

Kath. Pfarrkirchenstiftung Reichertshofen  
Ortsstraße 14

**92369 Reichertshofen-Sengenthal**

12. November 2021

### **Angebot zur Orgel in Reichertshofen**

Sehr geehrter Herr Pfarrer Obermayer,

am 28. Oktober 2021 durfte ich mir zusammen mit Herrn Thomas Winkelbauer Ihre Orgel in Reichertshofen ansehen. Anbei erhalten Sie mein Angebot zu den anstehenden Orgelarbeiten.

Vor allem im Bereich der Traktur, sowie der Windladen mit Einbaubälgen müssen einige Bauteile erneuert werden. Hierzu ist ein kompletter Ausbau dieser Teile erforderlich.

Ich hoffe Ihnen hiermit ein ansprechendes Angebot unterbreitet zu haben und würde mich auf eine gute Zusammenarbeit sehr freuen. Eine gewissenhafte und fristgerechte Ausführung der Arbeiten kann ich Ihnen bereits heute zusichern. Ein Beginn der Arbeiten wäre von unserer Seite aus ab Frühjahr 2022 möglich.

Bei auftretenden Fragen oder Änderungswünschen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen aus Oberasbach



Dominik Friedrich  
Orgelbaumeister

Werkstätte für Orgelbau B. Friedrich · Inhaber Dominik Friedrich e.K.  
Jahnstraße 61 · 90522 Oberasbach

Kath. Pfarrkirchenstiftung Reichertshofen  
Ortsstraße 14

92369 Reichertshofen-Sengenthal



12. November 2021

## **Angebot über die Reinigung und Überarbeitung der Orgel in der kath. Kirche Reichertshofen**



*Das Orgelwerk wurde im Jahre 1969 durch die Orgelbaufirma J.G.Schreymacher / München als mechanische Schleiflade mit 17 klingenden Registern errichtet.*

Telefon (09 11) 69 22 57 · Telefax (09 11) 69 77 90 · e-mail [friedrich@orgelbau-friedrich.de](mailto:friedrich@orgelbau-friedrich.de) · HRA 5823 AG Fürth · Steuer-Nr. 218/218/40101

Bankverbindung: Raiffeisenbank Zirndorf e. G. · BIC: GENODEF1ZIR · IBAN: DE87 7606 9669 0000 1010 10

**Disposition:**

<b>I. Manual</b> C-g''' (56 Töne)		<b>II. Manual</b> C-g''' (56 Töne)		<b>Pedal</b> C - f' (30 Töne)	
Holzgedackt	8'	Spitzflöte	8'	Subbaß	16'
Prinzipal	4'	Koppelflöte	4'	Flötbaß	8'
Sesquialter 2f.	2 2/3'	Prinzipal	2'	Rohrpfeife	4'
Blockflöte	2'	Quinte	1 1/3'	Quintflöte	2 2/3'
Mixtur 4f.	1 1/3'	Zimbel 2f.	1'	Rauschpfeife 3f.	
		Krummhorn	8'	Dulcian	8'
		-Tremulant-			

Spielhilfen: Koppeln: I/II; I/P; II/P.

**Derzeitiger Zustand:**

Pfeifenwerk: Die gesamte Orgelanlage samt Pfeifenwerk ist stark verschmutzt. Die Tonbildung der Pfeifen und die Stimmhaltigkeit wird hierdurch beeinträchtigt. An einzelnen Holzpfeifen (sowie an einigen Gehäuseteilen) besteht ein aktiver Schimmelbefall. Der Zustand des Pfeifenwerkes ist ansonsten recht gut. Die Spunddeckel der tiefen Oktave des Registers Subbaß 16' müssen mit neuen Dichtungen versehen werden. Einzelne Diskantpfeifen sind beschädigt und teilweise ohne Funktion.

Windladen: Die Windladen funktionieren derzeit störungsfrei. Durchstecher oder undichte Schleifendichtungen im größeren Maße wurden nicht festgestellt. Die 142 verbauten Kunststoffpulpeten in den Windladen sind ausgespielt und undicht, was durch Windgeräusche wahrzunehmen ist.

Windanlage: Die Orgel besitzt keinen Haupt- oder Voralg. Der Orgelmotor bläst direkt und ungedrosselt in einen Windkanal. Über diesen werden die insgesamt drei Windladen versorgt. Der Winddruck wird dann an den Windladenbälgen entsprechend reduziert. Dadurch wirkt sich die Windentnahme beim Pedalspiel immer etwas auf die anderen Werke aus. Die Gummituch/Lederbespannung der drei Windladenbälge ist hart geworden und muss ersetzt werden. Unter anderem deshalb hat der Tremulant im II. Manual kaum eine hörbare Funktion.

Spieltisch: Die Klaviaturen am Spieltisch sind ausgespielt und die Klaviaturstifte wurden bereits gedreht. Die Filze der Pedaltasten sind ausgespielt.

Traktur: In der Tontraktur wurden viele Kunststoffteile verbaut. Unter anderem müssen hier 254 Kunststoffwinkel sowie 80 Kunststoffdöckchen erneuert werden. Die Registertraktur funktioniert derzeit zuverlässig und kann in der jetzigen Form erhalten bleiben.

## LEISTUNGEN

### 1. AUSBAU, MONTAGE

- Das gesamte Pfeifenwerk wird ausgebaut (17 Register – 24 Chöre - 1136 Pfeifen) und fachgerecht auf Pfeifenbrettern mit Moltonauflagen sowie in stehenden Pfeifenkartons verpackt.
- Die Pfeifen werden weitestgehend vor Ort gereinigt und überarbeitet.
- Ausbau und Beschriftung aller übrigen, zu überarbeitenden, Orgelteilen wie: Rasterwerk, beide Manual- sowie der Pedalklaviatur, Windladen, Wellenbretter etc.
- Beförderung der Orgelteile nach unten in den Kirchenraum mit Hilfe eines Genie-Superliftes® (max. Höhe 7,5 Meter). *Der Lift bleibt für die Dauer der Arbeiten vor Ort in der Kirche.*
- Verstauung der Orgelteile in Bus und Anhänger; Abtransport in die Orgelbauwerkstatt nach Oberasbach.
- Das gesamte Pfeifenwerk (17 Register) sowie alle überarbeiteten Orgelteile werden nach der Überarbeitung auf der Empore Zwischengelagert.
- Einrichtung der Baustelle vor Ort; Beginn der Montage.

### 2. REINIGUNG/SCHIMMELBESEITIGUNG

*Ausführung der Arbeiten nach Gefahrenklasse 1, da Sporenkonzentration vermutlich unter 5.000 KBE.*

- Vorreinigung: Absaugen aller Orgelteile mit einem Spezialsauger (Filterklasse H13 – nach DIN EN 60335-2-69) und Entfernung der oberflächlichen, losen Teile des Schimmels.
- Behandlung aller mit Schimmel und Stockflecken befallener Teile mit Schimmelmittel auf Basis von Isopropantol oder wahlweise quartäre Ammoniumverbindung (anerkannte Produkte nach EU-Verordnung 528/2012).
- Alle Orgelteile werden vor Ort gründlich gereinigt (abgesaugt und feucht gewischt): Orgelgehäuse, Rasterwerk, Stimmgänge, Windkanäle, Windladen...

***Ausführung der Arbeiten unter Einhaltung der entsprechenden Arbeitsrichtlinien mit dazugehöriger Schutzausrüstung nach TRBA 500/TRGS 406.***

### 3. WINDANLAGE, MOTOR

*Die Windversorgung an der Orgel besteht aus insgesamt drei Windladenbälgen (je ein Balg im I. Man, II. Man und Pedal). Die Gummituch/Leder der Bälge sind original und befinden sich in keinem guten Zustand. Das Gummituch ist hart und brüchig geworden, somit kann der Wind nicht mehr exakt reguliert werden.*

*Die Bälge sind fest in den Windladen eingeleimt. Zum Austausch dieser, müssen die Windladen komplett ausgebaut werden. Daher werden diese Arbeiten in unserer Werkstatt ausgeführt.*

- Herausschneiden der drei Windladenbälge und Neubelederung dieser: Entfernung des alten Leders und Säuberung der Leimstellen; Abdämpfen der Leimreste von den Beuteltrettern der Windladen; Neubespannen der Bälge mit IA Balgleder (*zur Verwendung kommt festes IA Schafleder mit echter Glacé-Gerbung*), welches an den Übergängen gefast wird; Aufleimen des Leders mit kanadischem Fischleim; Einleimen der Bälge in das Beuteltrett.
- Der vorhandenen Gebläsemotor wird gereinigt, geprüft und geölt.
- Innendämmung des vorhandenen Verteilerkastens zur Reduzierung des derzeitigen Einblasgeräusches.

### 4. WINDLADEN

*Das Pfeifenwerk steht auf sogenannten Schleifladen, welche rein mechanisch angesteuert werden. Die Windladen arbeiten derzeit zuverlässig. Die Pulpeten dichten die Abzugsdrähte allerdings nicht mehr sauber ab. (Zudem müssen die Bälge neu beledert werden). Daher müssen die drei Windladen komplett ausgebaut werden. (siehe Bild 1)*

*Die Kanzellen des Pedalwerkes sacken derzeit stark ab. Dies wird aber vermutlich nach dem Einregulieren der Tontraktur nicht mehr der Fall sein.*

- Abklemmen der gesamten Ton- und Registertraktur von den Windladen; Demontage der Windladen und Mitnahme dieser zur weiteren Überarbeitung in unsere Werkstatt.
- Abnehmen und Reinigen der Pfeifenstöcke: Die Stöcke werden zuerst mit dem Staubsauger abgesaugt, die Verführungen mit Pressluft ausgeblasen. Anschließend werden diese gründlich abgewischt.
- Durchsicht und Kontrolle der Pfeifenraster; Reparatur defekter Raster.
- Durchsicht der Windladen und Stöcke auf evtl. vorhandene Risse, ggf. Ausleimen dieser mit kanadischem Fischleim.
- Reinigung und Überprüfung der Schleifenbahnen; Nachjustierung der Schleifenlochungen; falls notwendig werden die Schleifenbahnen geglättet.
- Überprüfung und Austausch von defekten Schleifendichtungen *max. 5%* (hier wurden die Dichtringe als Teleskophülsen ausgeführt)

#### **zu 4. WINDLADEN**

- Ausbau aller 142 Schenkelfedern in den Windladen; Durchsicht aller Ventilsfedern, Austausch evtl. ermüdeten Schenkelfedern aus Stahl.
- Abschrauben der Beutelbretter; ggf. Erneuerung der Dichtungen vor dem Wiederaufschrauben.
- Reinigung aller 142 Tonventile in den Windladen; Aussaugen und Wischen der Windkästen.
- Ausbau aller 142 Kunststoffpulpeten und Umrüsten der Windladen auf Edelstahlpulpeten samt neuer Sämischlederscheiben.
- Entfernung der Schaumstoffdichtungen an den Spunddeckeln und Ersatz dieser durch Gasometerleder; Entfernung der Klemmen zur Abstopfung an den vorderen Führungsstiften der Tonventile; Einbau von 6 neuen, befilzten Holzleisten zur Abstopfung der Tonventile.
- Zusammenbau und Abdrücken der Windladen in der Werkstatt; Funktionsprüfung.
- Wiederanlieferung und Einbau der Windladen.
- Wiederanschluss der Ton- und Registertraktur.

#### **5. SPIELTISCH UND PEDALKLAVIATUR**

*Die zweiarmigen Klaviaturen der beiden Manuale werden komplett überarbeitet und neu ausgetucht. Hierzu ist der Ausbau dieser erforderlich.*

- Ausbau der Manualklaviaturen samt Klaviaturrahmen.
- Neugarnierung seitlich ausgespielter Tasten bauartentsprechend mit Kerntuch an den vorderen Tastenführungen und an den Waagepunkten; Ausdämpfen der alten Austuchungen; Zuschnitt und Einleimen von 224 neuen Kerntuchstreifen mit tierischem Knochenleim.
- Alle Klaviatur- und Führungsstifte werden geglättet, poliert und neu ausgerichtet.
- Erneuerung der Druckfilze unterhalb und der Anschlagfilze oberhalb der Tasten.
- Hochpolieren der Beläge im dreistufigen Schwabbelverfahren.
- Die Pedalklavatur wird gereinigt, die 2x30 Stück Dämpfungen werden erneuert;
- Das seitliche Tastenspiel wird durch das Einleimen von Kalbslederstreifen ausgeglichen; Ausgleichen der Federstärken im Pedal auf Normwerte.

## zu 5. SPIELTISCH UND PEDALKLAVIATUR

- Die Oberflächenbeläge der Pedaltasten werden angeschliffen und mit Osmo Hartwachs anschließend neu versiegelt.
- Einbau und Einregulierung beider Manualklavaturen (auf einheitlichen Tastengang) und der Pedalklavatur.
- Einbau von zwei neuen LED-Lichtleisten als Manual- und Pedalbeleuchtung.

## 6. TONTRAKTUR

*In der Tontraktur wurden viele Kunststoffteile verbaut. Hier besteht die Gefahr, dass diese Teile zu brechen beginnen und es dann entsprechend zu Tonaussetzern kommt. Daher werden in der Traktur alle Kunststoffwinkel und Döckchen ersetzt. (siehe Bild 2 und 3)*

*Der Koppelaufbau (Wippenbalken) wurde zur damaligen Zeit aus Aluminium gefertigt. An den Umlenkstellen sind Aluwinkel mit Spitzachsen verbaut, welche in den sog. „Wiener Kapseln“ lagern.*

*In diesem Bereich gab es bisher keine Störungen. Der Koppelaufbau wird durchgesehen und bleibt in seiner jetzigen Form erhalten.*

- Ausbau des Koppelwellenbrettes der Pedaltraktur, sowie des kleinen Wellenbrettes im II. Manual und Mitnahme in die Werkstatt; Ausbau aller Tonwellen; Entfernung aller 80 Kunststoffdöckchen; Ausbohren der Kunststoffreste und Einbau neuer Döckchen aus Weißbuche in die vorhandenen Löcher. *Die neuen Döckchen werden so gefertigt, dass ein Ausdübeln und Neubohren der Löcher nicht notwendig ist.*
- Ausbau der vier Winkelbalken der Manualtrakturen (2x2x56 Winkel) sowie des Winkelbalkens der Pedaltraktur (30 Winkel); Entfernung aller 254 Kunststoffwinkel und Ersatz dieser durch neue Trakturwinkel aus Weißbuche.
- Wiedereinbau der Wellenbretter sowie der Winkelbalken mit den neuen Winkeln in die Orgel.
- Neuanbringung der Tontraktur unter Einbau von 172 neuen regulierbaren Stellringen und 366 neuen festen Stellringen, sowie 538 neuen Filzscheiben aus 2mm Mechanikfilz.
- Durchsicht der gesamten übrigen Traktur, sowie des Wellenbrettes und der stehenden Wellen im Pedal.
- Neueinregulierung der gesamten Tontraktur.

## 7. REGISTERTRAKTUR

*Im Zuge des Ausbaus der Windladen, wird bereits ein Teil der Registermechanik zerlegt. Hier werden alle vorhandenen Teile durchgesehen, Neu gefettet und einreguliert.*

- Durchsicht und Schmierung aller Achs- u. Drehpunkte.
- Nachjustierung der Anschläge.
- Einbau eines neuen Netzgerätes, sowie einer komplett neuen Steuerplatine für den vorhandenen Tremulanten. *Der Elektrische Anschluss des Netzgerätes muss bauseitig erfolgen.*

## 8. PFEIFENWERK

Das gesamte Pfeifenwerk (17 Register – 24 Chöre - 1136 Pfeifen) wird vor Ort und in der Werkstatt gereinigt (*siehe Bild 4*):

- Die Metallpfeifen werden trocken mit einem Luftstrahl und Flaschenbürsten gesäubert und von außen feucht abgewischt.
- Die Holzpfeifen werden innen und außen abgesaugt und anschließend feucht abgewischt; Die Pfeifenspunde werden hierfür herausgenommen und mit Pressluft gereinigt. Alle Vorschläge der Holzpfeifen werden abgeschraubt um die Pfeifen auch im Kernbereich ordentlich reinigen zu können.
- Nachpassen aller Pfeifenspunde in den gedeckten Registern; Verschlossene Filz- und Lederdichtungen an den Spunden werden fachgerecht erneuert.
- Neuanfertigung von neuen Dichtungen aus Filz/Lederbelag für die tiefen 12 Töne des Registers Subbaß 16'.
- Schäden an den einzelnen Pfeifen z.B. defekte Stimmrollen, eingerissene Pfeifenmündungen, defekte Löttnähte, Verformungen etc. werden hierbei fachgerecht durch den Pfeifenmacher behoben. V.a. im Bereich des Diskants sind hier einige Pfeifen verformt.
- Die Zungenpfeifen der Register Dulcian 8, Krummhorn 8' werden ausgeblasen und feucht gewischt, die Zungenblätter gereinigt; Hierzu werden die Zungen komplett zerlegt und gereinigt; Abrichten aller Kehlen; Zusammenbau.



## 9. NACHINTONATION UND GENERALSTIMMUNG

*Nach der gründlichen Reinigung aller Pfeifen ist eine gewissenhafte Nachintonation der einzelnen Stimmen unumgänglich. Hierbei werden alle Register in sich und vor allem auch zueinander Abgestimmt.*

- Das gesamte Pfeifenwerk (17 Register – 24 Chöre - 1136 Pfeifen) wird einer sorgfältigen, ausgleichenden Nachintonation von Lautstärke- und Anspracheunterschieden unterzogen.
- Bestehende Intonationsmängel (derzeitiges „kratzen“ und „spucken“ der Töne) werden hierbei soweit möglich beseitigt; Ziel der Arbeiten ist es ein homogenes und mischfähiges Klangbild der einzelnen Register zu erhalten.
- Die mehrchörigen Register werden zum Abhören Chorweise abgesteckt.
- Anschließende **Generalstimmung** der Orgel nach vorgefundener Stimmtonhöhe und Temperierung.

## 10. GEHÄUSE

*Zur Verbesserung der Durchlüftung der Orgel und Reduzierung der möglichen Schimmelpilzbildung werden die Füllungen des Orgelgehäuses an mehreren Stellen mit Bohrungen versehen. Die Bohrungen werden nach vorheriger Absprache optisch anspruchsvoll festgelegt und gebohrt.*

- Anbringung von Belüftungslöchern im Unteren Bereich der Pedalwindlade und in der Nähe des Motorkastens, sowie ggf. im seitlichen Bereich der Windladen.
- Befilzen der Füllungen zur Vermeidung störender Resonanzgeräusche.

## 11. -OPTIONAL- TAUSCH 2' REGISTER

*Hier biete ich den Tausch der beiden Register Blockflöte 2' (I. Man) mit Prinzipal 2' (II. Man) an. Hierdurch ist nun der Prinzipalchor im I. Manual voll ausgebaut. Ebenso der Flötenchor im II. Manual.*

*Um die Arbeiten ausführen zu können, muss für die Register Blockflöte 2' und Koppelflöte 4' im II. Man ein neuer Stock sowie ein neues Raster gebaut werden. Daher ist der Tausch leider nicht ganz so einfach zu realisieren.*

- Tausch der beiden Register Blockflöte 2' mit Prinzipal 2'; einschließlich aller Nebenarbeiten; Die Stöcke und Raster im II. Manual müssen komplett neu angefertigt werden, das das Register Blockflöte 2' in einer anderen Teilung auf den Stock kommt.
- Tausch der beiden Beschriftungen an den Registerzüge.

Angebot über die Reinigung und Überarbeitung der Orgel in der kath. Kirche Reichertshofen

## BEMERKUNGEN

Im Gesamtpreis ist die gesetzliche MwSt. von derzeit 19 % enthalten.  
Des Weiteren schließt er sämtliche Material-, Fahrt-, Transportkosten und Spesen mit ein.  
Die kalkulierte Arbeitszeit liegt bei rund 700 Arbeitsstunden (nach Auswahl) zzgl. Fahrzeiten.  
Die Arbeiten werden in einem Zeitraum von ca. 8 Wochen vor Ort ausgeführt.  
Strom, Wasser und Toiletten sind für die Dauer der Arbeiten bauseitig zu stellen.  
Wir beziehen unsere qualitativ hochwertigen Waren und Rohstoffe ausschließlich von inländischen Lieferanten aus langjährigen Geschäftsbeziehungen.  
**Für die Dauer der Arbeiten kann eine Truhengorgel als Leihinstrument kostenfrei zur Verfügung gestellt werden.**

## LIEFERZEIT

Derzeit nur nach Absprach.

**GARANTIE 10 Jahre auf die ausgeführten Arbeiten.**

## ELEKTRIK

Im Zuge der Reinigungsarbeiten, sollte die gesamte Elektrik der Orgelanlage von einem Fachmann geprüft werden.

## NEBENARBEITEN

Im Zuge der Orgelarbeiten - wurde die Möglichkeit bestehen - die Rückwand und teilweise die Decke der Kirche stellenweise neu zu verputzen und zu streichen.

**Über eine gute Zusammenarbeit würden wir uns sehr freuen.**

Gesamtkosten 44.525,14 €  
Zusätzlich Elektroarbeiten  
und evtl. Putz- und  
Malarbeiten im Orgelbereich

## Bilderteil:



Bild 1 – Blick in die Windlade des I. Manuals.



Bild 2 – Blick auf einen kleinen Teil der Trakturwinkel aus Kunststoff.

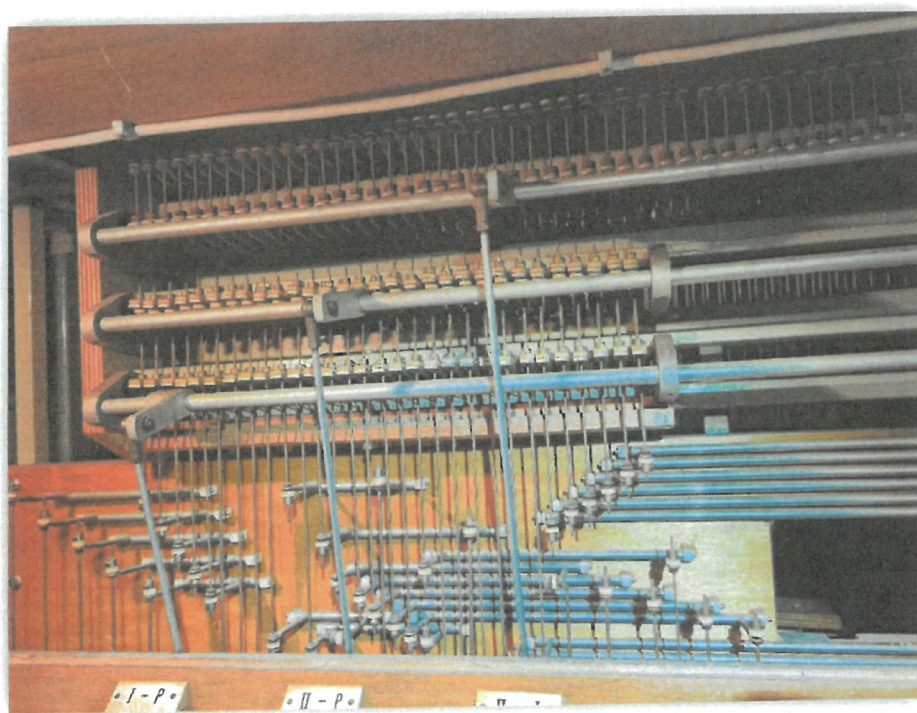


Bild 3 – Das Koppelwellenbrett wird komplett ausgebaut und alle Döckchen erneuert.

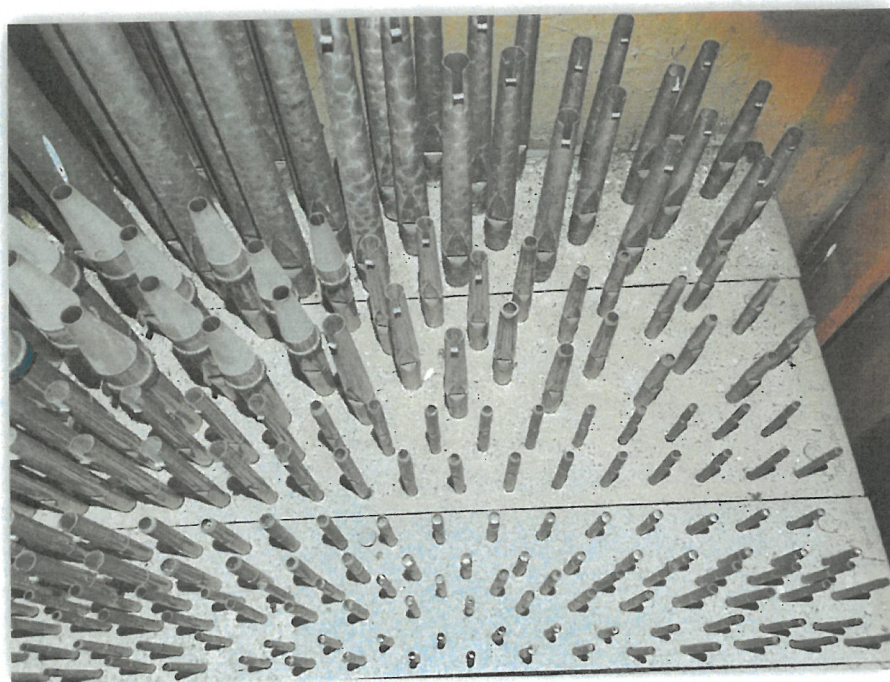


Bild 4 – Blick auf das verschmutzte Pfeifenwerk im II. Manual.