

Die Orgelbauer zu ihrem Werk

16. 2. 2012, was für ein Tag!

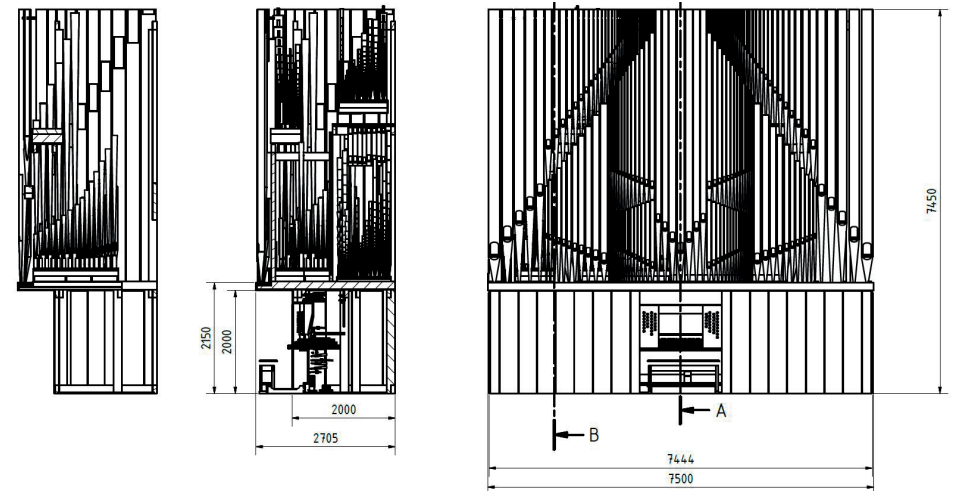
Die Kirchenverwaltung von Mariä Himmelfahrt in Dachau erteilt uns den Auftrag, ihre neue Orgel zu bauen. Mit 3 Manualen schon etwas ganz Besonderes für uns Orgelbauer und vor allem für die Pfarrgemeinde. Über die im Angebot bereits vorgelegten Skizzen hinaus entstehen nun noch zahlreiche weitere Entwürfe in verschiedensten Ausführungen. Ausschlaggebend für die Entscheidung war wohl eine der aufwendigsten Zeichnungen. Ein sonst übliches Orgelgehäuse ist darin nicht sichtbar. Die Konstruktion versteckt sich hinter 159 Prospektpfeifen in verschiedensten Größen. Die Reihen stehen in drei Ebenen. Eine Herausforderung, auch für den Pfeifenmacher Jörn Fitzau, ob der langen dünnen Pfeifenfüße! Jetzt, nach Festlegung des äußeren Erscheinungsbildes, kann die Planung beginnen. Die klangliche Planung dient der Festlegung der Mensuren. Dies sind die Maßverhältnisse der Orgelpfeifen, die für jeden Kirchenraum eigens erarbeitet werden. Dazu finden auch Klangproben in der Kirche statt. Anschließend erfolgt die technische Planung.



Die Orgel ist komplett in 3D im Computer geplant

Alle Details müssen nun festgelegt werden. Tiefe ist auf der Empore in der Dachauer Pfarrkirche wenig vorhanden, dafür aber reichlich Höhe. Die 4 Werke der 3 Manuale und des Pedales werden zum Teil also übereinander stehen. Wunderbar für eine gute Klangabstrahlung! Um die 10 großen Windladen, die ja die Pfeifen tragen, sicher zu legen, wird ein sehr stabiles Gerüstwerk aus Leimbändern konstruiert, welches im Bereich der Prospektpfeifen noch mit Stahlschienen verstärkt ist. Wenn die Werke verteilt sind, benötigt jede der 2.530 Pfeifen ihren Platz mit genügend Sprachraum, und jede muss für Stimmarbeiten gut erreichbar sein. Jede einzelne Pfeife benötigt Wind und die dazugehörige Ansteuerung. Diese wird vom Organisten mechanisch betätigt und muss vom zentralen Orgelspieltisch in alle Werke verteilt werden. Dies geschieht über feine Holzzüge, sogenannte Abstrakten, und über Wellaturen aus Stahl. Zur Windlade des Positivs wird ein Trakturweg von 8 Metern von der Taste bis zum Ventil überwunden. Alles muss ganz leicht gehen und gleichzeitig geräuscharm laufen. Hier schon unterscheidet sich die Orgeltechnik von einer Maschine.

Die Abstrakten enden in den Windladen, wo sie die Ventile aus feinstem Fichtenholz für die Töne aufziehen. Auf den Laden stehen die Pfeifenstöcke und Raster aus massivem Eichenholz. Diese tragen die Pfeifen und geben ihnen den erforderlichen Halt. Die Pfeifen des 3. Manualen stehen im „Schwellwerk“, einem Innengehäuse, dessen Front mit Jalousien versehen ist. Diese können vom Organisten mittels Pedal geöffnet und geschlossen werden und ermöglichen so unterschiedliche Lautstärken. Die Windversorgung der Laden erfolgt von zwei Windmaschinen aus über aufwendig hergestellte, massive Eichenkanäle und 8 mit Zinken gefertigte Bälge aus



Die Orgel in klassischen Ansichten und Schnitten



Stockmittellagen mit Verführungen

Eichenholz, die über Rollventile gesteuert werden. Die zwei oberen Etagen des Gehäuses sind für Stimm- und Wartungsarbeiten mit Laufgängen ausgestattet, sodass alle Pfeifen gut erreicht werden können. Die an der Kirchenrückwand vorhandene Eisenleiter für den Dachbodenzugang wurde integriert und ermöglicht so auch innerhalb des Gehäuses den Zutritt zu den jeweiligen Etagen.

Der Klang wird vom Spieler durch das Ziehen der verschiedenen Register gemischt. Hierbei gibt es die Möglichkeit, mit einer elektronischen „Setzeranlage“ die verschiedensten Klangfärbungen abzuspeichern (zu setzen) und nacheinander wieder aufzurufen. Dies kann mittels eines Drückers oder Fußtrittes geschehen. Sofort springen dann die Registerzüge neben dem Organisten herein oder heraus, je nach gewünschter Mischung, ohne dass das Orgelspiel unterbrochen werden muss. Viele tausend Speicherungen für verschiedene Spieler sind hier möglich.



Pfeifenwerk des Schwellwerks



Windladen während der Herstellung

Das erfreulich große Interesse an dem Projekt wurde uns bei dem Werkstattbesuch von interessierten Pfarreimitgliedern im November 2014 bewusst. Hier bestand schon die erste Möglichkeit, ins Innere der Orgel zu blicken und den Aufbau des Untergerüsts zu sehen. Nach langer Arbeit in der Werkstatt wurde die Orgel zerlegt und in mehreren LKW-Fuhren zur Kirche geliefert. Die Aufstellung und Montage erfolgte auch durch Zuhilfenahme eines Scherenliftes, um die Orgelteile auf Höhen von bis zu 11 Metern zu bringen. Montage und Inbetriebnahme der Orgel begannen Mitte April 2015. Ab Anfang August fanden über viele Wochen die klanglichen Arbeiten, die sogenannte „Intonation“ statt. Schon bei der Auswahl der Register, der Disposition, wurde



Windkanal, Balg und Rollendrossel des Hauptwerkes



Die Windladen des Positivs in der Werkstatt



Spieltisch in der Werkstatt



Pedalabstrakten im Unterbau der Orgel

auf große Farbigkeit Wert gelegt. Die unterschiedlichen Bauformen der Pfeifen, ob zylindrisch, konisch, gedeckt, teilgedeckt, ob in weiter oder in enger Bauweise, unterstützen die Klangcharaktere der verschiedenen Register, ebenso die verschiedenen Materialien wie Zinnlegierungen oder Holz. Die Kunst des Intonierens besteht dann darin, jeder einzelnen Pfeife den einzig richtigen Charakter und außerdem die entsprechende Ansprache zu geben – mit dem Ziel eines harmonischen Klanges der einzelnen Register sowie aller Register untereinander. Dies alles wiederum geschieht abgestimmt auf die akustischen Verhältnisse des Kirchenraumes.



Mit einem Scherenhublift werden die großen Gehäuseteile auf die Empore gehoben

Wir möchten uns an dieser Stelle bei der Pfarrgemeinde für das entgegengebrachte Vertrauen und die überaus angenehme Zusammenarbeit bedanken. Wir übergeben heute „unsere“ große Orgel an die Pfarrei Mariä Himmelfahrt. Möge sie der Pfarrgemeinde über viele Generationen dienen und in schönen und schweren Stunden eine gute Begleiterin sein.

Christoph und Matthias Kaps



Die Prospektpfeifen werden erstmals eingebaut

Disposition der neuen Kaps-Orgel in Mariä Himmelfahrt Dachau

Hauptwerk I. Manual C-g³

Bourdon	16'	Eiche
Principal	8'	82% Zinn, im Prospekt
Gamba	8'	75% Zinn
Gedeckt	8'	Eiche / Nussbaum
Soloflöte	8'	82% Zinn, im Prospekt
Octave	4'	82% Zinn
Nachthorn	4'	58% Zinn
Quinte	2' 2/3	58% Zinn
Superoctav	2'	75% Zinn
Mixtur 4-fach	2'	75% Zinn
Cornett 4-fach	4'	75% Zinn, ab fs°
Trompete	8'	75% Zinn

Schwellwerk III. Manual C-g³

Geigenprincipal	8'	Holz / Zinn aus alt
Hohlflöte	8'	Holz / 75% Zinn
Salicional	8'	75% Zinn
Schwebung	8'	Zinn aus alt
Fugara	4'	75% Zinn
Traversflöte	4'	Zinn aus alt
Nasat	2' 2/3	58% Zinn
Flöte	2'	58% Zinn
Terz	1' 3/5	58% Zinn
Mixtur 4-fach	2'	75% Zinn
Trompette harm.	8'	75% Zinn
Oboe	8'	aus alt
Tremulant		

Koppeln

II - I, III - I, III - II, III - I 16', III - II 16',
III 16', III 4', I - P, II - P, III - P, III - P 4'

Nebenregister

Cymbelstern mit gestimmten Schalenglocken
Glockenspiel (vorbereitet)

Positiv II. Manual C-g³

Rohrflöte	8'	60% Zinn
Quintade	8'	75% Zinn
Principal	4'	75% Zinn
Holzflöte	4'	Eiche / Nussbaum
Sesquialter 2-fach	2'	75% Zinn
Doublette	2'	75% Zinn
Sifflöte	1' 1/3	58% Zinn
Scharff 3-fach	1' 1/3	75% Zinn
Dulcian	8'	75% Zinn
Tremulant		

Pedal C-f'

Untersatz	32'	Holz im Seitenprospekt
Principalbass	16'	82% Zinn, im Prospekt
Subbass	16'	Holz, Extension Untersatz 32'
Octavbass	8'	75% ZinnProspekt, Extension Prinzipal 16'
Gedecktbas	8'	Holz / 40% Zinn
Choralbass	4'	75% Zinn
Bombarde	16'	Holzbecher
Trompete	8'	75% Zinn Extension Bombarde 16'

Technische Daten der neuen Kaps-Orgel

Abmessungen der Orgel Höhe 7,46 m, Breite 7,50 m, Tiefe oben 2,70 m / unten 2,00 m

Konstruktion Gehäuse als massive Riegelkonstruktion aus mehrfach verleimtem Fichtenholz
Verkleidung Unterbau aus Massivholzplatten in astfreier Bergfichte
Windladen, Pfeifenstöcke, Pfeifenraster, Trakturrahmen und Wellenbretter sind aus massivem Eichenholz gefertigt.

Gewicht 3,7 t Gehäuse mit Schwellwerk
3,9 t Windladen und Pfeifenwerk
0,9 t Gebläse, Bälge und Windkanäle
1,5 t Spieltisch, Trakturen und sonstige Teile
10 t Gesamtgewicht

Wind & Elektrik 2 Schleudergebläse mit einer Gesamtleistung von 29m³ / min
elektrische Leistung der Gebläse 0,9 kW
elektrische Leistung des Gleichrichters 4,2 kW

Trakturen Spieltraktur mechanisch, Übertragung über Abstrakten aus feinem Fichtenholz
Registertraktur elektrisch mit Setzer (ermöglicht das Speichern verschiedenster Registerkombinationen)

Spieltisch Tonumfang C-g³ in den drei Manualen, C-f' im Pedal
I. und II. Manual einarmig, III. Manual zweiarmig
Untertastenbeläge aus Knochen, Obertasten aus Ebenholz
Spieltisch und Klaviaturbacken aus Eichenholz
Registerzüge aus Ebenholz mit handbemalten Porzellanschildern

Pfeifen 2016 Metallpfeifen, hiervon 159 sichtbar im Prospekt
248 Holzpfeifen, hiervon 20 sichtbar im Seitenprospekt
266 Zungenpfeifen
2530 Pfeifen insgesamt
größte Pfeife 5,30 m, 85 kg, kleinste Pfeife 5 mm, 10 g

Arbeitsaufwand circa 15.000 Stunden

Erbauer Orgelbau Christoph und Matthias Kaps, Eichenau bei München

Konzeption: Christoph und Matthias Kaps

Disposition: Rainer Dietz, Christoph Kaps, Prof. Karl Maureen

Mensuren/Intonation: Christoph Kaps (Orgelbaumeister)

Konstruktion: Matthias Kaps (Orgelbauer/Schreiner)

Team: Daniel Nagelmüller, Jakob Hagenbucher,
Jakob Feigl, Willi Osterhammer,
Andrea Kaps, Hartmut Reiser, Simon Kaps

Metallpfeifen: Jörn Fitzau

Orgelelektrik: Firma Eisenschmid, Andechs

Prospektgestaltung Matthias Kaps

Projektbegleitung Rainer Dietz (Kirchenmusiker),
Prof. Karl Maureen (Orgelsachverständiger)