

LICHT+RAUM

www.DBZ-lichtundraum.de

3 | 2010

DBZ

ein Sammelwerk der

„Wir brauchen junge Designer und neue Ideen“

Interview mit **Ernesto Gismondi** | Seite 4

Aktuell Pilotprojekt in Gate G am Flughafen Schipol | Seite 6 **Projekt** Deutscher Pavillon auf der EXPO 2010 in Shanghai | Seite 12 **Projekt+** Wirkungsvolles Lichtvolumen | Seite 28

Online Lichtsteuerung und Gebäudeautomation auf der Light + Building 2010



Weißer Pracht

Palace of international Forums, Taschkent/UZ

Der internationale Forumspalast in Usbekistans Hauptstadt Taschkent bietet mit einer Fläche von 40 000 m² Raum für alle offiziellen staatlichen Ereignisse, seien es Kongresse, Konferenzen, Staatsakte oder auch kulturelle Ereignisse. Das mit Marmor verkleidete Gebäude erhebt sich strahlend weiß auf einer Basis aus schwarzem Granit.

www.uza.uz



Gunter Fleitz (links) und Peter Ippolito, Architekten, Stuttgart

www.ifgroup.org



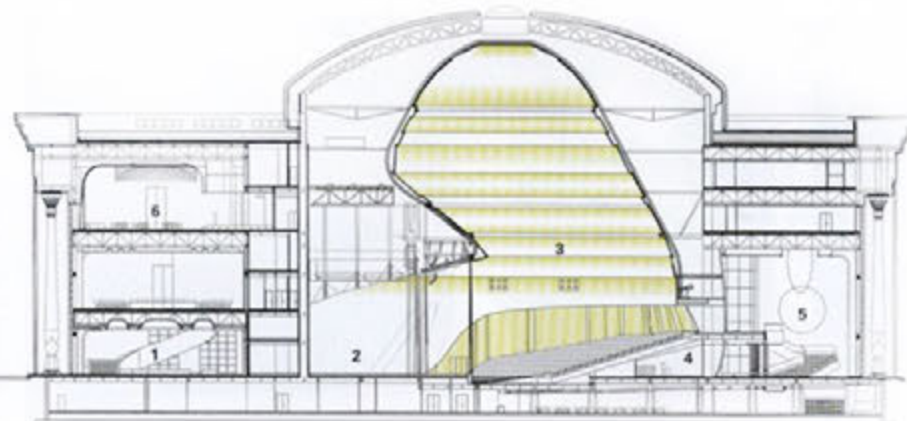
Gerd Pfarré, Lichtplaner, München

www.lichtplanung.com

Monumentale Palastkulisse auf schwarzem Marmorsockel: Der Forumspalast in Taschkent, der Hauptstadt Usbekistans.



Foto: Zoëky Brown



- 1 VIP Foyer
- 2 Bühne
- 3 Auditorium
- 4 Garderobe
- 5 Haupteingangsbereich
- 6 Konferenzraum

Querschnitt, M 1:1000

Acht Kristalllüster mit je 2880 Steinen strahlen in den Seitenflügeln der Empore. An exakt berechneten Aufhängungen platziert, ergeben sie eine Kugel; diese wird aus einem Kranz von Downlights heraus beleuchtet



Als die Stuttgarter Ippolito Fleitz Group und der Münchener Lichtplaner Gerd Pfarré aufgefordert wurden ihr Konzept für Innenarchitektur und Lichtplanung zu realisieren, hatten die Bauarbeiten zum Forumspalast in Taschkent schon begonnen und es blieb nur noch ein halbes Jahr Zeit bis zur geplanten Fertigstellung des Gebäudes – ein nahezu unmöglicher Zeitrahmen, der nur mit hohem personellen Einsatz zu leisten war.

Die Aufgabe bestand darin, den Innenräumen eine zeitgemäße Form zu geben, in die traditionelle Elemente usbekischer Architektur einfließen sollten.

Foyer

Hinter illuminierten Fassadensäulen aus Thassos-Marmor beherrscht das beeindruckende Oval aus Swarovski-Kristallen das Hauptfoyer. Bewusst wird die Größe und Großzügigkeit des Hauptfoyers über 16 m Raumhöhe und eine Grundfläche von 2500 m² inszeniert. Der spektakuläre Lüster skizziert mit 9 m Höhe und 23 m Länge die Längsachse des Foyers. Gefertigt wurde das Unikat aus 1,1 Millionen Kristallen. Parallel zur Gebäudefront verläuft eine Empore, die seitlich in die Freitreppen mündet. Teils als subtile Raumstruktur, teils als Designobjekte entlasten die »schwebenden« Treppen die monumentale Palastkulisse. Moderner Materialwertigkeit folgend, sind sie und ihre Brüstungen mit Stucco Veneziano, einem glatt polierten, warmweißen Stuck mit Zusätzen von Marmorstaub, beschichtet.

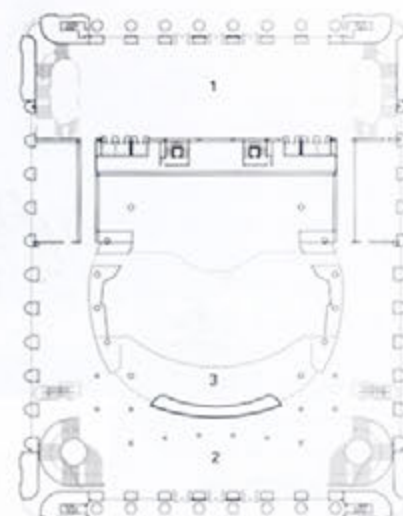
Ein konkav geformter, mit Palladium verkleideter Baukörper umfasst das im Zentrum gelegene Auditorium. In dem Plattenmaterial ebenso wie in den aufwändig gegessenen



Das strahlend weiße Hauptfoyer: Hinter der Palladiumverkleidung links befindet sich das große Auditorium im Zentrum des Gebäudes

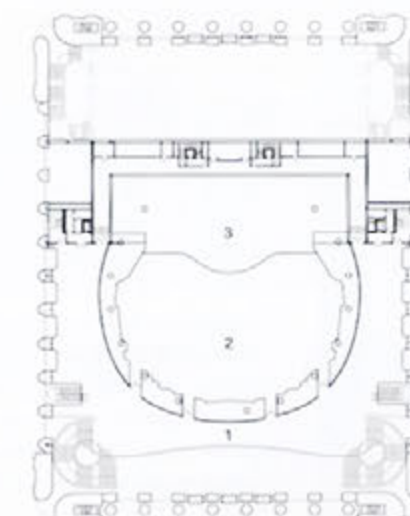
Gips-Reliefwänden wird das Tages- und Kunstlicht reflektiert. Betont wird die Form dieses Bereichs durch die dimmbaren T5-Lampen, die in einer umlaufenden Lichtfuge untergebracht sind. Von den Palladium-Schildern ausgehend, krönen acht Kugellüster mit bis zu 3,40 m Durchmesser die Seitenflügel der Empore. Jedes dieser Lichtobjekte setzt sich aus 2880 Kristallen zusammen. Die gesamte Kugelform der Leuchter ist exakt berechnet und vorkonfektioniert, d.h. jede Kugel hängt an einer definierten Position an einer ebenfalls definierten Fadenlänge. Die Positionen sind in der Decke mit einer einbauten Montageplatte festgelegt. In dieser Platte sind nummerierte Buchsen in die die nummerierten Kugeln eingehängt sind.

- 1 VIP Eingangsbereich
- 2 Haupteingangsbereich
- 3 Garderobe



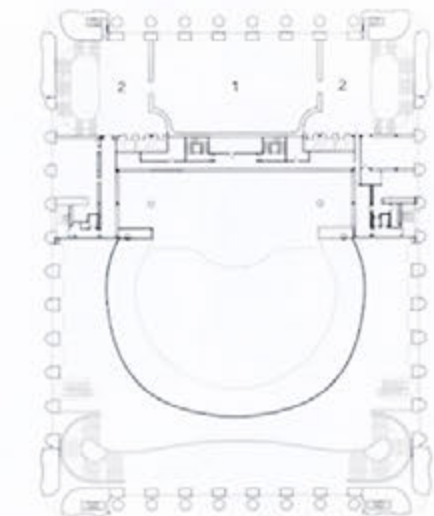
Grundriss Ebene +0.00, M 1:1500

- 1 Galerie
- 2 Auditorium
- 3 Bühne



Grundriss Ebene +4.65, M 1:1500

- 1 Konferenzraum
- 2 VIP Foyer



Grundriss Ebene +8.50, M 1:1500

Im Auditorium, das einen maximalen Durchmesser von 50m hat und 43 m hoch ist, finden 1850 Besucher Platz



Entscheidend für die räumliche Wahrnehmung sind die 16 m hohen Fensterachsen des Foyers. Von der Bodenebene in die Höhe strebend, zur Decke hin gerundet, komprimieren sie die lichte Raumhöhe. Deckenhohe, silberfarbene Vorhänge setzen in dieser Weite sanfte Akzente. Ornamentierte

Auch das VIP-Foyer erstrahlt in Abstufungen von Weiß. Auf den geschliffenen Marmorböden liegen handgetuftete Seidenteppiche



Spiegel oberhalb der Fenster dramatisieren die vertikale Dimension. Ornamente als stilgebende Elemente der Landeskultur werden im gesamten Gebäude in vielfältigen Materialitäten eingesetzt. Die Foyerböden aus hellem Sivec-Marmor werden durch traditionelle Motive aus Edelstahl rhythmisiert. Groß skaliert, wiederholen sich die geometrischen Bodenbewegungen an der Decke und optimieren die Raumakustik.

Auditorium

Identitätsstiftendes Element und größter Raum des Bauwerks ist mit 1850 Sitzplätzen das Auditorium. Sechs Portale aus hochglänzend poliertem Ebenholz ermöglichen den Zugang durch eine Metallhaut. Über der rückwärtig auf unterschiedliche Tiefen gefrästen Corian-Wand im unteren Teil öffnet sich der Saal in eine achsensymmetrische Kuppel. Türkisblaue Bezugsstoffe und handgetuftete Teppiche referieren auf Nationalfarbe und Landesidentität. Der Vorhang öffnete sich erstmals am 1. September 2009 anlässlich der 2200-Jahrfeier Taschkents. Mit 48 m Höhe und 50 m Raumdurchmesser umschließt der Saal ein imposantes Volumen. Mehrschichtig und hinterleuchtet sorgen die Kuppelbänder zum einen, da vollkommen absorbierend, für gute Raumakustik, zum anderen für erhabene Lichtstimmungen.

VIP-Foyer

Im VIP-Foyer dominieren 18 Kronleuchter die Atmosphäre. Sie werden aus den Deckenkassetten heraus beleuchtet und reflektieren das Licht in den Raum hinein.

Eine Palladiumwand fasst optisch ein handgearbeitetes Marmor-Mosaik ein. Geschliffene Marmorböden vertiefen die Perspektiven dieses Lichtraums. Ein weiteres durchgehendes Detail, das Spiegelement, verdoppelt – wie schon im Foyer – die Raumachsen entlang der Fenster. Großzügige Sitzelemente auf handgetufteten Seidenteppichen schaffen Kommunikationsinseln.

Moderne Prachtentfaltung hinter klassizistischer Fassade, auf allen Ebenen reflektieren blankpolierte Materialien und Kristalle das Licht und erzeugen den Eindruck unterkühlter Weite. Innenarchitekten und Lichtplaner schufen in nur sechs Monaten den gewünschten repräsentativen Rahmen für staatliche Repräsentation. *Planer/BBe*



Der Bankettsaal: Wertvolle Materialien wurden auch hier verarbeitet. In den Parkettböden aus Makassar-Ebenholz sind Marmorstreifen eingelegt; der Deckenrücksprung ist mit Perlmutter belegt

Baudaten

Objekt: Palace of international Forums „Uzbekistan“
Standort: Taschkent, Usbekistan
Bauherr: Republik Usbekistan
Architekt: Tashgiprogor
Innenarchitektur: Ippolito Fleitz Group, Stuttgart
Mitarbeiter: Peter Ippolito, Gunter Fleitz, Steffen Ringler, Tilla Goldberg, Silke Schreier, Svetlana Wagner, Christine Ackermann, Alexander Fehre, Christian Kirschenmann, Tim Lessmann, Jakub Pakula, Hakan Sakarya, Jörg Schmitt, Moritz Köhler, Daniela Schröder, Julia Weigle, Frank Faßmer, Axel Knapp, Yuan Peng, Michael Bertram, Elena Nuthmann-Maysyuk, Klaus-Dieter Nuthmann
Lichtplanung: Pfarré Lighting Design, München
Mitarbeiter: Gerd Pfarré, Dominik Buhl, Katharina Schramm, Anh Nguyen
Raumakustik: DS-Plan, Stuttgart
Theater Planung: Theapro Planungsgesellschaft, München

Projektdate

Nettogrundfläche: 33700 m²
Nutzfläche: 18225 m²
Funktionsfläche: 6600m²
Verkehrsfläche: 8900 m²
Brutto-Rauminhalt: 302000 m³

Zum Thema

www.ifgroup.org
www.lichtplanung.com
www.ds-plan.com

Produkte

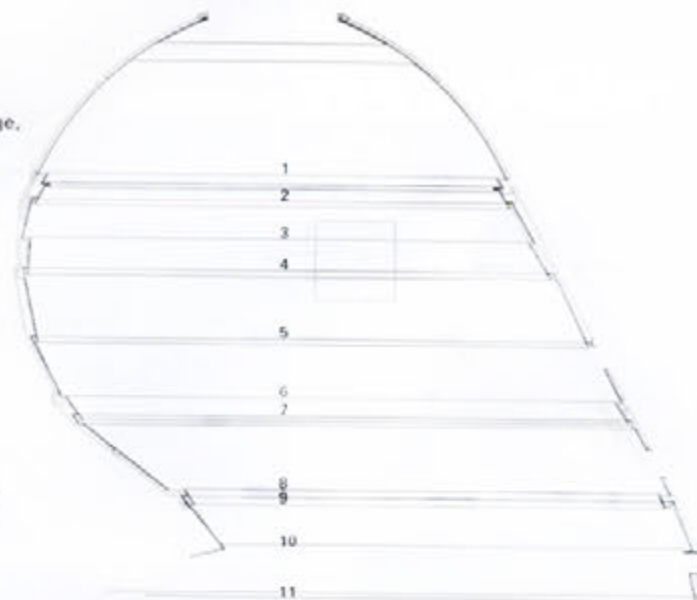
Vorhänge: Apartment 91, www.apartment91.com
Teppiche: Domaniecki GmbH, www.domaniecki.de
Kristalllüster: Swarovski GmbH, www.brand.swarovski.com; Kurt Faustig KG, www.faustig.de
Bezugstoff Polstermöbel VIP-Foyer: Zimmer + Rohde GmbH, www.zimmer-rohde.com
Bezugstoff Polstermöbel Auditorium: Kvadrat A/S, www.kvadrat.dk
Wallwasher: Erco GmbH, www.erco.com

Wirkungsvolles Lichtvolumen Lichtplanung im Auditorium des Palace of International Forums

Im Zentrum des Forumspalastes in Taschkent liegt das Auditorium. Mit einer Höhe von 48 m und einem Durchmesser von 50 m bietet der Saal Platz für 1850 Gäste. Trotz des extrem engen Zeitrahmens für Planung und Realisation sind Innenarchitektur und Lichtplanung wie selbstverständlich miteinander verbunden.

Schnitt Lichtringe,
M 1:500

1-11 Lichtringe



www.lichtplanung.com



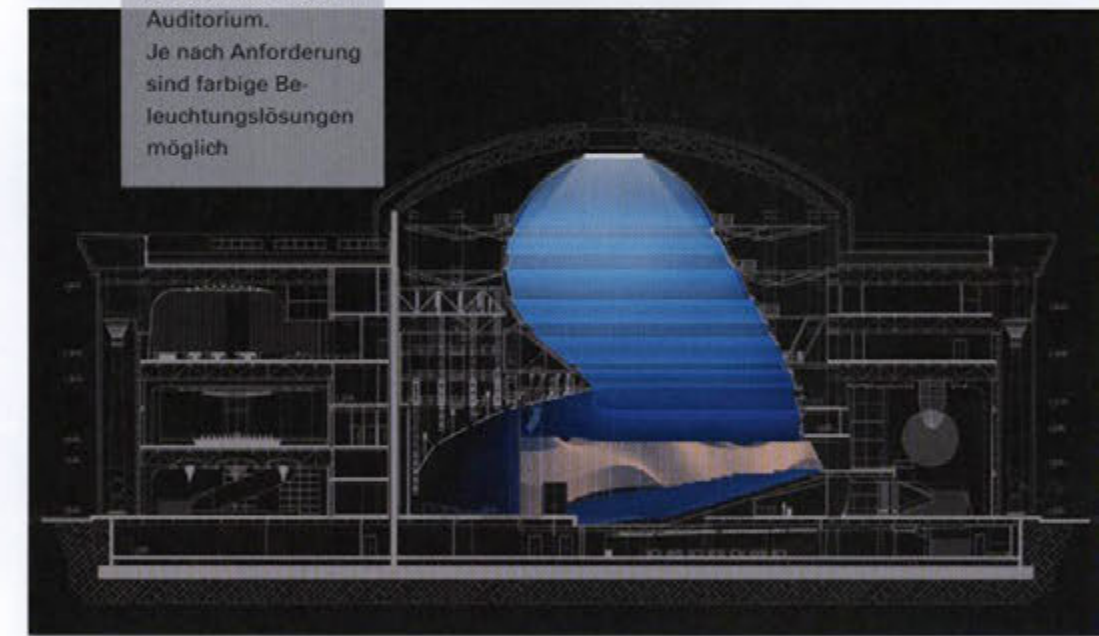
Elf Lichtringe aus LEDs und Leuchtstofflampen gliedern die Kuppel über dem Auditorium.

Je nach Anforderung sind farbige Beleuchtungslösungen möglich

Foto: Zvezda Brown

Tritt man durch einen der sechs portalartigen Eingänge zum Auditorium, die mit hochglänzend polierten Ebenholztüren verschlossen werden, so öffnet sich ein beeindruckendes Raumvolumen. Die Raumform wird durch sich überlagernde, akustisch wirksame Ringelemente strukturiert und gegliedert. Dieses Gestaltungskonzept wurde durch die Lichtplaner kontrastreich und wirkungsvoll fortgeführt und ergänzt. So ist in enger Zusammenarbeit mit den Innenarchitekten, dem Theaterplaner und der ausführenden Innenausbaufirma ein spektakuläres und außerordentlich wirkungsvolles Lichtvolumen entstanden; die größte Sonderleuchte an der das Büro Pfarré Lighting Design bisher planerisch beteiligt war.

Die Kuppel besteht aus elf Lichtringen, die in die akustisch wirksamen Kuppelflächen eingeschnitten erscheinen. Die Lichtaustritte sind zum Teil nach oben, zum Teil nach unten ausgerichtet. Bestückt sind sie mit umlaufenden, dimmbaren Leuchtstoffbändern (Lichtfarbe 865). Überlappend angeordnet, werden optisch störende Schattenzonen vermieden. Parallel zu den Leuchtstofflampen sind in den Ringen auch ca. 1000 lfm LED-RGB-Profile installiert. Der gesamte Saal lässt sich vom Pult der Lichtregie steuern und kann so die Programme der Bühnenbeleuchtung für eine Vielzahl von Veranstaltungen ergänzen. Die weißen Akustikputzflächen nehmen durch ihren hohen Reflektionsgrad das Licht hervorragend an und unterstützen den Eindruck, sich eher in einem großzügigen Lichtobjekt als in einem Saal zu befinden. Jeder Lichtring kann mittels DMX-Steuerung separat über das Lichtregie-Steuerpult angesteuert



werden; es wurden mehrere voreingestellte Farbkombinationen programmiert. Diese sind in ihrer Gesamtheit schalt- und dimmbar. So kann je nach Veranstaltung die Beleuchtung sowohl kaltweiß als auch satt farbig angesteuert und gedimmt werden. Den oberen Abschluss der Kuppel bildet das so genannte „Lichtauge“. Das Lichtdeckenelement, dessen Durchmesser 7 m beträgt, ist mit dimmbaren Leuchtstofflampen in der Lichtfarbe 865 bestückt.

Wandflächen

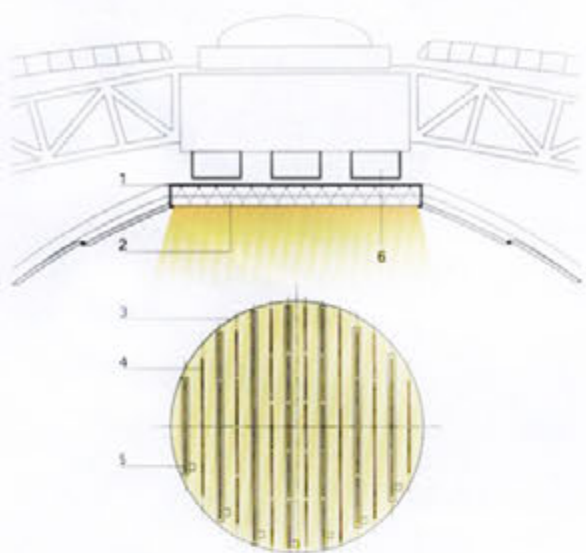
Unter der beeindruckenden Kuppel wurden die

in unterschiedlichen Neigungswinkeln aufgestellten Wandflächen in Corian ausgeführt. In diese Flächen wurde rückseitig, nach einem Entwurf des Büros Ippolito Fleitz, eine Liniengrafik eingefräst, die beim Betrachten an einen Moirée-Effekt erinnert. Die Corianflächen sind dort schwarz gestrichen, wo keine Lichttransmission gewünscht wurde. Mit 360 Leuchtstofflampen warm-weiß hinterleuchtet, verleiht diese „Lichtwand“ dem Auditorium eine magische Atmosphäre, deren Intensität kurz vor Vorstellungsbeginn sanft abgedimmt wird.

Lichtplaner/BBe

Innenarchitekten, Licht- und Theaterplaner gestalteten gemeinsam mit der Innenausbaufirma das Raumvolumen des Auditoriums

Foto: Zvezda Brown



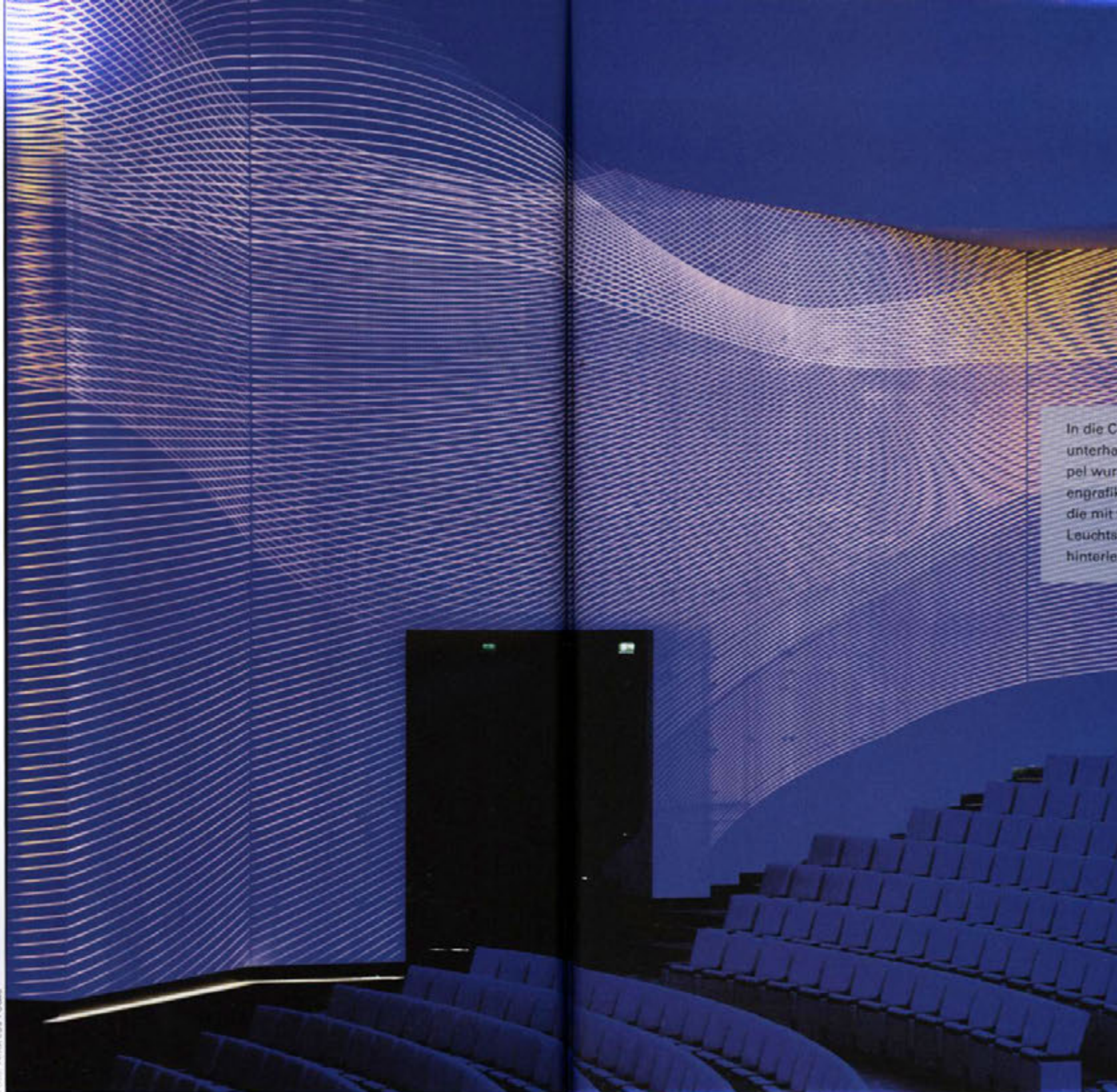
Schnitt und Aufsicht „Lichtauge“, M 1:200

- 1 „Leuchtkasten“ rückseitig mit Revisionsöffnungen
- 2 Lichtdecken-Spannfolie, transluzent
- 3 Lichtdecke
- 4 Systemleuchte
- 5 Sicherheitsbeleuchtung
- 6 Revisionssteg

1000 lfm LED-Profile und 900 dimmbare Leuchtstofflampen befinden sich hinter den Akustikputzflächen. Jeder Lichttring kann über eine DMX-Steuerung einzeln geschaltet werden



Foto: Andreas Focke



In die Corianwände unterhalb der Kuppel wurde eine Liniengrafik eingefräst, die mit warmweißen Leuchtstofflampen hinterleuchtet ist



Vertikalschnitt
Lichtaustritt nach oben, M 1:50

Vertikalschnitt
Lichtaustritt nach unten, M 1:50

Factsheet Beleuchtung im Auditorium

Konstruktion der Kuppel: Stahlskelett-Geometrie mit akustisch wirksamen Dämmsystem der Firma Baswa acoustic AG, Baldegg/CH

Lichttringe:
11 Lichttringe mit dimmbaren Leuchtstoffbändern, überlappend angeordnet, Gesamtmenge 900, Gesamtleistung: ca. 50000 W, Fabrikat: Wasco GmbH, WSL-EVO Dimm Dali FQ/HO, Lichtfarbe 865

11 Lichttringe mit LED-RGB Profilen, ca. 1000 lfm, Leistungsaufnahme ca. 20000 W, Fabrikat: Feno GmbH, München, Hersteller LED-Profile: Korona Leuchten GmbH, Augsburg

Lichtauge: 7m Durchmesser, dimmbare Leuchtstofflampen, Lichtfarbe 865 der Firma Wasco, WSL-EVO Dimm Dali, Leistungsaufnahme ca. 3200 W

Wandflächen mit Moirée-Effekt: Material: Corian Glacier Ice mit Punkthalterung in Sonderanfertigung, rückseitig eingefräst und hinterleuchtet mit dimmbaren Wasco-Lichtleisten WSL-EVO Dimm Dali FQ/HO, Lichtfarbe 830, ca. 360 Stück, Gesamtleistungsaufnahme ca. 29000 W

Beleuchtung Sitzreihenkenzeichnung: Hera LED-Flat-Stick, Leuchte wurde in die Armlehne der Sessel integriert. Leuchtmittel LED, 24 V, Leistungsaufnahme je Stick 3 W, Gesamtlänge pro Stick: 250 mm