

VLEUGELS

ORGELMANUFACTUR

NAK Süddeutschland, K.d.ö.R.
Herrn Arch. Wolfgang Plautz
Heinestraße 29

70597 Stuttgart

04.07.2011 HGV/Hi

Geplanter Orgelneubau in München-Laim

Sehr geehrte Damen und Herren,

für die Beteiligung an der Ausschreibung zum Neubau Ihrer Orgel in der neuen Kirche für München-Laim dürfen wir uns ganz herzlich bedanken. Ebenso gilt dies für den informativen Gedankenaustausch mit Herrn OSV Dr. Brandhorst (telefonisch) und Herrn Architekt John Höpfner in München am 29.06.11.

In der Anlage übersenden wir Ihnen nun unser Kostenangebot entsprechend Ihrer Ausschreibung, wobei wir festhalten möchten, dass sämtliche Vorgaben der Ausschreibung unsererseits berücksichtigt werden. Auch die Disposition entspricht unseren klanglichen Intuitionen. Dabei haben wir mit einem Halbzug/Vorabzug aus dem Plein-Jeu noch eine zusätzliche Klangfarbe in 2'-Lage eingefügt, die endgültige Ausführung wird selbstverständlich gemeinsam erarbeitet.

Hinweisen möchten wir noch darauf, dass eine Orgelausführung im Stil von Aristide Cavaillé-Coll bei uns in besten Händen ist. In den vergangenen Jahren haben wir (vermutlich als einzige deutsche Firma in den letzten Jahrzehnten) eine originale Aristide Cavaillé-Coll Orgel restauriert. Hierbei handelt es sich um das Instrument des Franziskanerklosters von Madrid/Spainien aus dem Jahr 1883/84. Siehe hierzu auch beiliegende Postkarte.

Ebenso dürfte es für Sie interessant sein, dass wir aktuell für die Schlosskirche in Chemnitz eine neue 3-manualige Orgel im Stil von Aristide Cavaillé-Coll erstellen. Dieses Instrument mit 48 Registern wird im Verlaufe dieses Monats fertig und am 18. September diesen Jahres mit dem Organisten Prof. Dr. Naji Hakim aus Paris eingeweiht. Gerne führen wir Ihnen dieses Instrument einmal vor. Hier wurden wie bei keinem französisch romantisch orientierten Orgelneubau in Deutschland zuvor die Besonderheiten Cavaillé-Colls berücksichtigt.

VLEUGELS

ORGELMANUFACTUR

Darüber hinaus möchten wir Ihnen zusichern, dass Herr Christian Heiden aus unserem Haus, der die Restaurierung der Cavaillé-Coll-Orgel in Madrid intonatorisch geleitet hat, der jetzt die Intonation in Chemnitz im Stil von Cavaillé-Coll ausführt, auch bei Ihnen für die Intonation der Orgel in München-Laim vorgesehen wäre. Im deutschsprachigen Raum ist Herr Heiden sicher der Intonateur, der aktuell am besten Klangkonzepte im Stil von Cavaillé-Coll realisieren kann.

Unsere beiliegenden Entwurfsskizzen sollten gleichfalls eine erste Diskussionsgrundlage bieten. Auch hier wir in Abstimmung mit Ihnen, Ihrem Orgelsachverständigen sowie Herrn Architekt John Höpfner die endgültige Ausführung gemeinsam festgelegt.

Vor Ort in München haben wir mit Herrn Höpfner seine Gestaltungsideen durchgesprochen (und verstanden). Die Front mit den Schwelllamellen aus Glas, die vermutlich geätzt oder ähnlich behandelt werden, zeigen je nach Stellung Einblicke in das Pfeifenwerk. In erster Reihe hinter der Glasfront würden wir wegen der schlankeren Mensuren eine freie Aufstellung mit Pfeifen der Register V. d. Gambe 8' und Voix celeste 8' wählen. Dies bedingt auch eine besondere Windladenanordnung, die wir nachfolgend noch erläutern.

Die Pfeifenanstellung selbst wird in der Prospektreihe aus gestalterischen Gründen relativ frei gewählt. Die Windladenanordnung dahinter folgt orgelbaufachlichen Grundsätzen mit z. B. diatonischem Ablauf.

Um einer gleichmäßigen Optik willen werden wir auch sämtliche Metallpfeifen in einer einheitlichen Zinnlegierung von 70% Sn herstellen. Evtl. durchscheinende Teile von Bourdon 16', die mit Ihrer Holzoptik stören könnten, werden weiß gestrichen. Dies und die Schallabstrahlung in den Raum ist auch der Grund für folgende von uns gewählte Windladenanordnung:

Beim vorliegenden Konzept würden wir gerne eine Zwillingslade für I. Manual und Pedal an die Rückwand der Orgelkammer legen. Die letzte Reihe wäre dann das Register Bourdon /Soubasse 16' in Holz. So sind diese Pfeifen am wenigsten sichtbar und bilden im vorderen Bereich keine Wand, die die Klangabstrahlung behindert. Nach dieser Windlade folgt ein Stimmgang und dann nach vorne zum Schweller hin die Windlade des II. Manuals – und dort eben mit Pfeifen der 8'-Streicher in den ersten Reihen, um ein ästhetisches Prospektbild gestalten zu können. Für Wartungs- u. Stimmarbeiten bleiben so vom mittleren Stimmgang aus alle Pfeifen und sämtliche Ventile leicht erreichbar. Gleichzeitig wurde so ein bestmögliches Schema für die Klangabstrahlung gefunden.

Das sich bei vorliegendem Konzept die Spieltischgestaltung auch an Cavaillé-Coll orientiert, ist für uns selbstverständlich. Bezüglich der zu verwendenden Holzart richten wir uns nach der Gestaltung des Kirchenraums. Ebenso möchten wir an dieser Stelle auch nochmals auf das Vorhandensein einer technischen Trockenkammer in unserer Werkstatt hinweisen. So können

VLEUGELS

ORGELMANUFACTUR

wir die verwendeten Hölzer am besten auf das besondere Raumklima in Neuapostolischen Kirchen einstellen. Natürlich begrüßen wir es gleichzeitig, wenn die Möglichkeit einer Luftbefeuchtung – wie geplant – eingerichtet wird.

Unser größtes Interesse an einer Arbeit gerade in diesem Kirchenraum und mit diesem gewählten klanglichen Konzept möchten wir hiermit nochmals bekunden.

Bei weiteren Fragen stehen wir jederzeit zu Ihrer Verfügung – in unserem Hause sowie gerne auch in Stuttgart oder München – und verbleiben für heute

mit freundlichen Grüßen

VLEUGELS ORGELMANUFACTUR®



Hans-Georg Vleugels
Orgelbaumeister und Restaurator

Sie finden auf unserer Homepage www.vleugels.de unter „Aktuell“ eine Übersicht der uns bekannten Konzerte auf Vleugels-Organen.

VLEUGELS

ORGELMANUFACTUR

Anlage: Kostenangebot
Disposition
Liefer- u. Zahlungsbedingungen BDO
Postkarte Madrid

Verteiler: Arch.-Büro L. Haack + J. Höpfner, München
Herrn OSV Dr. Jürgen Brandhorst, Dachau

Disposition
Liefer- u. Zahlungsbedingungen BDO
Postkarte Madrid

VLEUGELS

ORGELMANUFACTUR

NAK Süddeutschland, K.d.ö.R.
Herrn Arch. Wolfgang Plautz
Heinestraße 29

70597 Stuttgart

04.07.11 HGV/Hi

Geplanter Orgelneubau in München-Laim

DISPOSITION UND KOSTENANSCHLAG

zu einer neuen Orgel mit 14 klingenden Registern aus 11 Stimmen, 1 Halbzug und 2 Transmissionen für die Neuapostolische Kirche in München-Laim im Stil des Orgelbauers Aristide Cavallé-Coll.

Zugrunde liegen der Ausschreibungstext der NAK Süddeutschland vom 06.06.11, Telefonate mit Herrn OSV Dr. Brandhorst sowie ein Besuch bei Herrn Arch. John Höpfner in München am 29.06.11.

2 Manuale und Pedal

Tonkanzellenschleifwindladen

Mechanische Tontraktur

Mechanische Registertraktur

Elektrisches Orgelgebläse

Neues Orgelgehäuse (in Absprache mit der NAK und mit dem Arch.-Büro L. Haak und J. Höpfner)

VLEUGELS

ORGELMANUFACTUR

DISPOSITION MÜNCHEN-LAIM, NAK

I. Manual G.-O. (expr.) C-g''' 56 Töne

1.	Bourdon	16'	Holz ged. von C-f', ab fs' Sn
2.	Montre	8'	Sn
3.	Flûte Harmonique	8'	Sn
4.	Prestant	4'	Sn

II. Manual R.-expr. C-g''' 56 Töne

5.	Cor de Nuit	8'	Sn
6.	Viole de Gambe	8'	Sn
7.	Voix Céleste	8'	Sn, ab c° schwebend
8.	Flûte Octaviante	4'	Sn, ab fs' überblasend
9.	Doublette	2'	Halbzug
10.	Plein Jeu 2-4f.	2'	Sn
11.	Basson & Hautbois	8'	Sn
12.	Trompette	8'	Sn

Pedal (gem. mit G.-O.) C-f' 30 Töne

13.	Soubasse	16'	Transmission aus 1.
14.	Montre	8'	Transmission aus 2.

Koppeln (über Tritte und Manubrien):

I/I 4'

II/I

II/I 16'

I/Pedal

II/Pedal

Expression

Sn = 70% Zinn – alle Metallpfeifen aus optischen Gründen in der gleichen Legierung.

Holzpfeifen von Bourdon 16' in Fichte – eventuell weiß lackiert.

An der Rückwand gem. Zwillingslade von G.-O. und Pedal, dann Stimmgang, dann Recit. „Prospektgestaltung“ mit schlank mensuierten Pfeifen von Gambe 8' und Celeste 8' hinter dem behandelten Glasschweller.

VLEUGELS

ORGELMANUFACTUR

Die Kosten für vorstehend beschriebenes Orgelwerk im klanglichen Stil der französisch symphonischen Orgel des 19. Jahrhunderts mit einem neuen Schwellergehäuse nach gem. Absprache belaufen sich inkl. Oberflächenbehandlung nach heutigen Löhnen und Gestehungskosten als Festpreis für eine Aufstellung im 1. Halbjahr 2013 auf netto

	€ 151.260,50
zzgl. Mehrwertsteuer – derzeit 19%	€ 28.739,50
	<u>€ 180.000,--</u>

Preisbasis 2011 (Festpreis s. o.)

Obiger Nettopreis gilt als Festpreis bei Auftragsvergabe und Anzahlung innerhalb von 4 Monaten.

Lieferzeit: zur Fertigstellung der Kirche ca. März 2013

Gewährleistung: 10 Jahre bei Abschluss eines entsprechenden Pflegevertrages, wobei wir erwarten, dass die erste Hauptstimmung ca. 1 Jahr nach Fertigstellung ausgeführt wird. Im Rahmen dieser ersten großen Orgelpflege führen wir kostenlos eine Überprüfung der gesamten Intonation und eine komplette Feinjustierung der Mechanik durch. Für elektrische und elektronische Einrichtungen 2 Jahre, für das Gebläse Weitergabe der Herstellergewährleistung = 5 Jahre.

Die Kosten für Reise, Unterkunft und Verpflegung unserer Mitarbeiter sowie der Transport der Orgel/Rückfracht von Verpackungsmaterial etc. sowie die Kosten für die Anzahlungsbürgschaft und die Elektroarbeiten in der Orgel sind in den o. g. Preisen enthalten.

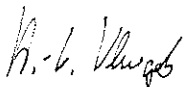
Nicht enthalten sind: eventuelle zus. Ornamentik, ggf. Zurüstungsbedarf (z. B. Zufahrtsmöglichkeit, Mithilfe beim Bewegen schwerer Teile), Elektroanschlüsse der bauseitigen Zuleitungen, Statikprüfung und bauliche Maßnahmen am Orgelstandort.

Im Übrigen gelten die anliegenden Liefer- und Zahlungsbedingungen des Bundes Deutscher Orgelbaumeister (BDO).

Bei weiteren Fragen stehen wir gerne jederzeit zu Ihrer Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

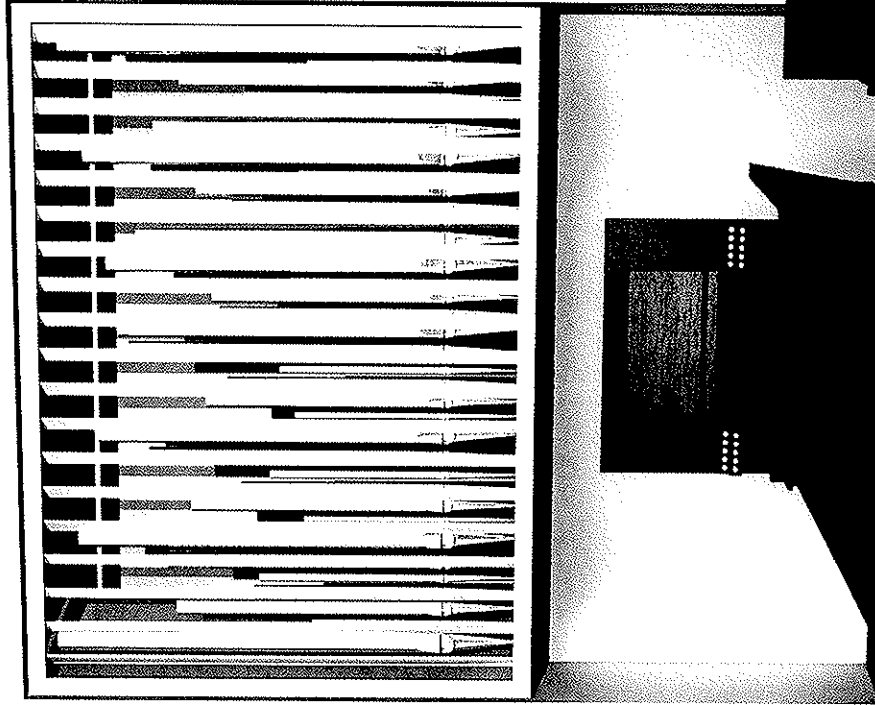
VLEUGELS ORGELMANUFACTUR



Hans-Georg Vleugels
Orgelbaumeister und Restaurator

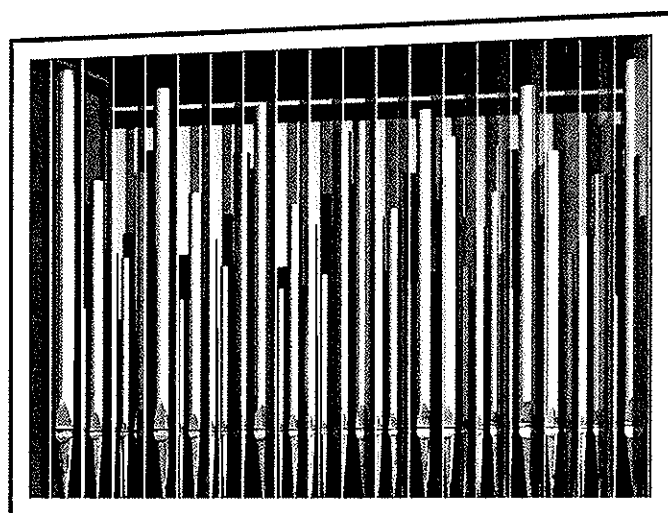
Geschäftsführer Hans-Georg Vleugels · Amtsgericht Mannheim · HRB 460024

Orgelbau Vleugels GmbH · Rote Au 43 · D 74736 Hardheim · Tel. 06283/2219-0 · Fax 06283/2219-20



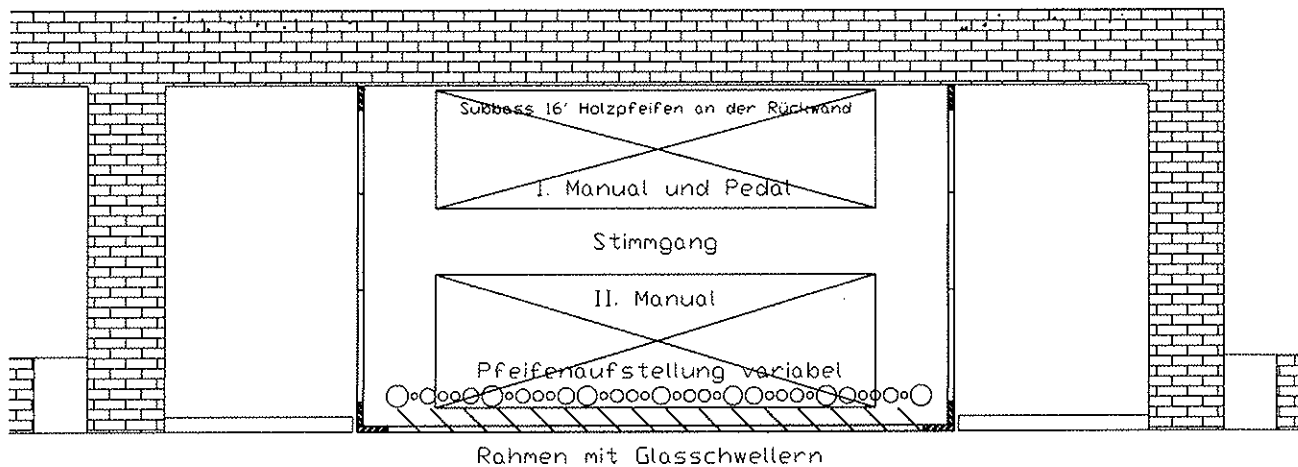
Orgelentwurf für die
Neuapostolische Kirche in München-Laim

VLEUGELS ORGELMANUFACTUR®



Orgelentwurf für die
Neuapostolische Kirche in München-Laim

VLEUGELS ORGELMANUFACTUR®



Werkverteilung



Grundriss

Gez.	04.07.11	JV	München-Laim NAK
Geänd.	Datum	Name	
Nr.	M.	Grundriss und Werkverteilung	
501-1012	1:50		
Die Zeichnung unterliegt dem Urheberrecht			
VLEUGELS ORGELMANUFACTUR			
Tel: 06283-22190 Fax: 06283-221920 e-mail: vleugels@t-online.de			

TECHNISCHE BESCHREIBUNG EINER ORGEL
AUS DEM HAUSE VLEUGELS ORGELMANUFACTUR®
für die Neuapostolische Kirche in München-Laim
nach Vorbildern von A. Cavallé-Coll

Unsere Windladen sind grundsolide, zuverlässig und langlebig.

Dies erreichen wir vorwiegend durch:

Tonkanzellenschleifwindladen mit Rahmen aus ausgewähltem Massiv-Eichenholz, offen gezinkt. Die Fundamenttafeln und Dämme aus speziellen, wasserdicht verleimten Schweizer Bootsbaue-Sperrplatten gewähren eine einwandfreie Funktion auch in klimatisch unsicheren Räumen. Kanzellenschiede Schichtholz, eingenetet und verspundet. Kanzellenteilung, Boden- und Deckplatte sind so gefertigt, dass auch bei krassen Witterungseinflüssen ein Reißen und Durchstechen ausgeschaltet ist.

Bohrungen, Kanzellenbreiten und Ventilöffnungen werden jeweils nach dem Bedarf der Windlade einzeln errechnet und den klanglichen Bedürfnissen angepasst, um die bestmögliche Spielart zu erreichen. Zungenstimmen erhalten bei uns generell Strömungsstege zur Unterstützung einer sicheren Intonation.

Schleifen werden aus Eiche oder wasserfestem, dehnungsfreiem Hartgewebe mit Phenolharz (DIN: PFCC / ISO: SPFCC) hergestellt. Einzeln aufgepasste Dichtungsringe aus Liegelind auf der Schleifenbahn und der Stockunterseite. Dabei werden die Schleifen zwischen den Dämmen so geführt, dass sie leichtgängig sind, jedoch keinerlei Undichtigkeiten im Windstrom zulassen.

Stöcke aus Massiv-Eichenholz, bis zu dreifach verleimt, jeder einzeln fest aufgeschraubt, mit möglichst wenig eingefrästen Verführungen, d. h. Pfeifen auf den Kanzellen stehend für eine optimierte Intonation. Eiche bietet hier die höchste Standfestigkeit. Rasterstöckchen Eiche, Rasterbretter Eiche oder Linde, Berührungsflächen zwischen Eiche und Metallpfeifen in jahrhundertealter Tradition ausgebrannt. Zungenstiefel werden eingefilzt, um die Stimmhaltung zu verbessern.

Gezinkte Windkästen aus Eiche mit Spunden, die leicht zugänglich und mittels Holzriegeln einfach zu öffnen sind, Riegelhalterungen eingenetet, Dichtung Filz und Lederlamellen.

Unter die Windlade verlegte Regulierbälge mit Federdruck, verbunden mit unserem einzigartigen, kraftfrei arbeitenden Doppelscheiben-Regulierventil, das konstante und stoßfreie Windabgabe gewährleistet. Auf die Balgplatte wirkende Federelemente sind so konstruiert, dass eine Feineinstellung des Winddruckes möglich ist. Bei schwierigsten Windverhältnissen ausgleichende Regulierung durch unseren erprobten Stoßfängerbalg.

Ventile aus feiner, leichter Bergfichte mit aufrechten Jahresringen, befilzt und beledert; Führungen der Ventile verzinnete Messingstifte in Kaschmirtuch laufend; Ventilstopper. Besondere Federn aus rostfreiem Stahl mit großem Auge, um geringere Federkräfte zu erreichen. Anhängung doppelte Lederschleife und V2A-Draht. Alle Ventile zur Vermeidung von Windwirbeln seitlich abgeschrägt und mit speziellen Fangleisten gehalten. An diesen besteht die außergewöhnliche Einstellmöglichkeit von Druckpunkt und Druckkraft, bei Bedarf unterstützt durch eine spezielle und regulierbare Balancierkonstruktion.

Trakturdurchgang ausgetuchte oder mit Tefloneinsatz versehene Edelstahlpulpeten (V2A) mit einer Lederscheibe. Alle Kanzellen werden mit Auslässen versehen, die eine präzise Absprache der Töne gewährleisten und eine feinere Intonation der Flöten bieten, sowie das so genannte „prellen“ verhindern.

Unsere Spieltische/Spielfenster sind übersichtlich gegliedert, ergonomisch und komfortabel angelegt.

Dies erreichen wir vorwiegend durch:

Eine zentrale Anordnung im Orgeluntergehäuse bzw. in der Orgelhauptachse. Das Spieltischgehäuse wird formal ästhetisch in Übereinstimmung mit der Kirchengestaltung angelegt. Bei den Spieltischteilen innen kommt weitgehend Massiv-Elsbeere und Eichenholz zur Anwendung.

Unsere Anlage soll durch einen klaren, nicht verwirrenden Aufbau die künstlerische Leistung des Interpreten fördern. Von der neuen BDO-Norm 2000 ausgehend wird jedes Konzept mit den Organisten und Orgelsachverständigen individuell erarbeitet, hier im Stil von A. C.-C. Tasten aus feinjähriger Bergfichte. Die Untertasten der Manualklaviere werden mit Knochen, die Obertasten mit Ebenholz belegt (auf Wunsch auch umgekehrt). Die Beläge erhalten seitliche Abrundungen und die Spitzen werden gebrochen, um schnelle Läufe zu fördern/die Fingerhaut zu schonen. Backenverzierungen sind mit Intarsien o. ä. gestaltet.

Einrichtung der Registrieranlage mit Registernamen und durchlaufender Nummerierung. Verwendung von kunstvoll gedrehten Registerknöpfen aus Ebenholz sowie handbeschrifteten weißen Porzellanschildchen / alternativ moderne Form mit Aluminiumschildchen, Sonderregister durch Verwendung von Palisander-Holz für die Registerknöpfe farblich abgesetzt. Möglichst großflächiges, glattes Notenpult, bei Bedarf mit einer versteckt eingefügten Magnetleiste zum Fixieren loser Notenblätter.

Pedalklavatur vermutlich in Eichenholz, Belag der Obertasten auf Wunsch in Palisander- oder Ebenholz möglich. Pedallage c° unter c' , Tastenverlauf parallel, Tastenfall nach außen schräg, der Fußrichtung angepasst, doppelt geschweift. (Sofern gewünscht, ist Pedallage ds° unter ds' möglich). Die Tastenenden werden mit zusätzlichen Federn versehen, um ein Nachwippen zu verhindern und mit geräuschkämpfenden Polstern gefangen. Insbesondere bei einarmigen Tastenhebeln entspricht der Einschub nicht der BDO-Norm.

Orgelbank aus Massivholz entsprechend der Gehäuseausführung mit stufenlos in der Höhe verstellbarer Mechanik. Sitzplatte mit stark gerundeten Kanten. Große oder eingezogene Sitzflächen möglich, bei größerer Sitzfläche auch eine Notenablage.

Entsprechend der konstruktiven Möglichkeiten wird Platz für eine geräusch- und blendfreie Notenpultbeleuchtung, eine Tastenbeleuchtung sowie eine Pedalbeleuchtung, die gleichzeitig als Kontrolle für die Motoreinschaltung dient, vorgesehen. Elektrische Zusatzeinrichtungen und Schalter werden nach Möglichkeit in Schubkästen untergebracht. Ruflicht etc. nach gemeinsamer Absprache.

Spielhilfen: Koppeln als Fußtritte und in die Manubrien einbezogen. Beim Einbau eines Schwellwerkes mechanischer Schwelltritt mit massivem Messing-/Holz- oder Haftgummiauflage, seit 2003 auch Vleugels-Design mit ALU-Gummi Trittsfläche.

Koppelhebel aus Elsbeere oder Eichenholz, geschlitzt. Koppelleinschaltung mechanisch mittels Eisenwellen, Verbindungsgestänge und Eisentritt mit Auflage. Die Koppelleinschaltung ist hinter der Kniefüllung regulierbar. Im Unterteil des Spieltisches wird das Wellenbrett für die Pedalkoppel untergebracht, versehen mit Metall- oder Eichenwellen in der gleichen Ausführung wie die Tontraktur.

Die Ruheleisten im Inneren des Spieltisches für die Tasten und Koppelhebel sind hart befilzt und für geräuscharmen Gang eingerichtet. Ebenso sind alle durchführenden Öffnungen an Hebel und Tastenenden mit feinstem Filz und Kaschmirtuch versehen, sämtliche beweglichen Teile erhalten eine Geräuschkämpfung.

Manualtrakturen im Spieltisch mit Rückschwingsperren versehen, um Trakturkräfte von den Tasten abzuhalten und damit die Sensibilität des Organisten nicht zu stören. Alle Wippen und Winkel für zukünftige Servicearbeiten geschlitzt. Spielwiderstand und Leergang aller Klaviere verstellbar.

Unsere Spieltraktur ist sensibel, leichtgängig und druckpunktbetont

Dies erreichen wir vorwiegend durch:

Eine grundsätzliche Entscheidung spätestens im Verlaufe der Konstruktion, ob Tastentrakturen als einarmige oder zweiarmige Hebel das vernünftiger System bieten. Unsere Entscheidung fällt dabei im Normalfall für das System mit der geringeren Anzahl beweglicher Elemente, Hebel und Winkel. Hierbei kommen in unserem Hause seit Jahrzehnten beide Systeme zur Anwendung und werden ständig weiterentwickelt.

Eine reine Mechanik wird druckpunktbetont und leichtgängig eingerichtet, um eine elegante Spielart zu ermöglichen. Bei Bedarf Verwendung von Balanciers nach einer besonderen Konstruktion, einzeln regulierbar, wie auch im Bereich Windladen erwähnt. Diese werden in zwei verschiedenen Ausführungen innen liegend sowie außen liegend eingerichtet.

Für eine sichere Funktion, auch im Verlauf jahreszeitlicher Schwankungen, versehen wir unsere Trakturen normalerweise mit einer kollektiven Selbstspannung. Diese wird jedoch so eingerichtet, dass auch ein Clusterspiel möglich ist.

Wellenbretter oder Wellenrahmen aus Eiche an der Windlade und im Gerüst der Orgel fest verankert, normalerweise senkrecht eingerichtet. Wellenbretter aus abgesperrten Furnierplatten mit Umleimern, um sichere Bohrungen/Fräsungen für die Wellenhalter zu ermöglichen.

Wellen aus Leichtmetall (schwarz), wobei Wert auf geringes Gewicht und geringst mögliche Torsion gelegt wird. Hohlprofile zur Vermeidung von Resonanzgeräuschen ausgefüllt. Wellenärmchen und Wellenlager aus Holz und in einem Spezialverfahren ausgetucht, um Trakturgeräusche zu verhindern und einen dauerhaften Sitz bei minimalem Reibungswiderstand zu garantieren, Achsen aus rostfreiem Stahl. Dadurch arbeitet die Wellatur langlebig, leicht und geräuschlos.

Sämtliche Winkel, Ärmchen und Abstraktenkappen aus Holz und geschlitzt, sowie mit einer speziellen Rastvorrichtung versehen. Alle Mechanikteile werden individuell nach eigenen Entwicklungen hergestellt. Optimiertes Abrollverhalten durch runde Reguliermutter auf gerundeten Holzteilen.

Trakturverbindungen (Abstrakten) aus gespaltener Bergfichte garantiert astfrei, wobei wir diese Teile monatelang in unserem Hause aushängen lassen und die Querschnitte jeweils individuell den Instrumenten anpassen, um ein möglichst geringes Trakturgewicht zu erreichen. Horizontaltrakturen verlaufen praktisch reibungsfrei über spezielle Schnurpendelstationen.

Besonderer Wert wird darauf gelegt, dass die Reguliervorrichtungen leicht zugänglich sind und dass keine Filzelemente die direkte harte Trakturverbindung stören.

Durch Temperaturschwankungen und normale Witterungseinflüsse auftretende gleichmäßige Veränderungen der Abstrakten werden durch die selbstspannende Mechanik vollständig ausgeglichen, wodurch die Traktur unserer Instrumente langfristig präzise und zuverlässig arbeitet.

Unsere Registertraktur ist leichtgängig, klimasicher und geräuscharm.

Dies erreichen wir vorwiegend durch:

Zunächst eine grundsätzliche Bevorzugung der Registermechanik gerade bei kleinen Instrumenten, aber auch bei größeren Werken. Hierbei werden die einzelnen Schleifen bzw. Schleifenpaare rein mechanisch an- und abgestoßen.

Schleifenanschlüge mit breiten Polstern, geräuschlos und präzise arbeitend. Die Abstopfung der Traktur erfolgt dabei zum einen direkt an der Schleife sowie zusätzlich mit geräuscharmen Polstern im Registertableau, um dadurch eine Schonung der Gelenke zu erreichen und in beiden Bereichen jederzeit eine zuverlässige Schleifenreise und eine exakte Einstellung der Registerzüge zu gewährleisten.

Es folgt ein System von Holzstangen, Eisenwellen und Wippen mit Speziallagerung, wobei auch hier in Abhängigkeit von der Orgelgröße entsprechende Kraft- und Torsionsberechnungen vorgenommen werden. Die Lagerung beweglicher Teile erfolgt vorwiegend auf Kugellagern in massiven Holzrahmen, wobei diese für zukünftige Wartungsarbeiten jeweils auftrennbar eingerichtet werden.

Die hölzernen Zugstangen werden mit der gleichen Sorgfalt hergerichtet, die auch für die Abstrakten aufgewandt wird. Im Sinne einer Massereduzierung kommt bei langen Trakturwegen Fichtenholz zur Anwendung, wobei die Enden der Verbindungsstangen grundsätzlich aus Eichenholz hergestellt werden, um eine besondere Langlebigkeit an belasteten Elementen zu gewährleisten. Die Anhängungen an die Achsstifte werden mit nachstellbaren Elementen versehen, jeder einzelne Mechanikweg erhält eine individuelle Längenregulierung. Die Eisenwellen werden mit Rostschutz versehen und erhalten eine schwarze Oberfläche. Lange Wellen und Verbindungsstangen werden mehrfach geführt.

Unsere Windversorgungen sind stabil für sinfonische Konzeptlösungen.

Die oft musikalisch gewünschten und von uns praktizierten, verschiedenen stilistischen Ausrichtungen heutiger Orgeln erfordern normalerweise auch eine individuelle Anpassung des Windsystems. Grundsätzlich leisten wir hier keiner Ideologie Vorschub, sondern passen seit Jahrzehnten unsere Windsysteme den stilistischen Eigenarten eines Instrumentes an, um die musikalisch richtigen Windverhältnisse erzeugen zu können. Die Winddrücke unserer Instrumente liegen überdurchschnittlich hoch, um die Klangcharakteristik in der Intonation besser hervorheben zu können. Auch dies entspricht dem Orgeltyp Cavallé Colls.

Dies erreichen wir vorwiegend durch:

Ein elektrisches Spezialgebläse dt. Bauart mit CE-Prüfung in einem Schalldämmkasten, für Drehstrom 400 Volt. Geräuschloser Motor und Ventilator auf Schwinggummi stehend, mit Schalldämpfer, Schleichwindkanal, elastischem Ansaugstutzen und Drosselklappe.

Die elastische Verbindung zum Windregler/Magazinbalg ist wegen ihrer Geräuschkämpfung patentiert, ansonsten über Labyrinth. Das Gebläse wird so aufgestellt, dass die Ansaugluft aus dem Orgelbereich entnommen wird. Nach Möglichkeit erfolgt die Windansaugung über einen Spezialfilter, um die Staubablagerung im Orgelinneren zu minimieren. Der Motor ist mit einer Dauerschmierung für ca. 5.000 Betriebsstunden versehen.

Zwischen Orgelgebläse und Windladen wird ein ausreichend großer Magazinbalg installiert, wenn Windladenbälge zur Ausführung kommen. Eine sinnvolle Unterbringung von evtl. Stoßfängern wird im Kirchenraum an der Orgel individuell erarbeitet.

Kanäle mit berechnetem großem Querschnitt werden in strömungsgünstigster Form aus Massivholz hergestellt. Kanäle sehr großen Querschnittes verjüngen sich in Richtung Windladen, Eckverbindungen mit 2 x 45° Gehrungen bzw. strömungsgünstigen Endstücken. Flexible Windkanäle kommen nur bei Notwendigkeit zum Einsatz. Wo ein Konduktieren der Prospektpfeifen unumgänglich ist, werden die Wege so kurz wie möglich eingerichtet.

Unser Haus verwendet ausschließlich Laukhuff-Orgelgebläse. Die Fa. Laukhuff als weltweit führender Gebläsehersteller übernimmt eine Herstellergewährleistung von 5 Jahren, die wir selbstverständlich an unsere Kunden weitergeben.

Unser Pfeifenwerk ist solide und qualitativ sowie wandungsstark.

Metall-Legierungen für unsere Orgelpfeifen:

Wir verwenden generell für Neubauten folgende Legierungen, die das angestrebte musikalische Ergebnis unterstützen sollen:

1. Prospekte 81,25 % SN, entspricht der alten Legierung 13-14 lötig
2. Principale Innenpfeifen und Mixturen 87,5 % oder 75 % SN, nach Absprache, entspricht der alten Legierung 12 lötig
3. Flöten, Cornette etc. mit der Bezeichnung Pb = Blei = 33 1/3 % SN, entspricht der alten Würzburger „Matery“ aus 1/3 Zinn und 2/3 Blei
4. Streicher und eng mensurierte Stimmen 75 % SN
5. Zungenbecher 70-75 % SN, wobei wir auch für die Nüsse SN-Legierung verwenden.

Ausschließliche Verwendung von hochwertigem Banca-Zinn und reinem Hüttenblei, in diesem Fall aus optischen Gründen in einer einheitlichen Legierung von 70% Sn.

Sämtliche Legierungen werden an der Außen- und auch an der Innenseite gehobelt, um eine geschlossene und glatte Materialoberfläche zu erhalten, da dies unsere langfristig angelegten Intonationskonzepte unterstützt. Daher verwenden wir auch keinen Naturguß mit rauer Oberfläche.

Das gesamte Pfeifenwerk ist so gestaltet, dass ein optimales Klanggebilde bei guter Stimmhaltung und statischer Festigkeit gewährleistet ist. Starkwandige, sauber verarbeitete Zinnpfeifen mit der oben angegebenen Legierung. Die Pfeifenfüße aus Zinn haben jeweils stärkere Wandungen als die Körper. Die Kerne sind im Bereich der Kernspalte verstärkt bzw. mit einer Stahleinlage versehen. Sämtliche Stimmschlitze sind so eingedreht, dass Klirröne vermieden werden.

Bei großen Zinnpfeifen wird Filz in die Stimmschlitze eingerollt. Metallpfeifen ab etwa 25 mm Durchmesser auf Tonlänge geschnitten, normale Mixturen grundsätzlich durchgehend auf Tonlänge sowie im Diskant am Labium mit einer speziellen Lötverstärkung (sog. Stütznähte) versehen, um die Langlebigkeit unserer Pfeifen zu erhöhen und Intonationsveränderungen auszuschließen.

Sämtliche Deckel aller Gedeckt- und Rohrflötenpfeifen sind bombiert und werden wie bei A.C.-C. als Schiebehüte eingerichtet. Hierdurch erreichen wir für die Orgeln unseres Hauses eine optimale Intonation und bessere Stimmhaltung dieser Register, wobei in größeren Abständen notwendige Feinarbeiten an großen Seitenbärten ausgeführt werden. Jede einzelne Pfeife wird mit einer Fixierung versehen und in die Rastvorrichtung eingebrannt, um sie beim Stimmen gegen ein Verdrehen zu sichern.

Bereits in 8'-Lage werden Zink-Innenfüße eingerichtet. Ein Teil des statischen Gewichtes wird durch besonders starke Traghaften oder Doppelhaften aufgefangen. (Pfeifen in 16'-Lage werden neben den zuvor beschriebenen Maßnahmen mit einer speziellen Aufhängevorrichtung im Gehäusedach verankert).

Holzpfeifen: Alle Holzpfeifen bestehen aus ausgesuchten feinjährigen, resonanzintensiven Hölzern mit möglichst stehenden Jahresringen, langjährig gelagert. Bevorzugt wird Fichte, Kiefer, Birnbaum, Nussbaum und Eiche verwendet. Kerne, Vorschläge und Füße stets aus Hartholz.

Grundsätzlich wird bei der Holz Auswahl für Pfeifenkörper, Kerne, Vorschläge und ggf. Stöpsel beachtet, dass in den relevanten Bereichen die gleiche Holzmaserung vorhanden ist, um auszuschließen, dass das natürliche Arbeiten des Holzes zu Materialbeschädigungen oder Intonationsverschiebungen führt. Die größeren Stöpsel werden teilweise aus mehrfach verleimten Hölzern hergestellt und mit entsprechenden Griffen versehen. Die Vorschläge größerer Pfeifen werden aufgeschraubt, bei kleinen Pfeifen zu einer Verbesserung der Windführung für die Intonation aufgeleimt.

Im Bereich der Holzpfeifenfüße haben wir seit Jahren störende Gewindeschrauben eliminiert. Größere Pfeifen erhalten eine einfache Klappenregulierung, kleinere Pfeifenfüße werden mit einer eingesetzten Bleispitze versehen, die eine optimale Intonierbarkeit ähnlich den Metallpfeifen gewährleistet.

Zungenpfeifen: Die Zungenpfeifen werden nach französischen Konstruktionsprinzipien mit eingesetzten bzw. Doppelnüssen hergestellt. Etwa ab 4'-Länge werden die Becher fest mit Ring und Nuss verlötet, bei größeren Becherlängen wird eine sichere Verbindung durch einen aufgelöteten Schaft hergestellt. Dieser positive Einfluss auf Klanggestaltung und Stimmhaltung in Verbindung mit der in unserem Hause durchgeführten Intonation mit Zungenblättern aus einer Phosphorbronze-Legierung bietet unseren Kunden einen individuellen, hochwertigen und grundtönigen Zungenklang im Stil von Cavallé-Coll.

Auch die Stiefel werden in Zinnlegierung hergestellt. Die Zungenköpfe sind zur Vermeidung von Oxydationserscheinungen ebenfalls in Zinn gegossen (oder bei besonderen Bauformen in Holz gedreht). Individuell erarbeitete Kehlenformen in Messing oder Zinn, Stimmkrücken aus oxydationsfreiem Neusilber, wobei wir auch hier die abgewinkelte deutsche Konstruktionsweise bevorzugen, welche eine einfachere und präzisere Stimmmöglichkeit bietet (noch gem. Klärung nötig.)

Hinweisen möchten wir nochmals darauf, dass die Zungenpfeifen mit unserem hauseigenen Zungenmaterial aus einer Phosphorbronze-Speziallegierung intoniert werden. Sie erhalten so einen weichereren, grundtönigen Klangcharakter, der einerseits dem Klangideal der historischen gehämmerten Messingzungen entspricht, andererseits aber die leichtere Bearbeitbarkeit und längere Intonationsstandzeit von gewalztem Material vorweisen kann.

Unsere Dispositionen sind vielseitig. Unsere Intonation ist musikalisch, feinfühlig und dem jeweiligen Raum angepasst.

Unsere individuellen Dispositionskonzepte werden gemeinsam mit unseren Kunden beraten und bis zum Abschluss der Konstruktion nach Möglichkeit (wenn nötig) ständig optimiert. Die Ausführung der Intonation der einzelnen Register erfolgt gemäß den Grundsätzen unseres Hauses nach einvernehmlichen Vorbesprechungen mit Organisten und Sachverständigen.

Dies erreichen wir vorwiegend durch:

Die tragfähigen Mensuren der Labial- und Zungenpfeifen werden nach Vorbildern Cavallé-Colls und nach eigener Erfahrung individuell der Raumgröße und Akustik Ihrer Kirche entsprechend erarbeitet.

Die Intonation erfolgt auf offenem, halboffenem oder relativ geschlossenem Pfeifenfuß und nur teilweise kernstichlos, je nach Registergruppe. Das Ausschalten von Ideologien führt auch hier auf vernünftigen Wege zu den besten klanglichen Ergebnissen. Alle Pfeifen haben eine deutliche und präzise Ansprache, welche sich über die mechanische Traktur in bemerkbaren Grenzen variieren lässt. Winddrücke in der Regel zwischen 70 und 90 mm WS.

Die Vorintonation in unserem Hause bereitet im Sinne des Wortes nur vor - es werden keine Klangparameter endgültig festgeschrieben. Um den Klang an die im Raum herrschenden akustischen Verhältnisse genau anpassen zu können, erfolgt die Feintonation und Wahl der endgültigen Aufsnitte jeder einzelnen Pfeife daselbst. Damit wird die optimale Verschmelzung der einzelnen Klangfarben gewährleistet; der Orgelklang wird somit raumgerecht, künstlerisch, musikalisch.

Stimmelage: Die Neueinstimmung des Instrumentes wird in gleichschwebender Temperatur mit $a = 440$ Hz bei $+ 15^{\circ}\text{C}$ (DIN 1319) durchgeführt. Nach Absprache sind andere Stimmungen und Stimmtonhöhen möglich, bei historisierenden Konzepten erwünscht.

Unsere Orgelgehäuse sind Resonanzkörper und künstlerisches Ausstattungselement.

Neben dieser sehr wichtigen klanglichen wie auch optischen Funktion übernimmt das Orgelgehäuse eine Schutzfunktion für Pfeifenwerk und Trakturen sowie die statisch tragende Funktion für die Unterbringung aller Orgelkomponenten.

Die beste Funktion als Resonanzkörper kann dabei nach jahrhundertelanger Tradition und Erfahrung Weichholz übernehmen. Aus unserer Sicht bevorzugen wir dabei Kiefer oder Fichte, welche grundsätzlich unseren Konzepten für die Gehäuseausführung zu Grunde gelegt wird. Aus raumarchitektonischen Gründen wird im Bereich der Orgelfront eine besondere Ausführung gewählt. Hierzu erfolgt jeweils eine gesonderte Absprache mit unserem Kunden.

Grundsätzlich bieten unsere eingereichten Entwürfe eine erste Besprechungsgrundlage. Das endgültige Gehäuse wird entsprechend den zusätzlichen Vereinbarungen gebaut. Die Tiefe ergibt sich aus dem Windladenaufriß. Unser Haus bevorzugt großvolumige und resonanzintensive Klangräume, weil somit die im Gehäuse erreichte Klangverschmelzung in den Raum abgestrahlt wird und intonations- und stimmungstechnisch die bekannten Probleme kleiner, flacher Gehäusekästen vermieden werden können.

Die Gehäusekonstruktion mit dem Lagerwerk wird auf einen Grundrost oder eine Bodenplatte gestellt. Die zum Teil mehrfach verleimten Rahmenstücke werden mit handwerklichen Holzverbindungen ausgearbeitet.

Dient das Rahmenwerk zur statischen Aufnahme der Windladen, was im Normalfall erwünscht ist, wird es entsprechend stark ausgelegt. Die Füllungen und Türen erhalten je nach Funktion Riegel, Reiber oder Schlösser und werden zur Vermeidung störender Schwingungen im Falz ausgetucht.

Eine genaue und günstige Wartung erfordert einen guten Zugang zu allen Teilen des Orgelwerkes. Dies wird durch entsprechende Planung und Anlage schon in unserem eigenen Interesse gewährleistet. Nur die Teile, die jederzeit problemlos erreichbar sind, können bei einem evtl. Störfall repariert oder gestimmt werden. Eine ausreichende Einrichtung von Laufböden, Geländern, Leitern und Haltegriffen erfolgt bei strenger Beachtung von Sicherheitsaspekten.

Schwellwerke: Hierfür ist eine möglichst große dynamische Bandbreite gewünscht. Ein maximaler Klangaustritt wird zunächst durch eine gute Platzierung des Schwellkastens im Gesamtsystem Orgel, dann durch eine große Frontjalousie und bei größeren Anlagen ggf. durch die Einrichtung von zusätzlich schwellbaren Seitenwänden erreicht. Dabei wird durch eine hälftige Teilung der Lamellen und über eine Umlenkung ein symmetrisches Abstrahlen zu beiden Raumseiten erreicht – sofern gewünscht.

Die Ausführung erfolgt nach gem. Absprache in Glas, vermutlich geätzt. Sofern möglich, sehen wir bei mechanischen Jalousiebetätigungen eine von uns entwickelte Einrichtung vor, die beim Verlassen der Orgel die Frontjalousie automatisch öffnet, da dies für eine Luftzirkulation und optimale Stimmungshaltung wünschenswert ist.

Wir bitten um Verständnis, dass eingereichte Zeichnungen dem Urheberrecht unseres Hauses unterliegen. Sämtliche Maßangaben sind während der Angebotsabgabe naturgemäß Zirkamaße, wobei die endgültige Festlegung des Raumbedarfs erst nach abgeschlossener Konstruktion unter Berücksichtigung aller Unabwägbarkeiten und nach Klärung aller Details sowie der endgültigen Disposition mitgeteilt werden kann.

Vleugels Orgelbau GmbH

Von: Vleugels Orgelbau/Heike Hillner [vleugels@t-online.de]
Gesendet: Donnerstag, 7. Juli 2011 15:25
An: Brandhorst, Jürgen Dr.
Cc: w.plautz@nak-sued.de; info@haakhoepfner.com
Betreff: Geplanter Orgelneubau in München-Laim
 Sehr geehrter Herr Dr. Brandhorst,

vielen Dank für Ihre Nachfrage zu obigem Orgelprojekt. Die angesprochenen Punkte können wir gerne wie folgt klären:

1. Werkverteilung in unserem Angebot:

Vorwiegend aus optischen Gründen haben wir die Windlade von I. Manual und Pedal mit den großen Holzpfeifen an die Rückwand gelegt. Das II. Manual käme dann direkt hinter dem Glasschweller zur Aufstellung. Aus diesem Grunde gibt es kein eigenes Schwellergehäuse. Wir müssen uns dann entsprechend Gedanken machen, wie die Glasjalousie möglichst dicht und dickwandig ausgeführt werden kann.

2. Einrichtung eines separaten Schwellers für das II. Manual:

Selbstverständlich ist auch dies möglich, wenn die Windlade des II Manuals an die Rückwand gelegt wird. Die Lösung mit mittigem Stimmgang würden wir auf alle Fälle gerne beibehalten. Zwischen die vorhandenen Seitenwände müsste dann eine entsprechende Schwellwand aus Holz eingezogen werden. Vermutlich wird auch diese dann weiß gestrichen.

Vorne hinter dem Glasschweller würde dann das Hauptwerk mit dem Pedal platziert. Um hier wiederum eine gute Optik zu erzielen, würden wir die 12 größten Pedalpfeifen jeweils hälftig an der Seitenwand aufstellen. Ab c° würden wir Subbass 16' dann in Metallausführung einrichten, sodass hier keine störenden Holzpfeifen durch den Glasschweller zu sehen sind.

Die Glasschwelljalousie muss dann vermutlich um die beiden äußeren Schwellflügel reduziert werden, da dahinter ja auf Sturz die Holzpfeifen angeordnet sind. Auch brauchen wir uns dann nicht zu intensiv um die Schalldämmung der vorderen Glasfront machen, da die Orgel ja noch für die ganz leisen Register ein eigenes Schwellwerk besitzt. Aus diesen Gründen würden wir eine solche Ausführungsvariante kostenneutral behandeln – d. h., der Gesamtpreis der Orgel bleibt gleich, egal ob mit einer Schwelljalousie wie bislang angeboten oder mit einer Windladenverteilung wie oben geschildert und mit zweiter Schwelljalousie.

3. Eine Anordnung der Windladen auf Sturz bei der geplanten Spieltischsituation (eingeschoben) würden wir nicht machen. Hier wird die Mechanikführung doch zu aufwendig und umständlich (und damit langfristig zu störanfällig).

4. Statische Fragen:

Zum einen können wir mitteilen, dass wir sämtliche statischen Problemstellen einer Orgelplanung von einem externen Statikbüro prüfen lassen.

Bei der gegebenen Situation mit dem Überhang würden wir zunächst durchgehende Längslager von der Rückwand bis zur Prospektfront einrichten. Die Belastung mit Windladen und Pfeifenwerk bildet dann sozusagen das Gegengewicht zu der Schwellfront. Die Ausführung dieses Lagerwerkes würden wir in der Regel mit Holz machen.

Was relativ wahrscheinlich sein wird, ist die größere Sichtbarkeit einer Querverbindung. Dies heißt, dass unter den Glaslamellen evtl. ein höherer konstruktiver Bereich benötigt wird. Aber dies alles wird genauso weiß verkleidet und bleibt unsichtbar.

Die exakten Zahlen hierzu können wir ohnehin erst während der Planungsphase ermitteln, insbesondere dann, wenn das Gesamtgewicht der Schwellfront bekannt ist.

Ob die Einrichtung eines quer laufenden Stahlträgers unterhalb des Glasschwellers notwendig und sinnvoll ist, würden wir dann ebenfalls zu gegebener Zeit mit den Architekten