lichtwirkung des LED-Leuchtmittels.



03 Boden aus Glasbausteinen im 5. Obergeschoss. Von unten sind die Glasbausteine aus Brandschutzgründen verkleidet.

**Das Zweite Deutsche Fernsehen ZDF ist seit den 1990er-Jahren mit einem Auslandstudio in unmittelbarer Nähe zum St. James's Park und zur Residenz des Premierministers in der britischen Hauptstadt vertreten. Von Juni 2011 bis Februar 2012 wurde das denkmalgeschützte Gebäude vom Architekturbüro ÜberRaum umgebaut und im Hinblick auf Akustik und Sendetechnik auf den aktuellen Stand gebracht.**

(te) Die Lage des Hauses im Londoner Regierungsviertel Westminster ist perfekt. Weniger gut geeignet – zumindest für ein Fernsehstudio – ist dagegen die bauliche Struktur, die das Stadthaus von 1850 bietet: sechs Stockwerke bei einer Gebäudetiefe von 12 m und einer Gebäudebreite von 6.5–7 m. Erschwendend kommt hinzu, dass das Haus in einer der höchsten britischen Denkmalschutzkategorien klassifiziert ist. Konkret bedeutet das, der Denkmalschutz hat Vorrang vor den Baurichtlinien. So musste im Zuge des Umbaus beispielsweise die Einfachverglasung der Fenster beibehalten werden – eine Hypothek nicht nur im Bezug auf den Energiebedarf, sondern auch auf die Akustik.

Seit das ZDF in den 1990er-Jahren hier einzog, stiegen die Anforderungen an die Tech-

nik stetig. Baulich schlug sich das in einer kontinuierlichen Unterteilung von Flächen und in einer provisorischen Leitungsführung nieder, die irgendwann keine Entwicklungsmöglichkeiten mehr zuließ. Daher schrieb das ZDF 2010 ein beschränktes zweistufiges Architektenauswahlverfahren für den Umbau aus. Das deutsche Architekturbüro ÜberRaum mit Sitz in London konnte den Wettbewerb für sich entscheiden. Seine Aufgabe bestand neben der denkmalgerechten Instandsetzung auch darin, das Raumprogramm des Gebäudes zu überprüfen und die Technik inklusive eines Fernsehstudios, einer schalldichten Sprecherbox für Tonaufnahmen und eines Schnittraums in den Bau zu integrieren.

## TROUVAILLEN UNTER GIPSKARTON

Die Architekten lösten die Aufgabe mit einem konsequenten Rückbau in den Originalzustand. So konnte das herrschaftliche Treppenhaus, das das Erdgeschoss mit dem 2. Obergeschoss verbindet, von nachträglich eingebauten Podesten und Galerien befreit werden. Nun gelangt hier wieder Tageslicht ins Innere. Nach einer Reinigung der Portlandsteine und des gusseisernen Geländers wurde es mit einer über drei Geschosse reichenden Lichtskulptur aus überdimensionierten leuchtenden Glasperlen opulent in Szene gesetzt (Abb. 02).

Ein weiterer Eingriff bestand in der Wiederherstellung des dem St. James's Park zugewandten repräsentativen Raums in der Beletage, der in drei Kleinbüros unterteilt war. Jetzt befindet sich hier das Büro der Studioleitung. Neben der Stadthäustypologie bestimmte auch die Nutzung die Anordnung der einzelnen Räume. Akustisch sensible Räume wurden von den stark frequentierten Büros entkoppelt. Der Schnittplatz – wo sich auch die



04 Schnitt durch das Stadthaus. Aus Sicherheitsgründen veröffentlicht das ZDF keine detaillierten Pläne. (Plan: ÜberRaum)

aus Deutschland importierte, vorgefertigte Sprecherbox befindet (Abb. 04 und 05) – und das Aufnahmestudio wurden übereinander angeordnet und mit einer zusätzlichen Dämmung zwischen den Deckenbalken versehen. Die historischen Bauteile wie Stuck, Decken, Fussbodenleisten und Türen konnten restauriert und – wo nötig – ersetzt werden.

Eine Überraschung erlebten die Architekten beim Rückbau des 4. und 5. Obergeschosses: Unter etlichen Lagen von Teppich kam ein Boden aus Glasbausteinen zum Vorschein (Abb. 03). Vor der Aufstockung des 5. Geschosses in den 1890er-Jahren hatte er als Oberlicht gedient. Die Gläser wurden gereinigt, defekte Glasbausteine neu gefertigt. Eine künstliche Beleuchtung mittels LED-Streifen übernimmt nun die Funktion des Tageslichts.

#### INTEGRIERTE TECHNIK

Eines der Hauptanliegen der Bauherrschaft bestand in einer flexiblen, gut zugänglichen Kabelführung. Hier kollidierten die Vorstellungen des britischen Denkmalschutzes mit den Anforderungen der deutschen Sendetechnik – in England sind weder Leerrohre noch die Idee einer reversiblen Verkabelung verbreitet. Die Lösung bestand in einem Steigschacht durch alle Geschosse, dessen Abmessungen bereits zu Beginn der Planung mit der Denkmalschutzbehörde abzustimmen war. Um die Idee zu kommunizieren, wurde zusätzlich ein Testaufbau des Schachts



**04–05** Im Vorfeld des Umbaus führten die Akustikplaner eine sechstägige Schallmessung im Gebäude durch. Das Ergebnis: Der Umgebungsgeräuschpegel ist so hoch, dass Tonaufnahmen im Innenraum ohne Schallschutzfenster nicht möglich sind. Aus Denkmalschutzgründen kam aber der Ersatz der einfach verglasten Fenster nicht infrage. Die Architekten entschieden sich daher für eine vorgefertigte Sprecherbox, die analog zu den speziell für den Bau entworfenen Einbaumöbeln gestaltet wurde.

organisiert. Die Verkabelung wird nun zuerst konzentriert oberhalb der denkmalgeschützten Deckenbalken verteilt, um dann gezielt einzelne Dosen anzufahren. Individuell entworfene Einbaumöbel mit integrierten Kabelzugängen in den einzelnen Räumen ermöglichen die Verbindung zum Schacht. Insgesamt wurden über 13 km Daten- und Antennenkabel sowie 8 km Stromkabel verbaut (Abb. 07).

#### PUNKTLICH ZUM GROSSANLASS

Während des Baubetriebs sendete das ZDF von einem Provisorium im gleichen Quartier. Rechtzeitig vor den Feierlichkeiten zum Thronjubiläum der Queen und den Olympischen Spielen im Sommer 2012 konnte der Bau bezogen werden. Jetzt stehen den Mitarbeitenden funktionstüchtige und schön gestaltete Arbeitsräume zur Verfügung. Den Architekten ist es gelungen, aus einer an sich für den Zweck ungeeigneten baulichen Struktur ein ansprechendes, adäquates Arbeitsumfeld zu schaffen.

**Weitere Informationen:** Mehr Fotos vom Bau, ein Interview mit den Architekten sowie den Bericht der Akustikplaner finden Sie auf [espaceZIUM.ch](http://espaceZIUM.ch)

#### AM BAU BETEILIGTE

**Bauherrschaft:** Zweites Deutsches Fernsehen ZDF, Mainz

**Architektur, Innenausstattung, Bauleitung:** ÜberRaum Architecture, London (GB)

**Projektmanagement:** TMD, London (GB)

**Tragkonstruktion:** StructureMode, London (GB)

**HLKS-Planung:** PHA Consult, London (GB)

**Akustikplanung:** Sandy Brown Associates, London (GB)

#### ZAHLEN

**Planungsbeginn:** September 2010

**Bauzeit:** Juni 2011 bis Februar 2012

**Fläche:** ca. 500 m<sup>2</sup>

**Bausumme:** 1.3 Mio. €



**06** Im Fernsehen wirkt es riesig, in der Realität entspricht der Raum der Größe eines Einzelbüros: das neue ZDF-Sendestudio in London.



**07** Speziell angefertigte Kameraschränke bieten Raum zur sicheren Aufbewahrung des sensiblen Equipments.