

Projekt, Vorhaben, Maßnahmen, Titel	Instandsetzung der Stoteler Hillebrand-Orgel in Verbindung mit der Erneuerung der Heizungs- und Temperatursteuerungsanlage in der Stoteler St. Margarethenkirche
Projektträger/-in	Ev.-luth. Kirchengemeinde Stotel
Ansprechpartner/-in (Name, Telefon, E-Mail, Anschrift)	Thomas Casper, Pastor 04744-730853; ThoCas@gmx.net ; Fleester Str. 15, 27612 Loxstedt-Stotel
Handlungsfeld	Tourismus, Kultur sowie Klima- und Umweltschutz
Beschreibung des Projektes	<p>Instandsetzung (Reinigung) und Erweiterung der Hillebrand-Orgel in der Stoteler St. Margarethenkirche in Verbindung mit der Installation einer neuen Heizungs- und Temperatursteuerungsanlage, um auch zukünftig die raumklimatischen Bedingungen für den Erhalt der Orgel sicherzustellen.</p> <p>Neben der Reinigung von Schimmelbefall ist geplant das sogenannte Transmissionsregister durch ein eigenständiges Pedalwerk zu ersetzen. Auf dem frei werdenden Platz erfolgt eine Erweiterung um ein weiteres Register (Gambe 8'), die im Angebot des Orgelbauers enthalten ist. Dies führt insgesamt zu einer erheblichen klanglichen Aufwertung der Stoteler Orgel, die 1973 von der Fa. Hillebrand für die Michaeliskirche in Bremerhaven gebaut worden ist und im Jahr 2003 nach dem Ankauf durch die Kirchengemeinde in der Stoteler Kirche neu eingerichtet worden ist.</p> <p>Der Kirchenvorstand Stotel hat sich hinsichtlich der Durchführung der Orgelmaßnahme für das Angebot der Firma Orgelbau Hillebrand, Hannover entschieden, stellt die Beauftragung der Firma jedoch solange zurück, bis die Finanzierung der Maßnahme gesichert ist.</p> <p>Die bestehende Ölheizungsanlage stammt aus dem Jahr 1990 und würde in diesem Zusammenhang gegen eine moderne effizientere Gasheizungsanlage ausgetauscht werden. Ein Austausch ist auf Grund des Alters wie auch aus Gründen des Klimaschutzes notwendig. Die vorhandene Temperatursteuerungsanlage ist ebenso alt und funktioniert nicht mehr einwandfrei. Eine bisher nicht vorhandene automatische Steuerung der Lüftungsfenster wird gewährleisten, dass die Luftfeuchtigkeit im Innenraum der Kirche dauerhaft unterhalb des Grenzwertes für die Orgel und der anderen kunsthistorisch wertvollen Gegenstände von 70% relativer Luftfeuchtigkeit bleibt und eine erneute Schimmelbildung unterbleibt.</p> <p>Alle diese Maßnahmen müssen sinnvoller Weise vor der Instandsetzung und Erweiterung der Orgel erfolgen, da sie einerseits Staub hervorrufen, der auch die Orgel verunreinigt, andererseits sicherstellen, dass die Orgel vor zu großen raumklimatischen Schwankungen dauerhaft geschützt bleibt.</p> <p>Der Austausch der Heizungs- und Temperatursteuerungsanlage in Kombination mit einer automatischen Lüftungssteuerung ist somit aus Gründen der Nachhaltigkeit für das geplante Orgelbauprojekt unerlässlich und der Orgelreinigung und -erweiterung vorzuschalten.</p>
Ziel/e, die mit dem Projekt gemäß REK verfolgt werden	<ul style="list-style-type: none"> - Stärkung des kulturellen Angebots. Schon seit Jahren gibt es regelmäßig Orgelkonzerte und Konzerte verschiedener Art unter Einbezug der Orgel (z. B. mit dem Ensemble Allewind). Regelmäßig gibt es auch Gottesdienste, die von Orgel und Trompete (Constanze Casper und Rainer Priebe) begleitet werden. Hierzu kommen nicht nur Interessierte aus der Kirchengemeinde, das Angebot entfaltet strahlkraft über den Ort Stotel hinaus. Zu den Konzerten kommen Interessierte aus dem ganzen Landkreis und Touristen, die in der Region ihren Urlaub verbringen. Ein solch umfangreiches Angebot gibt es im Kirchenkreis Wesermünde nur in



	<p>Bad Bederkesa, wo der Kirchenkreismusiker ansässig ist</p> <ul style="list-style-type: none">- Eine verbesserte Orgel bietet die Möglichkeit, die schon bestehenden Konzertaktivitäten auszubauen und damit auch den Ort Stotel für Menschen, die im Umland leben oder hier Urlaub machen, interessant zu machen- Erschließung der Kirche als touristisches Ziel neben der Stoteler Burgruine (die alte Burganlage und die Kirche bilden ein historisches Gebäudeensemble, beide Gebäude sind ca. 200 m voneinander entfernt), um dadurch die Burgruine als Ausflugsziel für Tagestouristen (Radfahrer auf dem Alten Postweg oder dem Weserradweg, bzw. Touristen, die im Landkreis ihren Urlaub verbringen) attraktiver zu gestalten. Deshalb wird die Kirchengemeinde Stotel auch prüfen, ob eine Öffnung der Kirche unter der Woche möglich ist. <p>Die St. Margarethenkirche wird urkundlich 1316 erstmals erwähnt. In ihrer heutigen Gestalt ist sie eine barocke Kirche mit historischem Altar und Taufbecken sowie Malereien an den Emporenwänden. Die Kirche ist das älteste Gebäude im Ort.</p> <p>Zudem überlegt der Kirchenvorstand, an der Kirche einen Bibelgarten anzulegen.</p> <p>Zur Kirche:</p> <ul style="list-style-type: none">• Erstmalige Erwähnung als „capella“ 1316 (2016 fand die 700 Jahrfeier statt, an der sich das ganze Dorf beteiligt hat) Erbaut von den Stoteler Grafen• 1500 erhielt das Schiff den Chorabschluss nach Osten und im Westen einen Turm• Taufbecken von 1639, das dem Oldenburger Bildschnitzer Ludwig Münstermann zugeschrieben wird• Originalerhaltener Kanzelaltar von 1660• Grabplatte von 1582• Nach der Renovierung 1745/46 bekam die Kirche die heutige Gestalt• 1990 letzte Renovierung• 2004 wird die Hillebrandorgel, die 1973 für die Michaeliskirche in Bremerhaven angefertigt worden ist, in Stotel wieder aufgebaut, dem Kirchenraum angepasst und in Betrieb genommen. Es handelt sich um eine zweimanualige Pfeifenorgel mit Pedal und 13 klingenden Registern mit etwa 950 Pfeifen• Glocken von 1703 und 1994 (sie ersetzen die im Krieg eingeschmolzenen Glocken von 1731 und 1860); die Uhrschlagglocke wurde um 1300 gegossen• Die Kirche umgibt ein alter Friedhof. Hier sind noch 24 Grabsteine und –platten erhalten
Durchführungsvorschläge und -schritte	<ol style="list-style-type: none">1. Austausch der Heizungs- und Temperatursteuerungsanlage in Kombination mit einer automatischen Fensterlüftungsanlage2. Instandsetzung- und Erweiterung der Hillebrandorgel
Zeitplan (ggf. Zwischenziele und Etappen)	<p>Zwischen 2020 und Mitte 2021: Installation einer neuen Heizung und einer Temperatursteuerungsanlage und automatische Belüftung</p> <p>Anfang 2022: Instandsetzung und Erweiterung der Orgel (Beginn nach Firmenauskunft: frühestens 20 Monate nach Auftragserteilung)</p>



Kooperationspartner/-innen, (Unterstützung durch Personen, Institutionen)	Für die Orgelsanierung und -erweiterung gibt es eine Zusage der Ev.-luth. Landeskirche Hannovers, sich an einem Drittel der Kosten zu beteiligen; weitere Mittel können durch Spenden/Kollekten eingeworben werden. Für die Erneuerung der Heizungs- und Steuerungsanlage kann evtl. mit einer Bauergänzungszuweisung seitens des Kirchenkreises Wesermünde gerechnet werden.
Kosten/ ggf. Kostenschätzung	Orgelsanierung und -erweiterung: ca. 70.000 € (nach Angebot der Fa. Hillebrand: 67.266,70 €) Heizungsanlage und Steuerung: ca. 50.000 € (vgl. Kurzbericht des Heizungsingenieurs R. Wilshusen)
Fördersätze und Förderboni gemäß REK	Handlungsfelder regionale Wirtschaftsförderung, Teilhandlungsfeld Tourismus und Naherholung, Demografischer Wandel, Teilhandlungsfeld Kultur sowie Handlungsfeld Klima- und Umweltschutz; Förderquote 40% und Bonus 5% für mindestens 2 Handlungsfelder übergreifende Projekte
Finanzierungsmöglichkeiten, -schritte und Termine	<ul style="list-style-type: none"> - Einsatz bestehender Eigenmittel unter Einbezug der Unterstützung des Kirchenkreises bzw. der Landeskirche. Für die Orgelmaßnahme hat die Landeskirche Hannovers bereits die Übernahme von 1/3 der Kosten in Aussicht gestellt - Einwerben von Drittmitteln für beide Projekte - Spendenkampagne zur Finanzierung der noch durch Drittmittel und bisheriger Eigenmittel nicht gedeckten Finanzierung
Projektstand	<input type="checkbox"/> Ideenphase <input checked="" type="checkbox"/> Konzeptphase <input type="checkbox"/> Umsetzungsphase
Einschätzung der Wirkung im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung der Region Wesermünde-Süd (Was könnte das Vorhaben bewirken?)	<ul style="list-style-type: none"> - Damit wird die St. Margarethenkirche Stotel (erste Erwähnung 1316) in Kombination mit dem Gemeindehaus zu einem kulturellen Standort, in dem neben Konzerten und Gottesdiensten auch andere kulturelle Veranstaltungen stattfinden können. - Die St. Margarethenkirche als Gebäude und mit den in ihr stattfindenden Veranstaltungen und in ihrem Umfeld angebotenen Möglichkeiten stärkt den Ort in touristischer Hinsicht (Etappe für Tagesausflüge von Touristen wie auch der Bevölkerung im Landkreis und in Bremerhaven). - Alles zusammen führt zur Aufwertung des Ortes Stotel, Es stärkt die Identifizierung der Einwohner mit ihrem Ort, führt Menschen in den Ort, die neugierig sind oder werden und führt insgesamt zu einer touristischen Aufwertung des Ortes und der Region.
Anlagen	Gutachten des Orgelrevisors Angebot der Fa. Hillebrand Orgelbau Kurzerläuterungsbericht Ingenieurbüro Wilshusen

Geplante Finanzierung:	in €	Fördersatz
Barer Eigenanteil des Antragstellers	43.854,10 €	
Leistungen Dritter	22.145,90 €**	33,33%
Beantragte Zuwendung nach LEADER	+ 54.000,00 €	45 %



LEADERREGION
Wesermünde-Süd

Projektgesamtkosten	=	120.000,00 €* 	
---------------------	---	-------------------	--

LEADER-Mittel nach Jahren in Euro:

Jahr	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Summe								

Anmerkungen:

*Die geplante Finanzierung geht von 70.000 € für die Orgelmaßnahme aus, da ggf. auch Kostensteigerungen bei dem derzeit vorliegenden Angebot der Firma Hillebrand einzuplanen sind. Das Angebot selbst beläuft sich auf (Pos 1=17.612 €; Pos 2+3 (mit gebrauchten Pfeifen) = 40.638,50 €; Pos 4 = 8.187,20 €; auf Pos 5 wird verzichtet; Gesamtsumme nach Angebot: 66.437,70 €)

Für die Heizungs- und Steuerungsanlage werden 50.000 € veranschlagt.

** Zuschuss der Landeskirche für die Orgelmaßnahme

Gutachten/Empfohlene Arbeiten zur Schimmelbeseitigung und Überarbeitung der Transmissionen im Pedal oder Erweiterung um eigenständige Pedal-Register der Orgel in der Ev.-luth St. Margarethenkirche zu Stotel

Geschichte:

Die jetzige Orgel in der Kirche zu Stotel wurde Anfang der 1970-er Jahre von Fa. Hillebrand, Altwarbüchen für die Michaeliskirche in Bremerhaven gebaut. Seit Januar 2004 befindet sich das Instrument in der St. Margarethenkirche zu Stotel.

Probleme:

Derzeitig gibt es immer wieder Probleme mit den Transmissionen im Pedal – teilweise Ausfall von einzelnen Tönen und mangelnde Windversorgung.

Die Pedaltasten erzeugen auch bei sensiblen Spiel störende Klappergeräusche

Außerdem hat die Orgel einen Schimmelbefall überwiegend an den aus Holz gefertigten Bauteilen wie z.B. Gehäuse (teilweise), Abstrakte, Holzpfeifen und Windladen.

Daher möchte die Kirchengemeinde Stotel das Instrument gerne vom Schimmelbefall reinigen lassen und die Transmissionen technisch überarbeiten lassen oder alternativ die Orgel um eigenständige Pedalregister erweitern. Ebenso soll auch das Klappern der Pedale beseitigt werden.

Die disposition der Orgel ist die folgende:

Manual I (HW/C-g^{***})		Manual II (BW)		Pedal C-f[*]	
Prinzipal	8'	Holzgedackt	8'	Subbass	16'
Hohlflöte	8'	Rohrflöte	4'	Oktave	8' (Transmission)
Oktave	4'	Spitzflöte	2'	Oktave	4' (Transmission)
Blockflöte	4'	Scharf	3f.		
Nasat	2 2/3'	Regal	2'		
Prinzipal	2				
Mixtur	4/5f.				

Nebenregister: Manuallkoppel OW an HW
Pedalkoppel HW an Pedal
Pedalkoppel BW an Pedal
Tremulan

Folgende Arbeiten sollen Inhalt des Angebots sein:

1. Schimmelbeseitigung an Gehäuse, Mechanik und Pfeifen:

Da die Orgel „erst“ seit 2004 in der Kirche in Stotel steht, ist die Orgel noch recht wenig verstaubt. Evtl. kann sich hier auf das Reinigen der vom Schimmel befallenen Bauteile beschränkt werden, so es deutlich Kosten spart.

2. Klappern der Pedaltasten beseitigen:

Die Filze, bzw. Dämpfende Materialien und Federn an den Pedaltasten prüfen und ggf. ersetzen

3. Transmissionen überarbeiten:

Die Mechanik der Transmissionen, insbesondere die Transmissionsklappen prüfen und technisch überarbeiten.

4. Erweiterung um eigenständige Pedal-Register als Alternative zur Instandsetzung der Transmissionen:

Die Orgel verfügt über einen eigenständigen Subbass 16' hinter der Orgel. Da hinter der Orgel ausreichend Platz ist, könnte hier weiteres Pfeifenwerk eines eigenständigen Pedals stehen. Klanglich wäre eine eigenständiges Pedal, gerade beim polyphonen Spiel eine Bereicherung und bietet beim Plenum-Spiel dem Hauptwerk ein gutes Gegenüber.

Folgende Register zur Erweiterung schlage ich vor:

Prinzipal 8'

Gedackt 8'

Oktave 4'

Trompete 8'

Optional kann für die Erweiterung im Pedal gebrauchtes Pfeifenmaterial angeboten werden, so es deutlich Kosten spart und sich klanglich ins vorhandene Werk einfügen lässt.

Dieses Gutachten mit Empfehlung wurde vom Orgelsachverständigen der Ev.-luth. Landeskirche Hannovers, Timo Corleis erstellt.

Ohrensen, 19.12.2018

OSV Timo Corleis

Anschrift:
Harsefelder Straße 10A
21698 Ohrensen

Tel.: 0 41 64 – 87 88 08
Mobil: 0162 – 96 96 992
Mail: t.corleis@ewetel.net

Maßnahmen zur Ausreinigung, Instandsetzung und Verbesserung der Orgel in der Ev.-luth. St. Margarethen Kirche zu Stotel

Pos. 1 Ausreinigung und Instandsetzung

Bedingt durch das Vorhandensein von Schimmelpilzen wird im Folgenden vornehmlich die fachgerechte Bekämpfung ausführlich beschrieben, die ebenso notwendigen Ausreinigungsmaßnahmen werden in diesem Zusammenhang gleich mit ausgeführt.

Um ein Abfliegen der lungengängigen Sporen in die Raumluft des Kirchenschiffes möglichst zu unterbinden, werden bereits vor dem Öffnen der Türen und Füllungen alle darauf befindlichen Staubansammlungen mit einem Staubsauger abgesaugt.

Innerhalb des Kirchenschiffes erfolgt zur Schimmelbekämpfung ausschließlich die Verwendung von Staubsaugern der Typ-Klasse H (asbesttauglich).

Nach dem Öffnen der Füllungen und Türen werden alle Staubansammlungen auf den erreichbaren Flächen innerhalb des Gehäuses sowie auf den Pfeifen vor deren Ausbau abgesaugt. Die mit fortschreitendem Abtragen frei werdenden Rasterbretter werden ebenfalls sofort abgesaugt.

Die kleineren Metallpfeifen werden in provisorisch aufgestellten Schnellbauregalen auf der Empore zwischengelagert. Die größeren Metallpfeifen werden zum Schutz der empfindlichen Fußspitzen in Pfeifenklötzen und an den Wänden lehrend senkrecht aufgestellt. Die Holzpfeifen werden möglichst platz sparend auf dem Emporenfußboden bzw. in den Bänken gestapelt.

Nach dem erfolgten Abtragen des Pfeifenwerkes wird das nunmehr besser zugängliche Innere des Orgelgehäuses mit dem Staubsauger unter Zuhilfenahme von Lappen und Pinseln vom Schmutz befreit. Ebenso wird das Orgelgehäuse von außen gereinigt.

Die Reinigung der hinter der Orgel befindlichen Windversorgung umfasst die Motorkiste, den Keilbalg sowie den Balgbereich als solchen.

Die Schimmelbekämpfung innerhalb des Balges erfolgt, wie auch jene innerhalb der Windstuben, Kanzellen und Kanäle, mittels Kaltvernebelung.



Bedingt durch die Notwendigkeit, die Manualklavaturen zwecks der Schimmelbekämpfung komplett demontieren zu müssen, werden diese in der Werkstatt gründlich gesäubert. Hierbei wird das im Hauptspielbereich etwas stärker verschlissene seitliche Spiel der Tasten gleich überprüft und korrigiert.

Nach dem Zusammenbau der instand gesetzten Klaviaturen erfolgt der Rücktransport samt Einbau und Wiederanschluss an die Spieltraktur.

Bei der Pedalklavatur werden im Zuge dieser Arbeiten auch die oberen und unteren Aufschlagpolster erneuert sowie das seitliche Spiel der Tasten korrigiert. Die Pedalklavatur wird zur Unterdrückung von Körperschall möglichst weich gelagert und auch vom Orgelgehäuse losgelöst positioniert. Die Geräuschentwicklung der z.Zt. doppelt ausgeführten Pedalmechanik wird im Rahmen des Möglichen minimiert.

Sämtliche zur Regulierung der Spieltraktur notwendigen Stellschrauben werden auf ihre korrekte Funktion überprüft, die Trakturen samt Koppelmechaniken neu einjustiert. Durch weitere kleine Maßnahmen wird die Spieltraktur etwas präziser, leichtgängiger und zugleich weniger zäh hergerichtet.

Da einige Transmissionsklappen recht empfindlich auf erhöhte Feuchtigkeitswerte reagieren, werden alle Stöcke mit Transmissionsklappen zunächst geöffnet, die entsprechenden Kanäle geringfügig erweitert sowie die Klappen in ihrer Beweglichkeit verbessert.

Zeitgleich mit der Ausreinigung des Orgelgehäuses werden die zwischengelagerten Pfeifen gründlich gereinigt, vom Schimmel befallene entsprechend behandelt. Anschließend wird das Pfeifenwerk auf Beschädigungen untersucht und entsprechend instand gesetzt. Leicht verbogene Körper oder Füße werden gerichtet, zu stark auf- oder zugeriebene Pfeifenmündungen wieder ausgerundet.

Nach der erfolgten Überarbeitung werden die Pfeifen registerweise zurückgebaut und hierbei nachintoniert. Nach der letzten Untersuchung des Instrumentes lässt sich festhalten, dass die jeweiligen Charaktere der einzelnen Stimmen deutlich besser herausgearbeitet werden können.

Abschließend erfolgt eine Gesamtstimmung des Instrumentes in der vorgegebenen Stimmtonhöhe und der bereits vorherrschenden Stimmung.

Die Kosten für diese Maßnahme betragen

netto	EUR 14.800,00
zuzügl. gesetzl. MwSt., z. Zt. 19 %	EUR 2.812,00
	<u>EUR 17.612,00</u>

Nach Abschluss der oben genannten Maßnahmen befindet sich die Orgel wieder in einem langfristig betriebssicheren sowie klanglich und technisch besseren Zustand als je zuvor.

Die von Herrn Orgelrevisor Timo Corleis im Rahmenplan angeführten Maßnahmen zu den Pos. 1 - 3 sind in der oben genannten Position enthalten. Da sämtliche Flächen mit einem alkoholhaltigen Mittel zur fungiziden Behandlung benetzt werden, ist eine Reinigung selbiger zwingend vorgegeben.

Pos. 2 Eigenständiges Pedal

Aus Kosten- wie auch aus Platzgründen werden gelegentlich im Pedal zu spielende Pfeifen aus dem Bestand der Hauptwerksregister entliehen. So besitzt auch die Orgel in Stotel mit dem Subbaß 16' lediglich ein einziges Register, welches im Pedal tatsächlich mit eigenen Pfeifen erklingt.

Obwohl nur ein Register im Pedal anzuspielen ist, muss hier trotzdem die entsprechende Ansteuerung über 30 Ventile erfolgen. Eine weitere, somit doppelte Ansteuerung mit ebenfalls 30 Ventilen, erfolgt zur Betätigung der Transmissionsregister im Hauptwerk.

Bei diesem Minimalkonzept steht dem erhöhten technischen Aufwand die klanglich schlechtere Wirkung entgegen, da die im Hauptwerk genutzten Register somit eine Zwitterfunktion erfüllen müssen.

Um den Stimmen der beiden Manualwerke nun im Pedal ein entsprechendes klangliches Gegengewicht zu geben, empfehlen wir den Einbau eines eigenständigen Pedalwerkes.

Um den Stellplatz hinter der Orgel nicht opfern zu müssen, wird an der Stelle des zur Zeit befindlichen Keilbalges eine Pedalwindlade installiert, der Balg oberhalb der Motorkiste platziert.

Auf der aus Eichenholz gefertigten Windlade werden fünf Register zur Aufstellung gebracht. Neben dem bereits vorhandenen Subbaß 16' werden die Register Prinzipal 8', Gedackt 8', Oktave 4' und Trompete 8' neu angefertigt sowie auf der Lade platziert.

Die Mechanik der fünf benötigten Registerschleifen wird an die bereits vorhandenen drei Züge der rechten Register tafel angeschlossen, die beiden fehlenden hier ergänzt.

Die neue Windlade wird an den beiden Stirnseiten mit einer Verbretterung versehen, welche in ihrer Ausführung jener des Hauptwerkes entspricht.

Nach dem Anschluss der Windversorgung, Spiel- und Registertraktur sowie der Aufstellung der Pfeifen erfolgt die Intonation der einzelnen Register samt abschließender Stimmung.

Die Kosten für diese Maßnahme betragen

netto	EUR 38.250,00
zuzügl. gesetzl. MwSt., z. Zt. 19 %	<u>EUR 7.267,50</u>
	<u>EUR 45.517,50</u>

Pos. 3 Eigenständiges Pedal mit gebrauchten Pfeifen

Sofern ohne klangliche Einbußen auch gebrauchte Register Verwendung finden, verringern sich die Kosten der Position 2 um netto EUR 4.100,00.

Pos. 4 Gambe 8' im Hauptwerk

Sofern die Transmissionsregister durch die Verwendung eine eigenständigen Pedals (Pos. 2) ersetzt werden, entsteht auf dem bisherigen Platz des Subbaß 16' ein Freiraum.

In Verbindung mit einer Umarbeitung der Registerschleife könnte hier ein weiteres Register zur Aufstellung gelangen.

Hierzu wird, nach dem Anschluss der Schleife an einen neuen Registerzug sowie dessen Installation in der linken Registertafel, ein neues Register Gambe 8' angefertigt, aufgestellt, intoniert und abschließend gestimmt.

Die Kosten für diese Maßnahme betragen

netto	EUR 6.880,00
zuzügl. gesetzl. MwSt., z. Zt. 19 %	EUR <u>1.307,20</u>
	EUR <u>8.187,20</u>

Pos. 5 Spieltischbeleuchtung

Zur besseren Ausleuchtung des Notenpultes empfehlen wir die Verwendung von dezent anzubringenden LEDs. Die flackerfreie, in einem warmweißen Ton scheinende Beleuchtung wird in der gesamten Breite des Spielschranks zweireihig installiert und mit einer schmalen Holzblende versehen.

Um einen Schlagschatten durch das Notenpult auf die obere Klaviatur zu verhindern, wird auch unterhalb der Notenaufgabe eine nicht sichtbare Beleuchtung mittels LED's angebracht.

Die Ausleuchtung der Pedalklaviatur erfolgt ebenfalls über verdeckt angebrachte LEDs.

Die Kosten für diese Maßnahme betragen

netto	EUR 510,00
zuzügl. gesetzl. MwSt., z. Zt. 19 %	EUR <u>96,90</u>
	EUR <u>606,90</u>

Die Kosten der einzelnen Positionen verstehen sich bei zeitgleicher Ausführung mit der Position 1. Im Fall einer verbindlichen Auftragserteilung binnen sechs Monaten verstehen sich die genannten Kosten als Festpreis.

Die Ausführung der Arbeiten kann z.Zt. binnen 20 Monaten nach Auftragserteilung erfolgen.

Auf Wunsch sind wir gern bereit, offene Fragen bei Ihnen vor Ort abschließend zu klären.

Isernhagen, den 7. Juni 2019

Gebr. Hillebrand GmbH

Orgelbau KG

Bemh. Rehkopf Str. 1

30916 Isernhagen

OT Mühlenbüchen


Martin Hillebrand

Kurz-Erläuterungsbericht

BV: St. Margarethenkirche Stotel
Fleester Straße 15, 27612 Loxstedt-Stotel
Bauherr: St. Margarethenkirche Stotel
Fleester Straße 15, 27612 Loxstedt-Stotel
Stand: 07.11.2019

Ingenieurbüro
Reinhard Wilshusen
Am Tweitenfeld 4,
27432 Bromervörde
Tel.: 04761/6158
Fax.: 04761/809786

Blatt 1

Kurz-Erläuterungsbericht für die St. Margarethenkirche Stotel

Meine Empfehlung für das o. g. BV ist, die vorhandene Heizungsanlage, Fabrikat Vaillant, als Ölheizkessel, Baujahr 1990, mit einer neuen Brennwertgasheizung, Leistung 70 kW, zu sanieren.

Hierzu ist ein Gasanschluss von dem Versorgungsunternehmen erforderlich.

Des Weiteren empfehle ich, die vorhandenen Kippfenster mit Stellmotoren zur Querlüftung umzubauen.

Die Steuerung erfolgt über einen Austausch der bestehenden Aufheizautomatik mit zusätzlicher Verkabelung der motorisch betriebenen Kippfenster.

Die Kirchengaufheizautomatik mit entsprechendem Fühler misst die Temperatur und Feuchte außerhalb und innerhalb des Kirchenschiffes.

Je nach Zustand des Raumklimas im Kirchenschiff werden die Kippfenster in geöffneten oder geschlossenen Zustand gebracht.

Allgemein wird ein verbessertes Raumklima erzielt. Dieses ist jedoch abhängig von der allgemeinen Wetterlage, worauf jedoch kein Einfluss genommen werden kann.

Optional ist eine Fernüberwachung des Raumklimas möglich, wenn die Voraussetzungen mit Internetanschluss und Router im Nebenraum des Kirchenschiffes geschaffen werden. Die Kosten hierzu sind nicht mit aufgeführt.

Weitere Betrachtungen auf regenerative Energieversorgung, wie Luftwärmepumpe, Erdwärme, BHKW, Solar halte ich nicht für sinnvoll, da die vorhandene Beheizung der Kirche nur über vorhandene Unterflurkonvektoren unter den Sitzbänken und vor den Fensterflächen mit erforderlicher hoher Vorlauftemperatur bis ca. 70° C erfolgen kann.

Regenerative Energiequellen sind mit einer Vorlauftemperatur von 35° bis 45° C, wie bei Fußbodenheizungen, sinnvoll.

Des Weiteren möchte ich zu der Baumaßnahme mit einer Brennwertgasheizung und einer neuen Kirchengaufheizautomatik zur Steuerung der Fensterlüftung eine grobe Kostenschätzung abgeben.

Brennwertanlage/Kirchengaufheizautomatik/Gasanschluss ca. 35.000,00 € bis 40.000,00 € brutto.
Honorarkosten für eine Planung, Ausschreibung und Bauleitung ca. 9.500,00 € brutto.

Aufgestellt, Bromervörde, den 07.11.2019