Sächsisches Staatsministerium
der Finanzen
Abteilung IV, Referat 46

Leipzig, 15. August 2012

SB Frank Neumann (4469)
R Marcus van Reimersdahl (4461)
RL Prof. Dr. Rainer Storch (4460)

Kapitel 1421, Titel 731 51
Leipzig, Universität, Augustusplatz

Ergebnisprotokoll
Informationstermin zu den Fachplanungen Akustik und Klimatisierung mit Vertretern SMF, SIB, Planern und der Stiftung Universitätskirche St. Pauli, Universitätsmusikdirektor Timm, Herrn Dr. Stötzner
am 15. August, 14:00 Uhr, in Leipzig, Universitätsstr. 14, 14.00 bis 16.00 Uhr

Teilnehmer: siehe Teilnehmerliste

TOP 1: Begrüßung durch SMF, Vorstellung der Teilnehmer

TOP 2: Einführung Prof. Pahl, Universität Leipzig

TOP 3: Entwurfsvorstellung Herr Krainer, EvE:

Städtebaulicher Ansatz aus dem Wettbewerbsentwurf ist mittlerweile im Stadtraum erlebbar. Innenraum der früheren Paulinerkirche wird mit dem Entwurf wieder nachempfunden in seiner Anmutung. Die Anforderungen, die an den Raum gestellt werden, sind aber verändert: Festraum für die Universität, Raum für wissenschaftliche Nutzungen. Daher kommen nun auch moderne Materialien zur Anwendung. Der Aula-/Kirchenraum besteht aus Chor und Hauptschiff, beide Bereiche sind auch gesamt zu nutzen.

U.a. mit elektroakustischen Maßnahmen werden die Anforderungen der Universität umgesetzt. Jeder multifunktionale Raum ist ein Kompromiss, mit dieser Lösung ist aber eine optimale Lösung gefunden.

TOP 4: Vorstellung Akustikplanung durch Herrn Espig, Müller-BBM

Es galt ein breites Nutzungsspektrum zu erfüllen, von der Orgelmusik bis zur Sprachveranstaltung. Angestrebt war keine Mischlösung sondern eine optimale Lösung für alle Nutzungsvarianten. Das zur Verfügung stehende Raumvolumen beträgt ca.

10.000 m³. Die Akustikmaßnahmen sind unauffällig und in Verbindung mit ohnehin erforderlichen Maßnahmen kombiniert. Nischen zwischen den Säulen schaffen eine Grundbedämpfung. Die amorph geformte Rückwand unterhalb der Orgelempore verhindert Flatterechos, ist schallabsorbierend ausgebildet. Bei Sprachveranstaltungen treten keine Echos auf. Im Andachtsraum waren sehr hohe Nachhallzeiten bis zu 5-6 Sekunden zu erwarten, daher sind dort stationäre Akustikpaneele montiert.

Im Hauptschiff ist für alle Bestuhlungsvarianten eine ausgezeichnete Sprachverständlichkeit sichergestellt mit max. 2,5 Sekunden Nachhallzeit. Im Chorbereich bleibt eine „Halligkeit" bewusst erhalten, da dort die Anforderungen an die Sprachverständlichkeit nicht in dem Maß gegeben waren.

Veranschaulichung anhand der Entwurfsplanung: Vorhänge werden in Schlitzen der Pilastern integriert und bewirken eine akustische Dämpfung.

Herr Prof. Dr. Oldiges bittet um Information, wie die akustische Situation bei der Nutzung des Gesamtraums als Kirche ist. Laut Harms-Kompromiss ist eine gleichberechtigte Nutzung als Aula/Kirche vereinbart. SIB und die Universität verweisen auf die Terminologie zum Beginn des Planungsverfahrens. Eine gleichberechtigte Nutzung ist in der Tat sichergestellt. Bei geöffneter Wand sind beide Räume als ein Raum wirksam.

Herr Prof. Dr. Oldiges fragt zur akustischen Wirkung der Schwalbennestorgel im Bereich der Seitenschiffe. Herr Espig bestätigt eine Minderung des Direktschalls in das Hauptschiff. Es ist aber zu erwarten, dass die Nachhallenergie ausreichend ist, um eine gute akustische Wirkung im Hauptschiff zu erzielen. Nach Herrn Prof, Dr. Oldiges ist eine Auslegung der Schwalbennestorgel für den Gesamtraum beabsichtigt als Bereicherung der Leipziger Orgellandschaft. Herr Prof. Pahl verweist darauf, dass die ursprüngliche Intention für die Orgel und Planungsgrundlage die Bespielung des Chorbereichs war, die nun beabsichtigte Bespielung des Gesamtraumes stellt eine zusätzliche Chance dar. Herr Timm verweist auf das Alleinstellungsmerkmal dieses Raums und die Erfordernis, eine entsprechende qualitätvolle Orgel zu installieren. Die Orgelbauer werden das Instrument auf diese Ausgangssituation hin ausrichten. Herr Prof. Pahl verweist auf die Untersuchungen der Orgelkommission der Universität zu der Schwalbennestorgel. Wesentlich ist die von Sachverständigen angeregte hohe Anbringung der Orgel, so dass der Klang über die Epitaphien hinweg in den Chor und von da aus in das Hauptschiff wirken kann.

Herr Timm fragt nach dem Grad der Bedämpfung mittels der fest installierten akustischen Elemente. Der Frequenzgang ist nach Herrn Espig auf eine musikalische Nutzung orientiert, die tiefen Frequenzen bleiben erhalten.

Auch die festverglasten Seitenschiffe erhalten einen akustisch wirksamen Vorhang, der die Nachhallzeiten reduzieren wird. Diese Flächen gehen in die Berechnung der Akustik aber nicht ein, sind also für die Herstellung einer geeigneten Akustik nicht erforderlich. Die Vorhänge können also auch geöffnet bleiben sind aber von der Universität als Blendschutz und als Hintergrund bei herabgelassender Projektionswand gefordert.

Herr Brüggenwirth verweist auf vorangegangene Gutachten von Müller BBM, in dem die feststehenden Seitenschiffe eine Einschränkung der Klangräumlichkeit im Chorbereich bewirken könnten. Herr Espig stellt klar, dass die Trennwand keine akustische Dichtigkeit besitzen muss, da keine qualifizierte Parallelnutzung von

Hauptschiff und Chor gefordert wird. Herr Prof. Pahl informiert, dass die Universität keine Parallelnutzung der beiden Räumen plant ist im Sinne der gleichzeitigen Veranstaltung einer Sprachnutzung und konzertanten Nutzung.

Herr Espig informiert, dass die Acrylglaswand aus akustischer Sicht nicht einer Glaswand ähnelt sondern in ihren Eigenschaften eher mit einer Massivwand vergleichbar ist. Die Gefahr eines „Schepperns" besteht daher nicht.

Herr Dr. Stötzner erkundigt sich nach dem Einfluss der achteckigen Säulen auf die Akustik. Es wird dargestellt, dass es sich um eine diffuse ungerichtete Reflektion handelt wird und daher unkritisch ist.

Herr Dr. Stötzner bittet um Information, ob eine Gottesdienstnutzung sowohl mit Sprachelementen als auch mit Orgelmusik möglich ist. Herr Espig erläutert, dass eine Variabilität der Akustik innerhalb des zeitlichen Ablaufs des Gottesdienstes nicht beabsichtigt ist. Elektroakustische Maßnahmen werden aber eine gute Sprachverständlichkeit garantieren.

Herr Brüggenwirt bittet um eine Zusammenfassung der weiteren Überarbeitung der akustischen Gutachten im Verlauf der Planung. Herr Espig erläutert, dass ehemals geplant war, die festen Absorber an den Pilastern zu befestigen. Aufgrund der Kannelur ist diese Lösung dann verworfen worden. Die akustische Dämpfung erfolgt nun im Inneren der Pilaster an den Außenwänden im Bereich der Vorhangschlitze. Herr Seibel informiert über den Wechsel der Materialität der Deckengewölbe von Trockenbau auf Stuck mit den damit einhergehenden schallakustischen Veränderungen.

Herr Timm verweist auf die Bestimmungen des Harms-Kompromisses, der eine Einbeziehung des Universitätsmusikdirektors zu Fragen der Akustik vorsieht und bittet um eine künftige Beteiligung. Es hat sich erfreulicherweise gezeigt, dass ein Teil der Bedenken bereits beim heutigen Termin ausgeräumt werden konnten. Herr Prof. Pahl und Herr Werner haben Herrn Timm bereits die erstellten Gutachten zur Akustikplanung zur Einsicht zur Verfügung gestellt.

TOP 5: Vorstellung der Klimaplanung durch Herrn Mertel, MLT

Die Grundtemperierung des Raumes erfolgt über thermoaktive Elemente, d.h. über Flächenheizungen. Im Winter erfolgt eine Beheizung, im Sommer eine Stabilsierung der Temperatur. Unterstützt wird diese Grundtemperierung über klimaaktive Elemente, die erst eine Raumnutzung mit einer hohen Personendichte ermöglicht.

Heizen, Kühlen, Befeuchten, Entfeuchten sind die Parameter einer Vollklimatisierung. Für den Aulabereich fehlt die Option Befeuchten, es handelt sich um eine Teilklimatisierung. Im Chorbereich besteht eine Vollklimatisierung.

Quelluftauslässe im bodennahen Bereich bringen die Frischluft in das Rauminnere, es bilden sich Kaltluftseen. Die Abluft wird am oberen seitlichen Rand der Gewölbedecke abgeführt, im Schlitz zwischen Gewölbe und Außenwand. Die Verteilerebene ist im Kellergeschoss, die Luftauslässe im Bereich der Außenwände sind als Gitter gestaltet.

Die Geschwindigkeit im Nahbereich von 0,3 m/sec. baut sich bis zum Aufenthaltsbereich der Personen im Gebäudeinneren ab, es ist also ein leises und zugfreies Strömungsverhalten gewährleistet.

Herr Brüggenwirth verweist auf eine Anfrage von Herrn MdL Weichert, in der nach dem Zeitraum der Wiederherstellung des Innenraumklimas gefragt wurde nach einer vollständigen Öffnung der gläsernen Trennwand. Herr Mertel erläutert, dass sich im musealen Bereich Feuchtewerte durchaus im Jahresverlauf ändern dürfen, die Änderungen aber nicht abrupt erfolgen dürfen. Mit den Zuluftströmen können die Anforderungen von 24 Grad C +/- 2 Grad und 55 % Feuchte eingehalten werden. Herr Glaser beschreibt die unterschiedlichen Klimazonen von Hauptschiff und Chor, die nach dem Öffnen der Glaswand sich angleichen, dieses erfolgt aber nicht sprunghaft. Herr Mertel stellt dar, dass sich beim Öffnen der Wand ohne Personenbelegung des Hauptschiffes keine abrupte Änderung des Klimas im Chorbereich geben wird. Bei einer Veranstaltung im Gesamtraum würde im Vorfeld die Trennwand geöffnet (ca. 2 Stunden vorher), so dass sich das Klima in beiden Raumbereichen angleichen kann. Für einen beschränkten Zeitraum ist die Verschlechterung der Raumparameter im Chorbereich vertretbar, da der Wechsel der Feuchtewerte nicht abrupt erfolgt und daher auch aus restauratorischer Sicht vertretbar ist.

Eine Vollklimatisierung der Aula ist nicht vorgesehen. Eine eventuelle Nachrüstung ist aus technischer Sicht zu einem späteren Zeitpunkt möglich.