

Bericht über den Umbau des Zentralspieltisches aus der Nürnberger St. Lorenzkirche (2012-2015)

Die Vorgeschichte

Mit dem Neubau der Orgelanlage in St. Lorenz zu Nürnberg im Jahr 2003 wurde der 1937 von der Firma Steinmeyer erbaute Zentralspieltisch ebenfalls durch einen Neubau ersetzt. Der Spieltisch stand zunächst noch in der Kirche und wurde dann 2007 von Dr. Sixtus Lampl in das Kultur und Orgelzentrum Valley übernommen.



Abbildung 1: Firmenschild am Zentralspieltisch



Abbildung 2: Der Zentralspieltisch, bereits in Valley aufgestellt

Ein Teilwerk der ursprünglichen Orgelanlage, der nach der Zerstörung im 2. Weltkrieg 1962 neu erbauten Lorenzorgel wurde unter Mitwirkung von Dr. Sixtus Lampl überholt und in die Kirche St. Magnus in Marktoberdorf im Allgäu übertragen. Seitdem tut das Instrument mit dem originalen Spieltisch aus Nürnberg zuverlässig seinen Dienst.



Abbildung 3: Die Lorenzorgel in der Kirche St. Magnus in Marktoberdorf



Abbildung 4: Der Spieltisch der Lorenzorgel in Marktoberdorf

Die Idee

Da nun der imposante Zentralspieltisch nicht im Depot des Orgelzentrums verschwinden sollte, sondern als Kultur- und Technoliedenkmal der Öffentlichkeit präsentiert werden sollte, wurde folgende Idee erdnen:

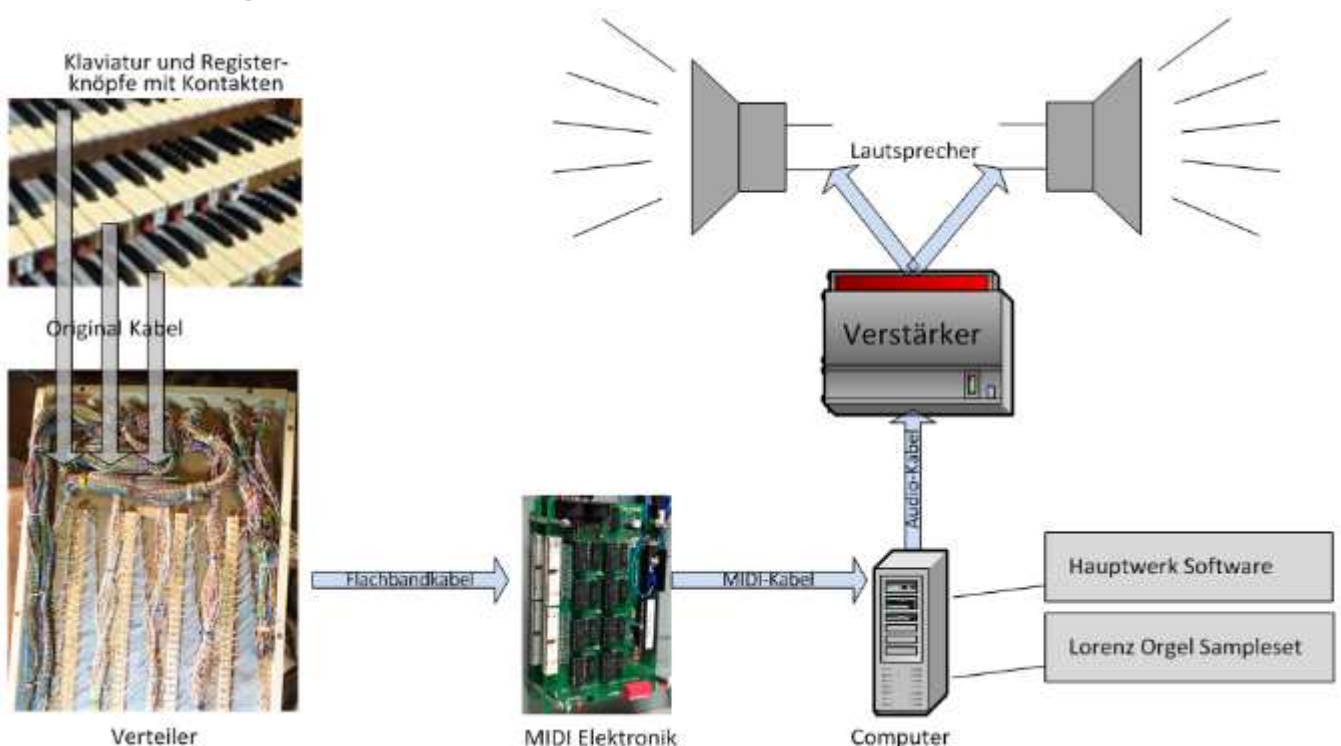
Auf dem, nun verstummen, zweitgrößten historischen Spieltisch Deutschlands sollen wieder Töne erklingen und musiziert werden können.

Die Problemstellung: Die Pfeifenwerke, die ehemals von diesem Spieltisch aus gespielt wurden, existieren nicht mehr, bzw. stehen nun in Marktoberdorf.

Also entschied man sich zu folgendem Konzept: Die Lorenzorgel soll als virtuelles Pfeifenorgelsystem mit dem Zentralspieltisch spielbar sein.

In einem sich über 4 Jahre erstreckenden Projekt wurde das Vorhaben nun realisiert.

Die Umsetzung



Einbau MIDI-System

Um ein Computersystem an den zentralen Spieltisch anschließen zu können, muss dieser zunächst mit MIDI Technik ausgestattet werden. Diese Technik ermöglicht es, jede Bewegung einer Klaviatur-Taste oder eines Registerzugs elektronisch zu erfassen und an einen Computer weiterzuleiten. Dort soll dann die virtuelle Orgel in Form von Software angesteuert werden und schließlich der resultierende Klang an ein Lautsprechersystem übermittelt werden.

Dem Vorhaben kam der glückliche Umstand zur Hilfe, dass der Spieltisch bereits in seiner ursprünglichen Konstruktion 1937 mit elektrischer Spiel- und Registertraktur ausgestattet war. Die Klaviaturen, das Pedal und viele Bedienelemente waren also bereits mit elektrischen Kontakten versehen. Diese Kontakte waren von so guter Qualität, dass keine wesentlichen Reparaturen nötig waren. 1978-1980 wurde zudem die welterste elektronische Setzeranlage in den Spieltisch eingebaut. Die ursprünglichen Register-Wippen wurden damals durch Tastknöpfe mit Signallampen ersetzt. Auch dieser Umstand war für den Einbau der neuen Technologie ideal, da die aktuell eingeschalteten Register wie damals durch die erleuchteten Tastknöpfe erkennbar sind.

Leider gab es keinen Schaltplan zum Spieltisch. Es wurden beim Ausbau einfach die Verbindungskabel zur Orgel und zur Setzeranlage abgeschnitten. So mussten aus mehreren hundert elektrischen Adern die richtigen Kontakte durch forschen und messen im Spieltisch ermittelt werden. Zur Hilfe kam auch hier der Umstand, dass die Technik des Spieltisches von der Fa. Steinmeyer sehr übersichtlich und logisch aufgebaut worden ist.



Abbildung 5: Links und rechts des Spieltisches sind die dicken Anschlusskabel zu sehen.

Diese Adern wurden nun in eigens angefertigten Verteilerkästen zusammengefasst und als Flachbandkabel für den Anschluss an die MIDI-Elektronik weitergeleitet.



Abbildung 7: Einer der 3 Verteilerkästen mit den Kabeln aus dem Spieltisch



Abbildung 6: Fertiggestellter Verteiler.
Die Flachbandkabel gehen nach unten.

Nachdem die Flachbandkabel angeschlossen waren, konnte der Spieltisch vom Depot in die Zollingerhalle, der großen Konzerthalle des Orgelzentrums, transferiert werden.

Die MIDI-Elektronik, teils in Eigenbau, teils durch Zukauf von Bauteilen, wurde in ein Blechgehäuse eingebaut, welches künftig in dem freien Raum unter dem Spieltisch platziert ist.

Die MIDI Elektronik wurde mit 2 Kabeln an den Computer angeschlossen.

Der Computer wurde mit der in der Zollingerhalle bereits eingebauten Lautsprecheranlage verbunden.

Damit war zunächst die Technik für das virtuelle Orgelsystem fertiggestellt.



Abbildung 8: Links im schwarzen Gehäuse: der Computer für das virtuelle Orgelsystem. In der Mitte die MIDI Elektronik im grauen Gehäuse. Rechts der Spieltisch mit den neuen Anschlussleitungen.

Die Virtualisierung der Lorenzorgel

Damit das Computersystem die virtuelle Orgel abbilden kann, sind 2 weitere Projektschritte nötig:

- Zum einen wird ein Sampleset der originalen Lorenzorgel aus Marktoberdorf benötigt,
- zum anderen ist eine Software erforderlich, mit der dann das Sampleset auf einem MIDI-Spieltisch gespielt werden kann. Hierfür wurde die Software „Hauptwerk“ ausgewählt.

1. Erstellung des Samplesets der Lorenzorgel durch Fa. Pipeloops

Ein Sampleset ist im Wesentlichen ein Datenpaket, das computergerechte Aufnahmen jeder der tausenden von Pfeifen einer Orgel beinhaltet. Es ist unschwer vorzustellen, welchen Aufwand an Technik und Zeit die Herstellung bedeutet. Für diese Aufgabe konnte Hr. Dr. Reiner Suikat von der Fa. Pipeloops gewonnen werden. Hr. Dr. Suikat hatte bereits viel Erfahrung in der Herstellung von Samplesets von Pfeifenorgeln und sagte zu, die Lorenzorgel für das Projekt kostenfrei herzustellen. Im Gegenzug ist das Sampleset künftig käuflich zu erwerben, so dass auch private Nutzer die Lorenzorgel spielen können.

Zugleich konnte die Zustimmung für die Aufnahmen durch die Pfarrgemeinde in Marktoberdorf erhalten werden.

Im Juli 2015 war es nun soweit. Die Aufnahmen wurden in der Kirche St. Magnus in Marktoberdorf durchgeführt. Damit keine Nebengeräusche auf den Aufnahmen sind, fand die Aktion immer nachts statt.

Nach einer Nachbearbeitungszeit von ca. 4 Wochen stand bereits die erste Version der virtuellen Orgel zur Verfügung. Jetzt mussten die Aufnahmen nochmals zur Probe gehört werden und auf Fehlertöne geprüft werden. Hier kam zusätzliche Unterstützung durch den Organisten Hr. Korbinian Maier.

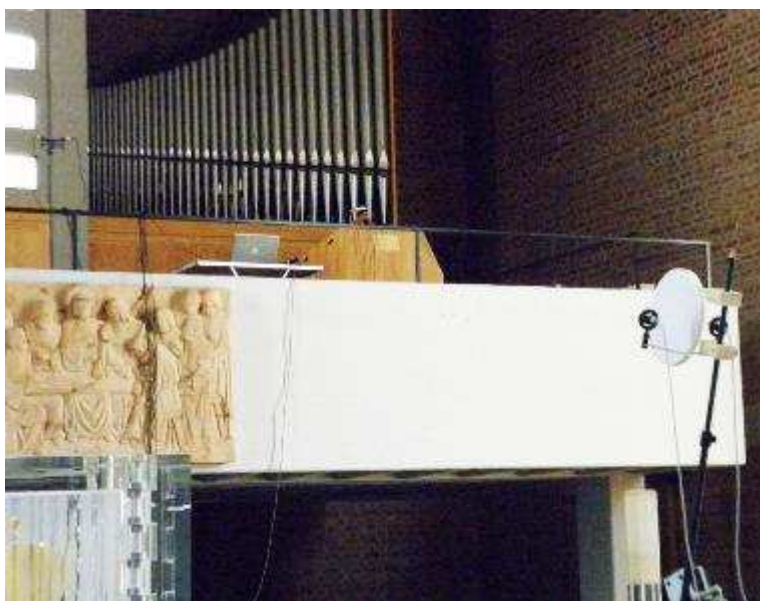


Abbildung 9: Aufnahmetechnik in der Kirche

Diese Version konnte nun auch bereits auf dem Spieltisch in Valley gespielt werden. Damit wurde auch die spannende Frage beantwortet, wie sich die virtuelle Orgel in einem anderen Raum, der Zollingerhalle, anhören wird.

2. Beschaffung der Hauptwerk Software

Damit das Sampleset als virtuelle Pfeifenorgel betrieben werden kann, ist die Computer Software „Hauptwerk“ erforderlich. Dieses System verbindet die Signale, die von der MIDI-Elektronik kommen, mit den jeweiligen Pfeifentönen und Spieltischfunktionen. Die gleichzeitig gespielten Töne werden mit dieser Software gemischt und als Signal für die Lautsprecheranlage ausgegeben.

Die Nutzungs-Lizenz für die öffentliche Nutzung dieser Software stellte einen nicht unerheblichen Kostenblock für das Projekt dar. Glücklicherweise konnte der Hersteller des Systems Fa. Milan Digital Audio in den U.S.A. für das Projekt begeistert werden. Die Lizenz wurde für das Projekt im September 2015 kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Die Premiere

Am 15.11.2015 wird das Projekt der Öffentlichkeit vorgestellt.

In einer Matinee um 11:00 wird das Projekt aus kunsthistorischer und technischer Sicht vorgestellt.

Um 15:00 findet ein Orgelkonzert mit Prof. Hermann Harrassowitz statt, dem ehem. Organisten an diesem Spieltisch in St. Lorenz-Nürnberg; er spielt natürlich auch an den anderen Orgeln der Zollingerhalle.

Ab diesem Zeitpunkt wird der Spieltisch im Rahmen von Führungen durch das Kultur- und Orgelzentrum in Valley und in Konzerten gespielt und vorgestellt.

Danksagung

Ohne die Mitwirkung von vielen Beteiligten wäre das Projekt vom Kultur- und Orgelzentrum weder technisch noch finanziell umzusetzen gewesen. Besonderer Dank sei ausgesprochen an:

Hr. Pfarrer Schilling, Pfarreiengemeinschaft in Marktoberdorf	www.pg-mod.de
Hr. Dr. Reiner Suikat, Fa. Pipeloops in Braunschweig	www.pipeloops.com
Hr. Brett Milan, Fa. Milan digital audio, USA	www.hauptwerk.com www.milandigitalaudio.com
Hr. Korbinian Maier, München	www.korbinian-maier-orgelmusik.de

Gregor Dworzak
im September 2015



*Johannes Mehl hat mich erdacht,
Steinmeyer und Strebels hat mich gemacht,
Mein Kleid ist Bruder Miller's Werk.
Herr Gott in uns den Glauben stärk,
Dein Lehr halt rein, die Kirche treu!
Dein Lob ich singe täglich neu.*

A.D. 1936

*(Inscript auf dem südlichen Ende des Orgelgehäuses
der 1936-1937 erbauten Hauptorgel in St. Lorenz, Nürnberg)*