

## Detailunterlagen Kreditantrag Renovation Wendelinskapelle CHF 580'000.-

An der Kirchgemeindeversammlung vom 25. November 2018 haben wir Sie über den Zustand aller Liegenschaften informiert und auch ein Gutachten zum Zustand der denkmalgeschützten Wendelinskapelle vorgestellt. Aufgrund dieses Gutachtens war schon damals klar, dass nach der letzten grösseren Renovation 1987/88 wieder eine Renovation ansteht, um weitere Schäden zu verhindern. Gemäss unserer Liegenschaftsplanung wollten wir die Renovation der Wendelinskapelle nach der Sanierung des Pfarreizentrums und der Kirche angehen. In den letzten Monaten haben wir deshalb mit dem Architekturbüro Studer und der Denkmalpflege die nötigen Arbeiten nochmals angesehen. Sofern dieser Kreditantrag bewilligt wird, werden die Bauarbeiten in diesem Jahr ab dem 4. Juli bis November durchgeführt. Die Kirchenpflege empfiehlt Ihnen die Zustimmung zu diesem Kreditantrag.

Detailunterlagen zu der geplanten Renovation mit folgenden Teilen:

- 1) **Ausführungen Arbeiten der geplanten Renovation 2022**
- 2) **Zustand Bilder**
- 3) **Kostenvoranschlag 2022-04-5 Detailposten mit Vergleich Schätzung 2018**
- 4) **Baupläne**
- 5) **Sanierungsstudie 2018**

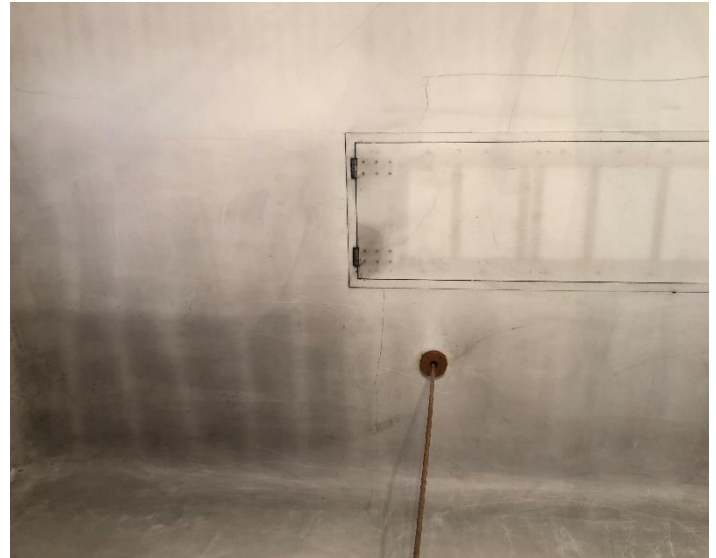
### **Ausführungen Arbeiten der geplanten Renovation 2022:**

**Sanierung aussen:** Die Fassaden und das Dach der Wendelinskapelle sind in unterschiedlich gutem Zustand. Während das Ziegeldach nur Reinigung und kleinere Unterhaltsarbeiten an der Eindeckung und den Spenglerblechen benötigt, muss der Dachreiterturm neu mit Holzschindeln eingedeckt werden. Die verputzte Fassade wurde sehr beansprucht und ist teilweise stark beschädigt. Partiiell wird der Sockelputz bis auf das Mauerwerk ersetzt und neu aufgebaut. Das gestrichene Dachgesmis muss abgelautet und neu gestrichen werden. Das Natursteingewände der Eingangstüre sowie die Schwelle sind im Sockelbereich stark verwittert und werden saniert. Ebenso werden die Natursteinbossen und die Vorplatzmauern und –Treppen und das Wendelinskreuz überholt.

**Sanierung Innenraum:** Eine tiefere Überarbeitung der Wandflächen ist nötig, um die Malereien auch weiterhin gut zu erhalten. Deckenrisse (u.a. auf unzureichende Verzahnung des Gipses mit der Decken-Unterkonstruktion zurückzuführen) werden durch eine Verbesserung der Rückverankerung behoben und durch eine Isolation der Decke von oben werden Kältespuren in Zukunft stark reduziert. Die Wand- und Leibungsflächen werden ähnlich wie die Decke zurückhaltend gereinigt und lokal retuschiert. Da die Malereien von Hans Stocker in gutem Zustand sind, sollen vor allem die Uni-Flächen und der Chorbereich von Schmutz befreit werden. Restaurierung Holzboden und Figuren. Fenster/Tür: Reparaturen der undichten Drehflügel, Ersatz der Verglasung und Eingangstüre durch eine neue, dichte Türe mit gleichem Erscheinungsbild.

**Technik:** Sanierung von Glocken und Uhrwerk und Zifferblatt. Ersatz der Bank- und Wandheizungen (elektr. Widerstandsheizungen) durch zwei Klimageräte System Kegel, eingebaut in die hintersten zwei Kirchenbänke. Das erzeugt viel weniger Staubverschmutzungen und ist zukunftssicher. Die benötigte Wärme wird mit einer Wärmepumpe erzeugt, welche aussen an der Chorwand in einem kleinen Anbaukörper platziert wird. Verlegen der bestehenden Aufputz-Elektroinstallation unter Putz und Einsatz von neuen LED-Leuchtmittel. Ersatz der veralteten Alarmanlage. Installation einer intelligenten, fernbedienbaren Steuerung zur Optimierung der Wärmeabgabe und gleichzeitigen Kontrolle von Licht und Zugang.

**Möblien:** Ein neues Sitz- und Truhenmöbel im Chor mit integriertem Stauraum befreit den Chor von allen anderen Möbeln. Die Massnahmen tragen dazu bei, dass der ursprüngliche Zustand der Kapelle, die Bilder und die plastische Kunst besser zur Geltung kommen.



Kältespuren und Verschmutzungen an Decke und Wänden



Dachreiterturm mit stark beschädigtem Schindeldach



Fassade: Verputz stark beansprucht, teilweise beschädigt



Natursteingewände der Eingangstüre und Sockel



**Kostenvoranschlag vom 5.04.2022 aufgrund von Richtofferten der Unternehmer, ausgearbeitet durch das Architekturbüro Studer + Partner Architekten (in CHF)**

In den geschätzten Totalkosten von 578'900.-CHF ist eine Reserve von Fr. 88'500.- eingerechnet. Zudem ist der Kostenanteil der Denkmalpflege und allfällige weitere Subventionen nicht berücksichtigt da die genauen Beträge noch nicht klar sind.

**Kostenschätzung 05.04.2022**

Bauherrschaft:	Objekt:	Architekt:
Röm.-kath. Kirchengemeinde Eihornstr. 3 4313 Möhlin	124-möl-Sanierung Kapelle St. Wendelin Wendolinsgasse, Parz.-Nr. 869 4313 Möhlin	studerarchitekt - Daniel Studer Dipl. Arch. ETH SIA Rebbergstr. 78 5408 Ennetbaden www.studerarchitekt.ch

**Zusammenfassung**

BKP	Arbeitsgattung	KS 4.11.2018 Minimum	KS 4.11.2018 Optimum	nicht empfohlen	nicht empfohlen	empfohlen, zukunftssicher	Bemerkung
				KS 5.4.2022 Minimum & Innenraum & Isolation	KS 5.4.2022 Heizungsersatz & Innenraum & Isolation & Zugang & Steuerung	KS 5.4.2022 Heizung neu & Innenraum & Isolation & Zugang & Steuerung	
1	Vorbereitung	0	12'000	7'000	7'000	7'000	
2	Gebäude	238'000	458'000	401'000	436'500	466'000	
4	Umgebung	3'000	3'000	3'000	3'000	3'000	
5	Baunebenkosten	7'600	7'600	7'100	7'900	7'900	
6	Reserve	50'000	97'000	76'500	83'000	88'500	
9	Ausstattung	2'000	5'000	6'500	6'500	6'500	
<b>Total inkl. MWST, ohne I</b>		<b>300'600</b>	<b>582'600</b>	<b>501'100</b>	<b>543'900</b>	<b>578'900</b>	
		KS 4.11.2018 Minimum	KS 4.11.2018 Optimum	KS 5.4.2022 Minimum	KS 5.4.2022 Heizungsersatz	KS 5.4.2022 Heizung neu	

Kostenstand 1.4.2021; (Basis 1.4.2020=100)  
101.2 Punkte Zürcher Wohnbaupreisindex

Ort, Datum: Der Architekt:



## Kostenschätzung

BKP	Arbeitsgattung	KS 4.11.2018 Minimum	KS 4.11.2018 Optimum	nicht empfohlen	nicht empfohlen	empfohlen, zukunftssicher	Bemerkung
				KS 5.4.2022 Minimum	KS 5.4.2022 Heizungersatz	KS 5.4.2022 Heizung neu	
113	Demontagen	0	2'000	2'000	2'000	2'000	
136	Kosten für Energie etc.	0	0	0	0	0	
139	Expertisen, Labor, Farbu	0	10'000	5'000	5'000	5'000	
<b>Total</b>	<b>BKP 1 Vorbereitung</b>	<b>0</b>	<b>12'000</b>	<b>7'000</b>	<b>7'000</b>	<b>7'000</b>	
211	Baumeister	3'000	3'000	3'000	5'000	8'500	Für Türe und WP Grabarbeiten nötig
2111	Gerüst innen		6'000	6'000	6'000	6'000	
2111	Gerüst aussen	11'000	11'000	11'000	11'000	11'000	
214	Montagebau Holz	3'000	10'000	10'000	22'000	27'000	
216	Natursteinarbeiten	0	0	0	0	0	In BKP 2814 enthalten
221	Fenster	25'000	96'000	25'000	25'000	25'000	Neues Glas, besser isolierend Neue Fenster von DP nicht priorisiert
222	Spengler	5'000	5'000	2'000	2'000	2'000	inkl. Dachdecker ohne Schindeln
223	Blitzschutz	0	0	0	0	0	
224	Bedachung	0	0	24'000	24'000	24'000	Schindeleindeckung
225	Spez. Abdichtung	1'000	2'000	2'000	2'000	2'000	
228	Sonnenschutz	0	0	0	0	0	
231	Elektro	4'000	4'000	9'500	9'500	9'500	Inkl. WP-Anschluss und Heizkörperdemontage
236	Leuchten	1'000	5'000	500	500	500	Retrofit Leuchten. Strahler LED
239	Audio/ Video / Licht / Sicherheit / Heizung		5'000	3'000	3'000	3'000	Alarm neu
242	Wärmeerzeugung					26'000	Wärmepumpe
243	Wärmeverteilung	12'000	15'000	15'000	15'000	17'500	Widerstandsheizung oder Klimagerät
243	Heizungssteuerung			29'000	29'000	21'500	

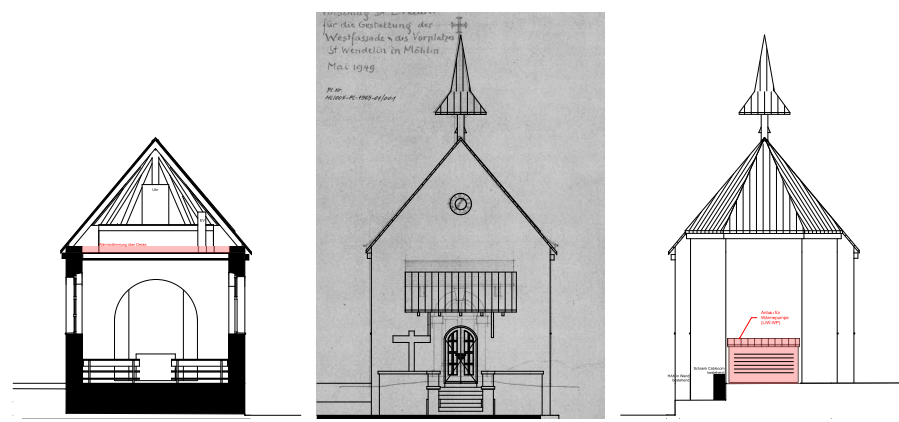
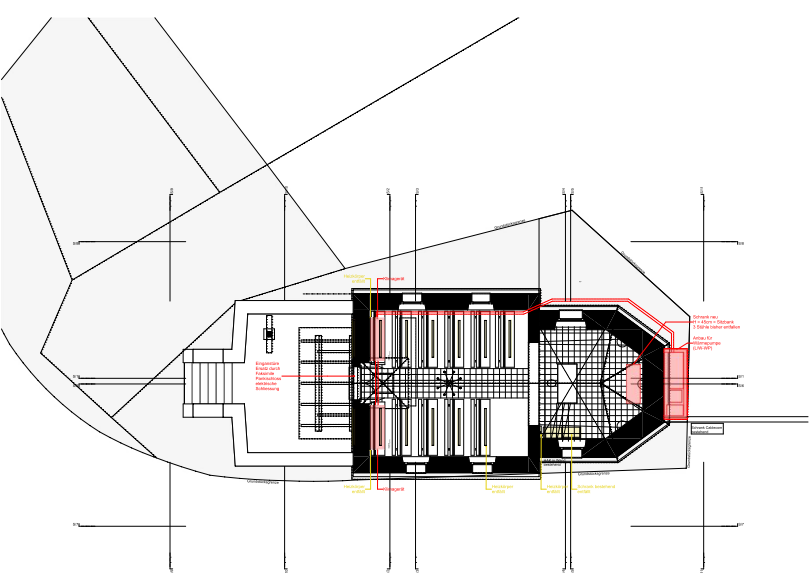
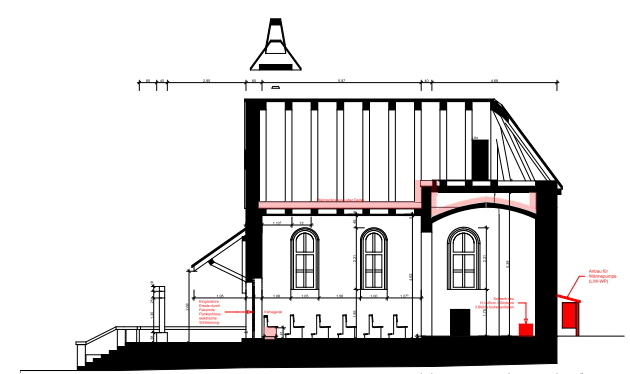
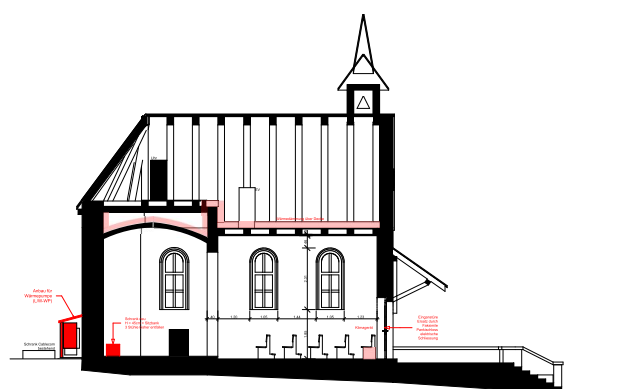
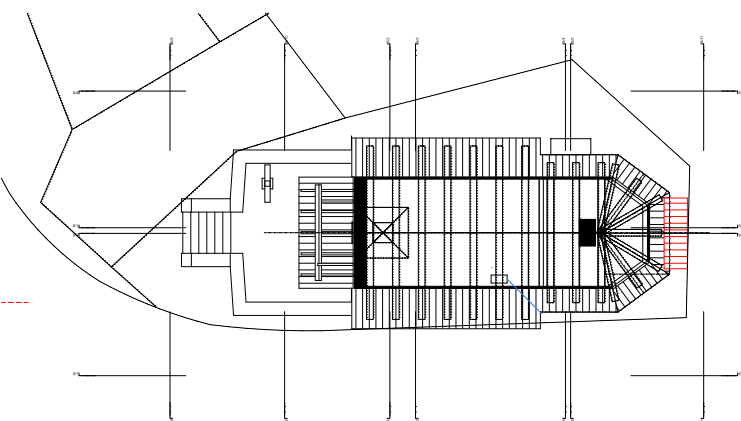
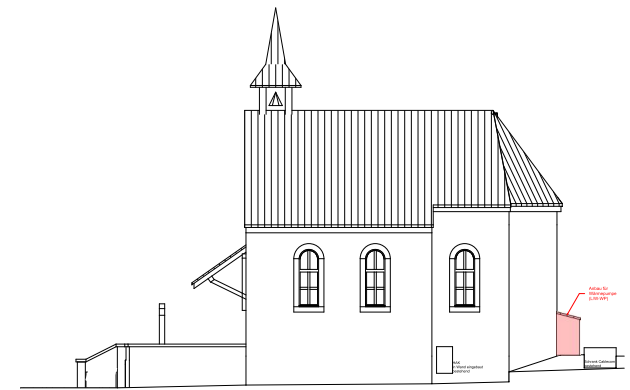
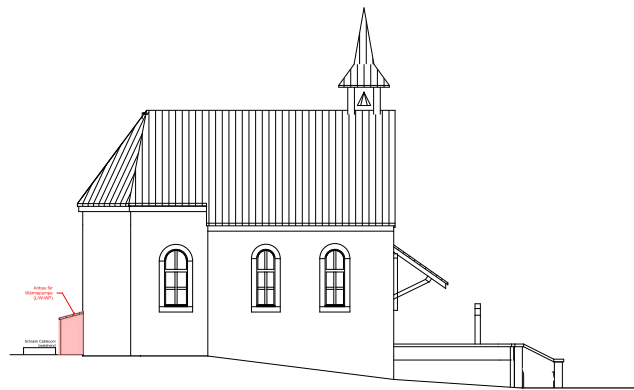
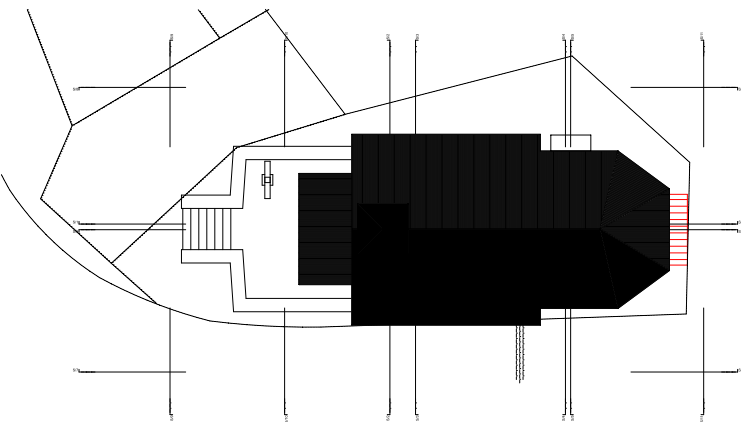
## Kostenschätzung

BKP	Arbeitsgattung	KS 4.11.2018 Minimum	KS 4.11.2018 Optimum	nicht empfohlen KS 5.4.2022 Minimum	nicht empfohlen KS 5.4.2022 Heizungsersatz	empfohlen, zukunftssicher KS 5.4.2022 Heizung neu	Bemerkung
271	Gipser Resrturator	64'000	35'000 64'000	35'000 64'000	35'000 64'000	35'000 64'000	Innen Aussen
2722	Glocken- und Uhrensanie	23'000	38'000	38'000	38'000	38'000	Inkl. Gloickensteuerung Compact-Periode
273	Schreinerarbeiten	3'000	3'000	6'500	6'500 21'000	6'500 21'000	Bänke, Chormöbel Neue Türe, TS Schhliessfolgeregelung
275	Schliessanlage	0	500	0	500	500	
2812	Boden Textil	1'000	1'000	0	0	0	
2814	Boden Naturstein	9'000	13'000	19'000	19'000	19'000	Inkl. Kreuz, Türeinfassung
2817	Boden Parkett		3'000	0	0	0	Oberflächenbehandlung Holz: Restaurator
285	Maler Restaurator	32'000 14'000	32'000 40'000 13'500	45'500 15'000	45'500 15'000	45'500 15'000	Raumschale innen+Bericht Holzfiguren und Holzwerk inkl. Boden Stein aussen in BKP 2814
287	Baureinigung	2'000	3'000	3'000	3'000	3'000	
291	Architekt	25'000	50'000	35'000	35'000	35'000	pauschal
298	Bauphysiker						
299	Beiträge Denkmalpflege						
<b>Total</b>	<b>BKP 2 Gebäude</b>	<b>238'000</b>	<b>458'000</b>	<b>401'000</b>	<b>436'500</b>	<b>466'000</b>	
421	Gartenbau	3'000	3'000	3'000	3'000	3'000	Aufräumarbeiten, Fassadengrün entfernen
<b>Total</b>	<b>BKP 4 Umgebung</b>	<b>3'000</b>	<b>3'000</b>	<b>3'000</b>	<b>3'000</b>	<b>3'000</b>	

## Kostenschätzung

BKP	Arbeitsgattung	KS 4.11.2018	KS 4.11.2018	nicht empfohlen	nicht empfohlen	empfohlen, zukunftssicher	Bemerkung
		Minimum	Optimum	KS 5.4.2022	KS 5.4.2022	KS 5.4.2022	
				Minimum	Heizungsersatz	Heizung neu	
511	Bewilligung	1'000	1'000	1'000	1'500	1'500	
512	Anschlussgebühr						
521	Muster, Modelle	1'000	1'000	500	500	500	
524	Kopien, Fotos	4'000	4'000	4'000	4'000	4'000	
531	Bauzeitversicherung	400	400	400	400	400	
532	Spezialversicherung	1'200	1'200	1'200	1'500	1'500	
<b>Total</b>	<b>BKP 5 Baunebenkosten</b>	<b>7'600</b>	<b>7'600</b>	<b>7'100</b>	<b>7'900</b>	<b>7'900</b>	
600	Reserve	50'000	97'000	76'500	83'000	88'500	
<b>Total</b>	<b>BKP 6 Reserve</b>	<b>50'000</b>	<b>97'000</b>	<b>76'500</b>	<b>83'000</b>	<b>88'500</b>	
900	Möbel	2000	5'000	6'500	6'500	6'500	Chormöbel, Bänke reparieren
<b>Total</b>	<b>BKP 9 Ausstattung</b>	<b>2'000</b>	<b>5'000</b>	<b>6'500</b>	<b>6'500</b>	<b>6'500</b>	
<b>Total inkl. MWST</b>		<b>300'600</b>	<b>582'600</b>	<b>501'100</b>	<b>543'900</b>	<b>578'900</b>	
		KS 4.11.2018	KS 4.11.2018	KS 5.4.2022	KS 5.4.2022	KS 5.4.2022	
		Minimum	Optimum	Minimum	Heizungsersatz	Heizung neu	
				nicht empfohlen	nicht empfohlen	empfohlen, zukunftssicher	





Bauherrschaft und Eigentümer:

Architekt:

Sanierung Wendolinskappelle Möhlin  
 Zeingerstrasse / Wendolinsgasse 4313 Möhlin  
 M.U.M: ca. 325m - Kat.-Nr. 869, Gebäudevers.-Nr. 14

**BAUGESUCH**  
 Plan Nr.: 124-möi-40004-2022-04-09-01.pln  
 Datum: 11.04.22 - Masstab: 1:100

Bauherrschaft und Eigentümer:  
 Röm.-kath. Kirchengemeinde Möhlin  
 Eihornstrasse 3 4313 Möhlin  
 pfarramt.moehlin@moehlinbach.ch - +41 61 851 10 54

Architekt:  
 studerarchitekt Daniel Studer dipl. Arch. ETH SIA  
 Rebbergstrasse 78 5408 Ennetbaden  
 d.studer@studerarchitekt.ch - +41 79 324 17 00

## Studie zur Vorbereitung einer Sanierung

Innen- und Aussenrenovation 2018ff

### Wendelinskapelle Möhlin



Objekt / Objekt-ID: Kirche St. Wendelin, Wendolinsgasse, 4313 Möhlin / MLI004  
Verpflichtungsnummer: --

Datum des Dokumentes: 14.11.2018





2	Projektdaten
3	Bericht des Architekten
6	Katasterplan
7	Fassaden
8	Uhr und Glocke
10	Dach
14	Spengler
16	Tür und Fenster
19	Naturstein
24	Innere Oberflächen
28	Heizung
32	Elektro
36	Unternehmerverzeichnis
39	Anhang
	1-MLI004 Wendelinsgasse, Kirche St. Wendelin Restaurierungsgeschichte Zusammenfassung Louis Schiess, 2014
	2-Zustands-Protokoll Aufnahmen von bestehenden Rissen und Gebäudeschäden vom 07.08.2013, KSL Ingenieurbüro AG, 14.07.2013 (?)
	3-Unternehmerofferten
	4-Kostenschätzung

## Projektdaten

Objekt	Kapelle St. Wendelin Wendolinsgasse 4313 Möhlin Parzelle Nr. 869 Geb. Nr. 14
Eigentümer	Röm.-kath. Kirchgemeinde Eihornstrasse 3 4313 Möhlin
Bauherrschaft	Röm.-kath. Kirchgemeinde Eihornstrasse 3 4313 Möhlin
Architekt	Daniel Studer dipl. Arch. ETH SIA Hüttenmattweg 19 5213 Villnachern
Denkmalpflege	Kanton Aargau Dept. Bildung Kultur und Sport Abteilung Kultur Kantonale Denkmalpflege Dr. Isabel Haupt Bachstr. 15 5001 Aarau
Auftragserteilung	11.07.2018
Arbeitsabschluss	09.11.2018
Möglicher Baubeginn	ab 2019/2020

## Bericht des Architekten

Von Juli bis Oktober 2018 erarbeiteten Bauherrschaft, Denkmalpflege, Unternehmer und Architekt die vorliegende Studie zur Sanierung der Kapelle St. Wendelin in 4313 Möhlin. Dazu wurden diverse Besichtigungen der Baute mit Unternehmern durchgeführt, Akten bei Bauherrschaft und Denkmalpflege eingesehen sowie Pläne und Massaufnahmen erstellt.



### Auftrag:

Ziel der Abklärungen war es, den aktuellen Zustand der Kapelle St. Wendelin zu beurteilen sowie die approximativen Kosten für eine allfällige Sanierung abzuschätzen. Diese Kosten sollten gegliedert wer-

den in dringliche Arbeiten, die kurz- bis mittelfristig notwendig sind, sowie in weniger dringende oder evtl. nur wünschenswerte Eingriffe. Dies wird in der Kostenschätzung durch die zwei Spalten „Minimum“ und „Optimum“ dargestellt.

### Resultat:

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Kapelleninnere in deutlich besserem Zustand ist als die Aussenflächen. Mit Ausnahme der Fensterrahmen und Heizung könnten im Innenraum die Arbeiten zu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt werden als die dringend notwendigen Aussenarbeiten an Verputz und Holzwerk, die wir für das nächste oder spätestens übernächste Jahr 2020 auszuführen empfehlen. Spätere Aussensanierungen erhöhen das Risiko grösserer Folgeschäden erheblich. Das Wegkreuz von ca. 1600 vor der Kapelle wird laufend unterhalten. Diese Arbeiten sollten dauernd fortgesetzt werden.

### Baugeschichte:

Die Kapelle St. Wendelin ist im 15. Jahrhundert erstmals erwähnt und wurde in der heutigen Form gemäss Schlussstein über dem Hauptportal wohl 1688 erbaut. 1920/23 wurde das Kircheninnere durch einen Bilderzyklus des Künstlers Hans Stocker zum Thema St. Wendelin ergänzt. 1949/50 erfolgte eine damals kontroverse, grundlegende Renovation und Umgestaltung vor allem von Vorplatz, Vordach und Technik durch H. Baur. Stockers Bildgestaltung im Inneren wurde in diesem Zusammenhang beschädigt und übermalt. Nach der Unterschutzstellung von 1963 erfolgten 1968 Sanierungen der drei Holzfiguren Wendelin, Martin und Elegius. Zwischen 1985 und 1987 wurde die letzte umfangreiche Renovation der Wendelinskapelle durchgeführt: Im Inneren wurde durch Restaurator Bruno Häusel der Stockersche Bilderzyklus wieder freigelegt und saniert. Die Aussenarbeiten umfassten Dach, Dachreiter, Fassade und Elektroinstallationen und wahrscheinlich auch den Ersatz der Kirchenfenster. 2013 wurde anlässlich von Strassenbauarbeiten an der Landstrasse K292 entlang der Südfassade der Wendelinskapelle ein Rissprotokoll erstellt. Es



wurden mehrheitlich feine bis mittlere Risse festgehalten. Ein Abnahmeprotokoll nach Beendigung der Strassenbauarbeiten liegt nicht vor.

Vorgeschlagene Sanierungsmassnahmen aussen:

Jede Gebäudehülle ist aufgrund der Wetterexpositi-



on periodisch zu unterhalten. Die Fassaden und das Dach der Wendelinskapelle sind in verschieden gutem Zustand. Während das Zielgeldach nur Reinigung und kleinere Unterhaltsarbeiten an der Eindeckung und den Spenglerblechen benötigt, muss bei dieser Gelegenheit, aufgrund des benötigten Fassadengerüsts, auch der Dachreiterturm neu mit Holzschindeln ein-

gedeckt werden. Das Baugerüst wird optimal genutzt, wenn auch die Unterhaltsarbeiten an der Glocke dann durchgeführt werden.

Die verputzte Fassade wird vor allem im Sockelbereich stark beansprucht: Aufspritzendes Regenwasser, salzhaltiges Oberflächenwasser von der Strasse sowie aufsteigende Feuchte aus dem Erdreich haben dazu geführt, dass der Sockelbereich nicht nur verschmutzt, sondern partiell stark beschädigt wurde. An der Südfassade blättern Deckputz und Anstrich als kompakter Film ab. Hier besteht der Verdacht auf ungeeignete Materialwahl primär beim Anstrich. Anstrich und Deckputz müssen entfernt, Schäden ausgebessert und die gesamte Fassade neu gestrichen werden. Partiiell wird auch der Sockelputz bis auf das Mauerwerk zu ersetzen und neu aufzubauen sein. Das ist zeitnah, z.B. innerhalb der nächsten zwei Jahre auszuführen, um Folgeschäden vom Bau abzuwenden. Die Holzfenster und die Eingangstüre sind stark verwittert und sollten schnellstmöglich neue Oberflächenbehandlungen erhalten, idealerweise im Zusammenhang mit der Fassadensanierung.

Die Natursteingewände der Fenster sind in gutem Zustand, das gestrichene Dachgesmis weist Farbblätterungen auf und muss abgelautet sowie mit geeignetem Material neu gestrichen werden. Das Gewände der Eingangstüre sowie die Schwelle sind im Sockelbereich stark verwittert und müssen bald saniert werden. Bei dieser Gelegenheit sollten die Natursteinblossen und die Vorplatzmauern und -Treppen generell überholt werden.

Vorgeschlagene Sanierungsmassnahmen innen:

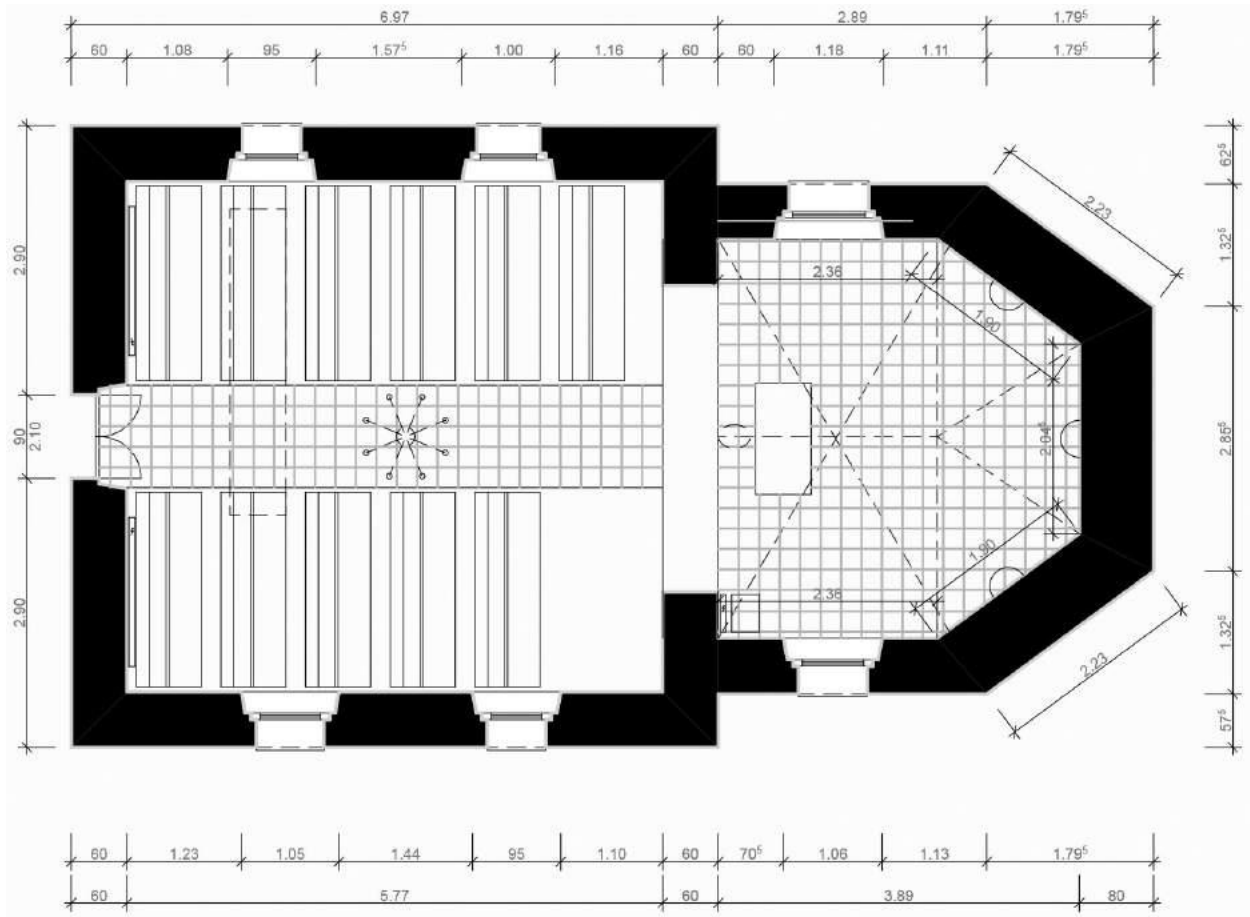
Die Wand- und Deckenflächen sind in relativ gutem Zustand aber verschmutzt, haben kleinere Risse und sollten gereinigt und überarbeitet werden. Allerdings handelt es sich dabei z.Z. nicht um Massnahmen zur baulichen Schadensbehebung, sondern von eher ästhetischer Natur. In diesem Zusammenhang könnten die unschön verlegten Elektroleitungen und Apparate neu verlegt und z.T. ersetzt werden. Ein Hauptgrund für die inneren Verschmutzungen ist bei den ungeeigneten Hochtemperatur-Heizkörpern an der Wand und unter den Sitzbänken zu suchen. Diese sind nicht mehr zulässig und durch Modelle mit geringeren Temperaturen zu ersetzen, die Wandheizkörper können

sogar brandgefährlich sein und sind ersatzlos zu entfernen.

Die Fensterrahmen sind innen teilweise von Schimmel befallen, die Isolierverglasung hat das Ende der Lebensdauer bald erreicht. Es stellt sich die Frage, ob lediglich die Glaspakete ersetzt werden sollen oder ob eine rekonstruktive Neugestaltung nach entsprechender historischer Recherche den Kapellenraum

fristig einfacheren periodischen Unterhalt erlaubt. Die wertvolle Bilderzyklus sowie die drei Statuen lassen die schöne Kapelle nach der umfassenden Sanierung in neuem Glanz erstrahlen.

Auf den folgenden Seiten zeigen Fotos der Wendelinskapelle aus dem Oktober 2018 den aktuellen Zustand und die wichtigsten Sanierungsbedürftigen Stellen.



aufwerten könnte. Beide Varianten wurden in einer ersten Annahme kostenmässig abgeschätzt.

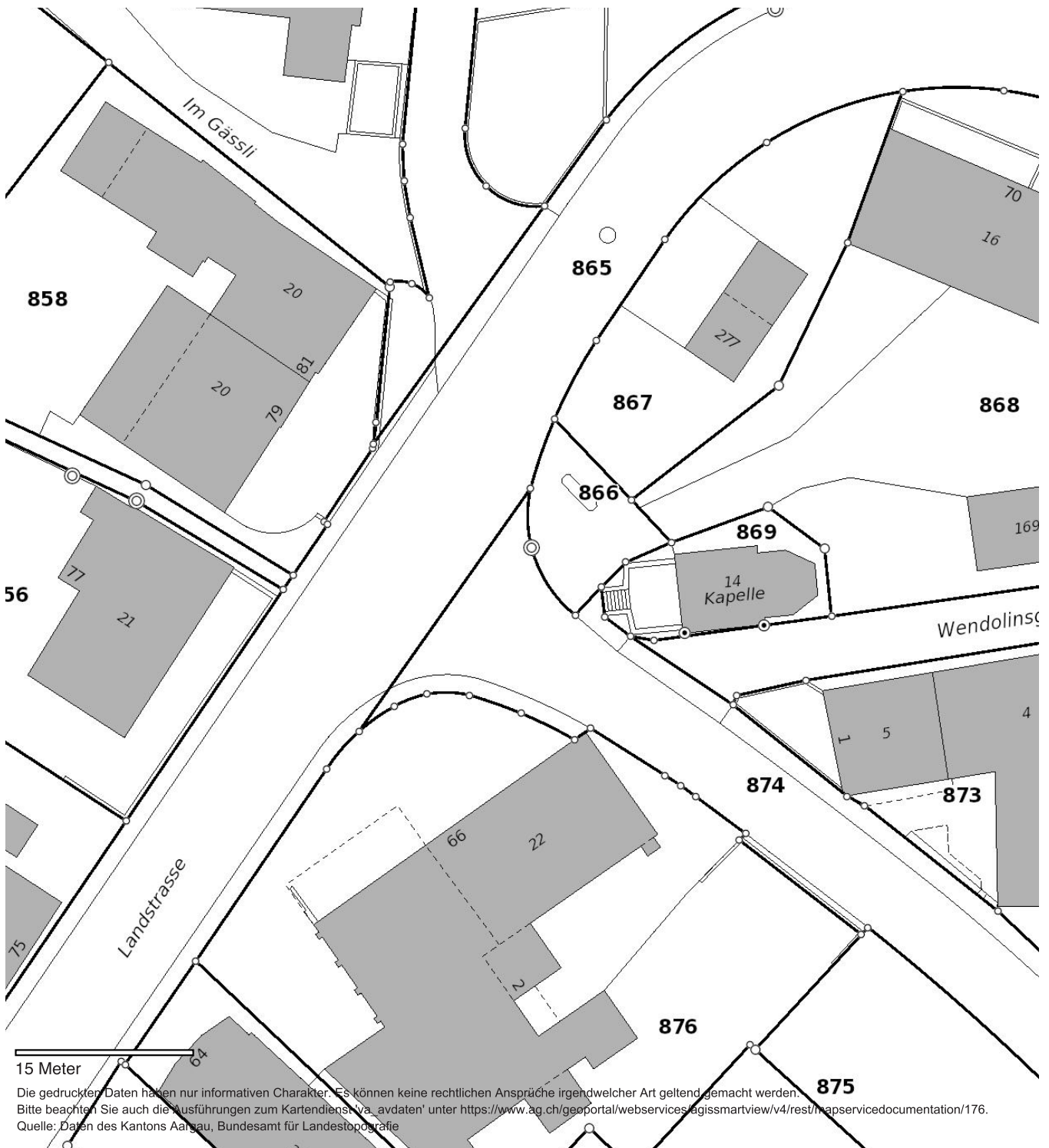
Die Farbschichten im Kircheninneren umfassen Wände, Wandmalereien, Statuen, Holzwerk und Metallteile. Alle diese Schichten sollten gereinigt und retuschiert werden, für die Holzoberflächen Bänke und Parkett empfehlen wir ablaugen und ölen, was lang-

Die Kostenschätzung und die dazugehörigen Unternehmerofferten schliessen die Studie ab.

Unser Dank geht an die Bauherrschaft, Denkmalpflege sowie die beteiligten Unternehmer für ihre kompetente Mitarbeit an dieser Studie.

November 2018, Daniel Studer, Architekt

## Katasterplan



Oktober 2018  
Katasterplan:

Wendelinskapelle auf Parzelle Nr. 869, Assek. Nr. 14



## Fassaden



Oktober 2018  
EG, Blick nach SW:

Nordfassade mit Feuchtflecken im Sockelbereich.



Oktober 2018  
EG, Blick nach NW:

Südfassade mit Feuchtflecken im Sockelbereich. Putzschäden: Abblätterungen.



Oktober 2018  
Dachrand, Blick nach S:

Nordfassade, Chorecke: Natursteingesims rot überstrichen, Farbe filmbildend, blättert ab. Die gesamte Fassade sollte zeitnah allseitig saniert werden.

## Uhr und Glocke



Oktober 2018  
Dach, Blick nach N:

Glocke und Mechanik im Dachreiter. Reinigung und periodischer Unterhalt nötig.

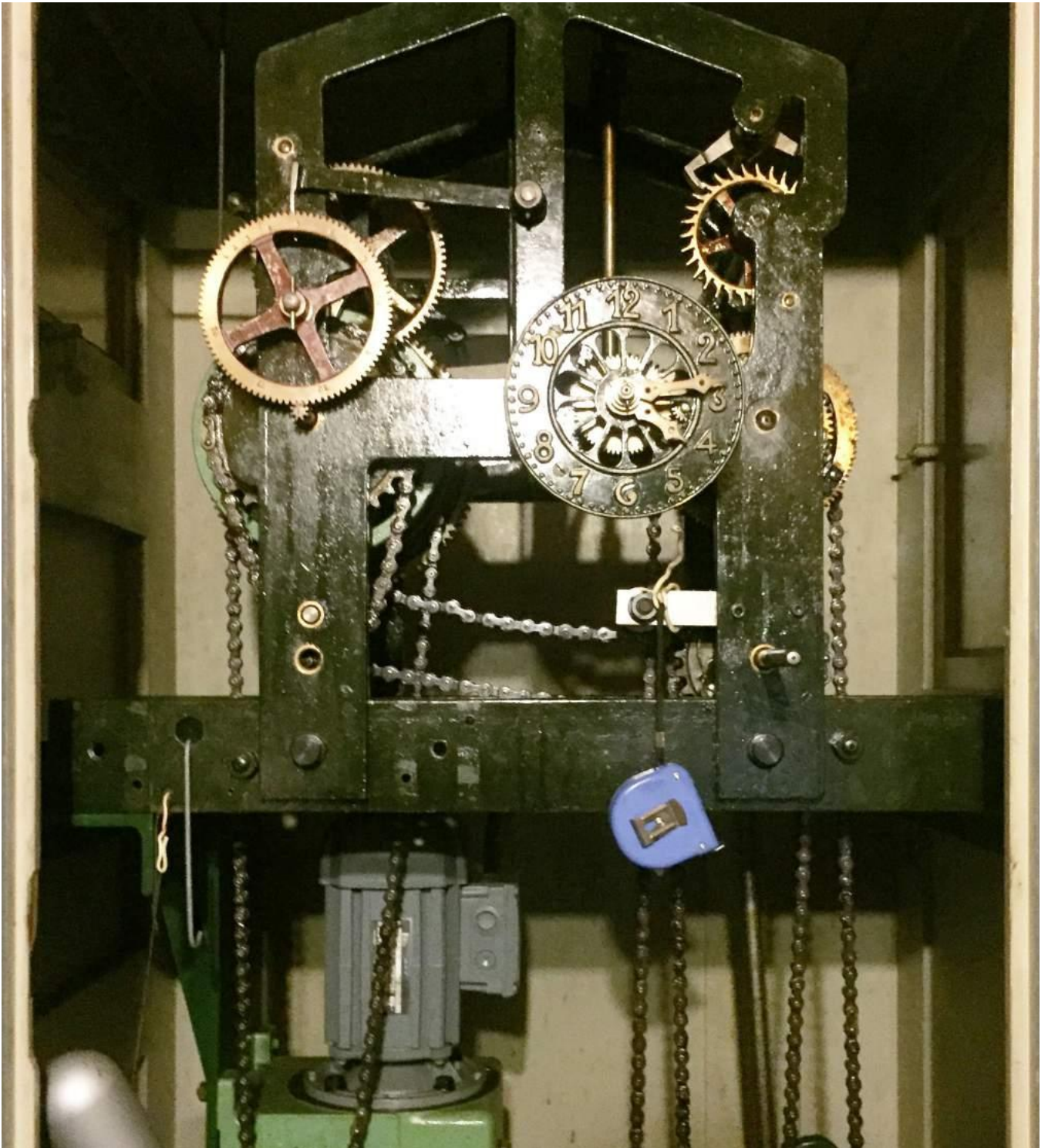


Oktober 2018  
Giebel, Blick nach O:

Zifferblatt: Reinigung und periodischen Unterhalt durchführen, sobald die Fassadensanierung an der Kapelle erfolgt.



## Uhr und Glocke



Oktober 2018  
OG, Blick nach O:

Uhrwerk in Holzgehäuse. Periodische Unterhaltsarbeiten nötig. Veränderungen des Uhrwerkes könnten auf Wunsch jederzeit durchgeführt werden, sind aber nicht zwingend notwendig.

## Dach



Oktober 2018  
OG, Blick nach O:

Dachstuhl, Uhrwerk und Elektroverteilung (rechts). Zustand gut, leichter Wurmbefall lokal sichtbar. Keine Schäden aufgrund eindringenden Wassers, keine Wasserspuren.



## Dach



Oktober 2018  
OG, Blick nach NO:

Fehlender Klauenbug. Wiedereinbau wünschenswert.



Oktober 2018  
OG, Blick nach W:

Sparrenlage ohne Firstpfette, kein Unterdach, Ziegellattung intakt. Zustand gut.



Oktober 2018  
Dach, Blick nach SW:

Ziegeleindeckung in gutem Zustand, jedoch vermoost. Reinigung ist angezeigt. Dachreiter mit Holzschindeleindeckung, diese sollte bald erneuert werden.



## Dach



Oktober 2018  
Dachreiter, Blick nach  
NO:

Holzschindeleindeckung sollte zeitnah erneuert werden.



Oktober 2018  
Vordach, Blick nach  
NO:

Ziegeleindeckung gut, die Ortbretter sind mangels Unterhalt verwittert und sollten ersetzt werden.

## Dach



Oktober 2018  
Kreuz, Blick nach NO:

Blecheinfassung am Ende der Lebensdauer, Kreuz mit Rostbefall. Zeitnahe Unterhaltsarbeiten sind notwendig.



## Spengler



Oktober 2018  
Vordach, Blick nach  
NO:

Putzstreifen gestrichen, Anschluss an Blitzschutz. Periodischen Ersatz der Bleche prüfen.



Oktober 2018  
3. OG, Blick nach NO:

Steckbleche am Dachbruch kontrollieren.

## Spengler



Oktober 2018  
First, Blick nach NO:

Dachreiter-Einfassung kontrollieren. Periodischer Unterhalt sobald für Fassadenarbeiten ein Gerüst gestellt wird.



## Tür und Fenster



Oktober 2018  
EG, Blick nach O:

Eingangstüre und Metallteile verwittert. Periodischer Unterhalt notwendig. Wetterschenkel der Türe kontrollieren und ggf. ersetzen.



## Tür und Fenster



Oktober 2018  
EG, Blick nach O:

Eingangstüre und Metallteile verwittert. Periodischer Unterhalt zeitnah notwendig.



Oktober 2018  
EG, Blick nach N:

Holzfenster verwittert. Malerarbeiten zeitnah notwendig. Ggf. lokale Holzreparaturen durchführen.

Tür und Fenster



Oktober 2018  
EG, Blick nach N:

Fenstergewände: Zustand gut, Holzfenster benötigen dringend Malerarbeiten.



## Naturstein



Oktober 2018  
Gesims, Blick nach  
SO:

Naturstein (vermutlich H. Baur 1949) Zustand gut, Farbe sollte ersetzt werden.



Oktober 2018  
EG, Blick nach O:

Schlussstein mit Jahreszahl 1688. Zustand gut (liegt unter Vordach).

## Naturstein



Oktober 2018  
EG, Blick nach N:

Lokaler Schaden in Fenstereinfassung.



Oktober 2018  
EG, Blick nach O:

Gewände und Schwelle Eingangstüre im unteren Bereich beide Seiten bewittert und beschädigt. Zeitnahe Reparatur notwendig..



## Naturstein



Oktober 2018  
EG, Blick nach N:

Mörteleinsatz als Gewändereparatur bei der Eingangstüre. Zustand z.Z. noch gut. Auf Wunsch evtl. Ersatz durch Steineinsatz.

## Naturstein



Oktober 2018  
EG, Blick nach NO:

Chorschwelle mit diversen Reparaturstellen die nachzubearbeiten sind. Auf Wunsch Einsatz eines Natursteines zur Begradigung bei der „Lücke“ Mitte Schwelle.



## Naturstein



Oktober 2018  
Kreuz, Blick nach SO:

Mörtelfuge in auffälliger Farbe.

## Innere Oberflächen



Oktober 2018  
EG, Blick nach NO:

Oberflächen verschmutzt, Holzwerk Lack mit Gebrauchsspuren. Reinigung und Ausbesserungen wünschenswert. Holzwerk evtl. Lack entfernen und durch Ölbehandlung ersetzen.



## Innere Oberflächen



Oktober 2018  
EG, Blick nach O:

Wände und Malerei sind verschmutzt. Bei Statuen und Wandflächen ist sind periodische Reinigung und Unterhalt wünschenswert.

## Innere Oberflächen



Oktober 2018  
EG, Blick nach W:

Oberflächen verschmutzt, Holzwerk Anstrich mit Gebrauchsspuren. Reinigung und Ausbesserungen wünschenswert. Holzwerk evtl. Lack entfernen und durch Ölbehandlung ersetzen.

## Innere Oberflächen



Oktober 2018  
Decke ü. EG, Blick  
nach S:

Feuchtespuren an der Klappleiterabdeckung. Reinigung & Malerarbeiten wünschenswert.



## Heizung



Oktober 2018  
EG, Blick nach NW:

Wandheizkörper links und rechts der Eingangstüre sind ausser Betrieb und sollten definitiv entfernt werden. Sie tragen aufgrund der Bauart entscheidend zur Verschmutzung der Kirche bei.

## Heizung



Oktober 2018  
EG, Blick nach SW:

Wandheizkörper sollte definitiv entfernt werden. Er trägt aufgrund der Bauart entscheidend zur Verschmutzung der Kirche bei und stellt bei Verdecken durch Kleider etc. eine Brandgefahr dar. Effektenschrank ersetzen durch z.B. Banktruhen.

## Heizung



Oktober 2018  
EG, Blick nach NO:

Untersicht der Kirchenbänke mit Hochtemperatur-Bankheizungen. Diese tragen zur Verschmutzung der Kirche bei und sollten dringend ersetzt werden.



Oktober 2018  
EG, Blick nach NO:

Anschluss der Bankheizkörper mit Steckern sollte durch unsichtbar geführte Kabel mit Direktanschluss am Heizkörper ersetzt werden. Leitungen UP hinter Lamberie führen.



**SCHIFF** NEU ohne Konvektoren  
INSTALLIERT mit Konvektoren

**32 - 172** CHOR NEU  
INSTALLIERT 16 - 159  
16 - 188

**SITZBANKHEIZUNG**  
- Niedertemperatur - Strahlungs - System  
- Einbaudetail M 1:1 RU 5558-5 und RU 5558-7

**Position ① / Schiff / NEU**  
(Sitzbänke Nr.1, links und 2-6 links / rechts)  
Anzahl: 22 Röhre  
Typ: RT5, Doppelrohr  
Leistung: 250 W  
L f ca.: 1480 mm  
Befest.: 2 x BH 7-2 / Bank

**Position ② (Chor) / NEU**  
(Chor rechts seitlich)  
Anzahl: 1 ALRechteckrohrstr.  
Typ: AR26v, vertikal  
Leistung: 850 W  
B / H / T: 230 / 1800 / 90mm (R)  
B / H / T: 230 / 180 / 1,5mm

**Position ③ (Chor) / NEU**  
(Chor vorne in Schräge, links / rechts)  
Anzahl: 2 ALRechteckrohrstr.  
Typ: AR26, horizontal  
Leistung: 850 W  
B / H / T: 1750 / 230 / 90mm (R)  
2 - Reflektorblech mit Nässli  
B / H / T: 1750 / 230 / 1,5mm

**SCHIFF** NEU installiert  
Sitzbankheizung: 5,500 kW  
Direktheizgeräte: \* - kW 2,800 kW  
Total SCHIFF: 5,500 kW 8,200 kW

**CHOR** NEU installiert  
Direktheizgeräte: 2,550 kW 3,000 kW  
Total CHOR: 2,550 kW 3,000 kW

\* Besteh. Direktheizgeräte entfallen → kein Ersatz !

**SCHWELTUNG DER GERÄTE**  
L° ASYMETRISCH BELASTET

10A: max.4.6kW  
13A: max.6.0kW  
15A: max.6.9kW

Ohne unsere Genehmigung darf diese Zeichnung weder vervielfältigt noch Dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. URG vom 1. Juli 1993.

**Vorprojekt 2018: Ersatz / Ergänzung EL-Kirchenheizung**

Änderung:	Änderungen:	
DISPOSITION	INSTALLATION	
PATENT: ELEKTRO-STRAHLUNGS- UND SPEICHERHEIZUNG		
<b>Kath. Wendelinskapelle, 4313 Möhlin AG</b>		
Star Unity AG, Seestrasse 315, CH-8804 Au-ZH Fabrik elektrischer Apparate Telefon 044 / 782 61 61 FAX 044 / 782 61 60		
		<b>RU 13904</b>

Oktober 2018:

Vorschlag zum Ersatz der Kirchenheizkörper durch neuere Modelle. Wandheizkörper kommen entgegen diesem Vorschlag aus baukünstlerischen wie bauphysikalischen Gründen nicht in Frage.

studerarchitekt

## Elektro



Oktober 2018  
OG, Blick nach S:

Elektroverteilung. Zustand gut.

## Elektro



Oktober 2018  
Dach, Blick nach S:

Alarmanlage: Gehäuse neu streichen oder ersetzen.



## Elektro



Oktober 2018  
EG, Blick nach W:

Diverse Elektroinstallationen, additiv UP und AP montiert. Zusammenfassung der Apparate und Leitungen wo möglich schonend AP verlegen. Apparate welche durch Fernbedingung ersetzt werden können, in Dach versetzen.

## Elektro



Oktober 2018  
EG, Blick nach O:

Leitungsführung nicht einheitlich UP. Wo möglich hinter Bauteilen (z.B. Lamberie) verdeckt führen.

## Unternehmerverzeichnis

BKP 2111 Gerüste  
Innen- und Aussengerüst Kirche

Giger Böll  
Gerüstbau AG  
Rugghölzli 1  
5453 Busstlingen

BKP 214 Zimmermann  
Sanierung Dachstuhl und Dach  
Holzbodenbelag und Lamberien

Lützelschwab AG  
Holzbau  
Hauptstr. 11  
4313 Möhlin

BKP 221 Kunstverglasungen  
Sanierung Kunstverglasung

Scholz AG  
Kunstglaserei  
Bahnhofstr. 27  
8153 Rümlang

BKP 222 Spengler  
Allg. Spenglerarbeiten, Blitzschutz

G. Schlatter GmbH  
Sanitär, Spenglerei  
Bahnhofstr. 168  
4313 Möhlin

BKP 231 Elektro  
Allg. Elektroarbeiten

ekp GmbH  
Elektro, Kommunikation, Planung  
Hauptstr. 112  
4313 Möhlin

BKP 243 Heizkörper  
Elektroheizkörper für Kirchenbänke  
Heizungssteuerung

Star Unity AG  
Fabrik elektr. Apparate  
Seestr. 315  
8804 Au ZH

BKP 271 Gipser und Stukkaturen  
Sanierung Wand- und Deckenputze  
Innen und Aussen

Knöchel + Pungitore AG  
Stukkaturen Stuckmarmor  
Thorenbergstr. 44  
6014 Luzern Littau

BKP 272 Glockentechnik  
Sanierung Glocken, Turmuhrwerk  
Zifferblatt, Antriebe

muribaer AG  
Kirchentechnik  
Bettenweg 12  
6233 Büron



## Unternehmerverzeichnis

BKP 2814 Bodenbeläge Naturstein  
Naturstein innen und aussen sanieren

Emil Fischer AG  
Steinbruch Steinhof  
Steinindustrie  
5605 Dottikon

BKP 285 Maler und Restaurator  
Sanierung Wand- und Deckenanstriche,  
Bilder, Statuen, Oberflächen Holzwerk u. Stein

Martin Hüppi  
Restaurator SKR  
Thorenbergstr. 44  
6014 Luzern Littau

BKP 291 Architekt

studerarchitekt  
Daniel Studer  
dipl. Arch. ETH SIA  
Hüttenmattweg 19  
5213 Villnachern



## Anhang

1-MLI004 Wendelinsgasse, Kirche St. Wendelin  
Restaurierungsgeschichte Zusammenfassung  
Louis Schiess, 2014

2-Zustands-Protokoll  
Aufnahmen von bestehenden Rissen und Gebäudeschäden vom  
07.08.2013, KSL Ingenieurbüro AG, 14.07.2013 (?)

3-Unternehmerofferten

4-Kostenschätzung



## Restaurierungsgeschichte 2014

## **MLI004, Wendelinsgasse, Kirche St. Wendelin**

### Restaurierungsgeschichte, Zusammenfassung

---

1479 erstmals erwähnt und ab 1963 unter kantonalem Schutz.

1949/50	Renovation
1963	Unterschutzstellung
1968	Restaurierung div. Figuren
1987/88	Innenrenovation

#### **1949/50 Renovation**

Die Kirche St. Wendelin präsentiert sich an exponierter Lage direkt an der Landstrasse in Möhlin. Sie wird von der kantonalen Erziehungsdirektion 1945 als Präsentationsstück Fricktaler Architektur gegenüber Automobilisten auf der Strecke zwischen Basel und Zürich bezeichnet. Die St. Wendelinskapelle ist im Jahr 1945 gemäss Kirchengemeinde restaurierungsbedürftig. Architekt Baur erhält den Auftrag zur Instandsetzung, sieht sich aber nach Abschluss der Restaurierungsarbeiten schweren Kritiken ausgesetzt, wie sich in den folgenden Textauszügen entnehmen lässt.

9. Mai 1948 Beschluss zur Restauration der Kirche. Die Kirchenpflege übernimmt die Aufgabe der Organisation.

17. Mai 1949 wird in einem Brief von Hr. Dr Bosch an Hr. Dr. E Maurer folgendes festgehalten:

"... An der Giebelwand befand sich ein Vordach in Form eines Firstdaches, das durch zwei Holzpfeiler, die ihrerseits wieder auf zwei Sandsteinsockeln ruhte, gestützt wurde. Ein Pultdach wie an der Fridolinskapelle in Riburg bestand also nicht. Der Vorplatz war seit Menschengedenken erhöht, wurde im Volksmund als "Känzeli" bezeichnet und war durch ein erhöhtes Mäuerchen eingefasst, das mit Sandsteinplatten gedeckt war. An diesem sollten jeweils die Leute, die daheim über keine Schleifstein verfügten, ihre Hacken geschliffen haben. Einzig der Treppenaufgang zu diesem Känzeli sei mehr gegen das Platzinnere verschoben gewesen. ..." "... Diese Sandsteinplatte liegt direkt auf aufgeschüttetem Grunde."

5. Oktober 1949 in einem Brief von Hr. Baur an Hr. Dr. Bosch

"...Das Vordach ist nun mehr als kragartiges Pultdach vorgesehen, dessen Strebestützen auf Sandsteinkämpfern ruhen, analog der Abdeckung des Dachreiters. Die neue Platzumfassungsmauer erfolgt in rotem Sandstein, horizontal gefugt. Für die Aufgangsstufen und die Abdeckplatten ist St. Margrether-Sandstein vorgesehen, dasselbe Material wurde für die renovierten Fenster- und Türeinfassungen sowie das neu erstellte Gurtgesimse verwendet. Die bruchrohen Ecksteine bleiben teilweise sichtbar."

Im Februar 1950 Kritik an den Restaurierungsarbeiten Architekten Baur nach Besichtigung des Architekten Liebetrau und Hr. Dr. Bosch (Auszug aus dem Brief an die röm-kath. Kirchenpflege) in folgenden Punkten:

"...

1. Der Verputz ist auf moderne Weise egalisiert, d.h. schnurgerade geführt, und hat so die Lebendigkeit der alten Mauer zum Verschwinden gebracht. Vor allem erhebe ich Einspruch gegen die Auswinkelung des Verputzes an den – zu Recht – offengelassenen Eckquadern, es entstehend dort ganze Treppenabsätze, an den Chorwänden sogar groteske "Schächte", in denen die Quader liegen. Man hätte natürlich - wie es z.B. in Igingen oder an der Johanniterkapelle in Rheinfelden zu sehen ist – den Verputz bündig gegen die Quader hin führen müssen, selbst wenn sich dadurch Unebenheiten in der Verputzföhrung ergeben hätten.
2. Für die Abdeckplatten des erneuerten Vorplatzes , für dessen Treppenaufgang, ferner für die Fenstergewände und das Dachgesims wurde ein (offenbar landesfremder) graugrüner Sandstein verwendet, der zum übrigen Material, etwa zur rötlichen Bruchsteinmauer des Vorplatzes, schlecht zusammenstimmt. Zudem wurde die Abdeckplatten, wie es scheint, mechanisch zugesägt und die Gewände ohne handwerkliche Lebendigkeit profiliert.
3. Das Vordächlein ist aus den schwächtigen Balken gefügt. Man hätte in Riburg (Fridolinskapelle) ein nahes Beispiel gehabt.
4. Die Fenstersprossen sind dagegen zu massig und zu reich profiliert.
5. Im Innern hat man unterlassen, den störenden Zementboden zu entfernen. Dafür ist der Raum durch den Holzkasten für das Läuteseil unnötig verwinkelt und beeinträchtigt worden.

..."

Im Sommer 1950

Anpassungen der genannten Punkte, besonders des Putzabschlusses zu den Ecksteinen.

Im August 1950 wird unter der Zustimmung des Gemeinderats beschlossen den Hydrantenstock zu versetzen.

Im Herbst 1950

Die Qualität der von Hr. Stocker geschaffenen Fresken (sein Jugendwerk) wird als "kein Meisterwerk" abgetan und während den Restaurierungsarbeiten entfernt. Die Qualitätsfrage bleibt jedoch in den darauffolgenden Jahren umstritten, was sich in diversen Lesebriefen und Stellungnahmen in den lokalen Zeitungen widerspiegelt.

**1963            Unterschutzstellung**



## **1968            Restaurierung div. Figuren**

Auszug aus dem Bericht des Restaurators Hr. Emmenegger 4.Nov 1968:

"...Massnahmen an der spätgotischen Madonna, Lindenholz, 120cm: Festigung des Wurmmehls, Entfernung der Übermalung, chem. Einspritzung an schadhafte Stellen..."

"...Massnahmen an der barocken Madonna, Lindenholz, 120cm: Inneres der Figur zerstört, deshalb Härtung des Materials besonders bei dem Kinde ... Sicherung mehrerer Farbschichten, Nachschnitzung verschiedener Partien, Retuschierarbeiten in Abklärung mit kant. Denkmalpflege..."

"...Massnahmen an den zwei gotischen Engeln, lindenholz, 45cm: Freilegung der originalen Fassung, Ergänzung der fehlenden Finger, Retuschierarbeiten in Abklärung mit kant. Denkmalpflege..."

"... Massnahmen an 2 barocken Figuren (St. Martin & St.Nikolaus), 500cm, Lindenholz: Behandlung gegen Wurmbefall, Sicherung der losen Farbschichten, Nachschnitzung der fehlenden Stellen, Freilegen des Bettlers sowie der Martinsdartstellung, Reinigung der originalen Fassung..."

"...Massnahmen an Kruzifix Barock, Lindenholz, 60cm: Reinigen, Sichern einiger losen Schichten, Retuschieren von Fehlstellen."

"...Massnahmen der Barockfigur St.Wendelin, 140cm: Festigung des Wurmmehls, Behandlung gegen Wurmbefall, Freilegen des originalen Inkarnats: Inwieweit am Mantel freigelegt werden muss, zeigt sich erst während der Restaurierung. Ohne Retuschen geht es bei dieser Figur nicht."

## **1987/88        Innenrenovation**

07.05.1980 Auszug aus unb. Zeitung: "...die Kapellenuhr wird restauriert und erhält eine neue Vergoldung. Im Herbst gleichen Jahres folgen die Innenrenovationen..."

06.12.1981 Röm-Kath. Kirchenpflege entscheidet sich die Wände abzuwaschen um auf einen Teil der Fresken zu stossen.

08.03.1982 Restaurator Bruno Häusel beziffert den Aufwand der Restaurationsarbeiten auf Fr. 107'000.- Dies beinhaltet die Entfernung der Kalktünche welche unmittelbar auf der Malerei liegt. Der Malschichtträger-Putz wird partiell gesichert und konserviert. Pickelhiebe und Fehlstellen mit Putz gekittet und retuschiert.

Im Oktober 1985 Zusammenstellung der Aussenrenovationsarbeiten:

- |   |                    |                                |
|---|--------------------|--------------------------------|
| - | Dachdeckerarbeiten | Schönenberger AG, Sissach      |
| - | Turmsanierung      | Schönenberger AG, Sissach      |
| - | Maurerarbeiten     | R. Braccini, Möhlin            |
| - | Zimmerarbeiten     | P. Gobert, Möhlin              |
| - | Malerarbeiten      | W. Gremper, Möhlin             |
| - | Spenglerarbeiten   | G. Schlatter, Möhlin           |
| - | Schlosserarbeiten  | Hs. Mahrer, Möhlin             |
| - | Kabelarbeiten      | Aarg. Elektrizitätswerk, Aarau |

- |  |
|--|
| - Eine detaillierte Auflistung aller Ausführungsarbeiten ist im Anhang zu entnehmen.   |
| - Ein Bericht über die Restaurierungsarbeiten der Wandmalerei Hans Stockers unter der Leitung des Restaurators ist ebenfalls im Anhang zu entnehmen. |

Louis Schiess 2014

## Rissprotokoll 2013





**Gemeinde Möhlin**



**Kanton Aargau**

---

## **Zustands-Protokoll**

**Aufnahmen von bestehenden Rissen und Gebäudeschäden vom 07.08.2013**

---

### **Betroffene Liegenschaft**

Liegenschaft:	Gebäude Kapelle	Datum:.....
Leiterin:	Herr Andre Paulin	Unterschrift:.....
Teilnehmer:	Herr Micha Waldmeier	KSL Ingenieurbüro AG
Baujahr:	1688	
Letzte Sanierung:	.....	

### **Auftrag**

Die Landstrasse K292 in Möhlin soll saniert werden, während dieser Zeit kann es zu Erschütterungen kommen.

Infolge dessen wurde im Auftrag des Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Kanton Aargau, für die angrenzenden Liegenschaften eine Bestandesaufnahme über Risse und Gebäudeschäden erstellt, um allfällige Schäden durch die Bautätigkeit feststellen zu können.

### **Bestätigung**

Das Rissprotokoll umfasst 24 Seiten (inkl. Titelblatt) und wurde von allen Parteien eingesehen.

Frick, 14. Juli 2013

i.A. Micha Waldmeier

.....

---

## ERLÄUTERUNGEN ZU DEN RISSPROTOKOLLAUFNAHMEN

### Allgemeine Zusammenhänge von Rissbildungen

Bauwerke aus nicht –metallischen Baustoffen sind praktisch nie rissfrei. Bei der Austrocknung und der Belastung der Konstruktion während der Bauphase bilden sich die ersten Schwind- und Verformungsrisse. Im Laufe der Zeit wirken folgende rissauslösende Ursachen wie Temperaturschwankungen, Schwinden, chemische Umwandlung, physikalische und biologische Angriffe, Abrieb und Verschleiss, lastabhängige Verformungen, Setzung des Baugrundes usw. auf ein Bauwerk ein. Die jährliche Zuwachsrate der Risse nimmt in der Regel mit zunehmendem Gebäudealter ab, sofern die Tragfähigkeit von Bauteilen nicht geschwächt wird.

### Zunahme der Risse bei Erschütterungen\*

Risse können dort entstehen, wo bereits Zugspannungen (inkl. Schwind- und Zwängungsspannungen usw.) so gross sind, dass eine schwache dynamische Zusatzspannung zur Auslösung oder Vergrösserung von Rissen ausreicht. D.h. Risse, die als Folge geringer Erschütterungseinwirkungen entstanden sind, wären mit grosser Wahrscheinlichkeit später (nach Monaten oder Jahren) ebenso aufgetreten. Die durch Erschütterungen ausgelöste Rissbildung besteht demnach teilweise in einer zeitlichen Vorverschiebung ohnehin entstehender Risse. Dies ist bei der Schadensbeurteilung angemessen zu berücksichtigen. Die bei Erschütterungseinwirkung auftretenden Risse unterscheiden sich nur in Ausnahmefällen von den üblichen Spannungsrisen; es gibt keine „typischen“ Rissbilder infolge Erschütterungen.

\* Zusammenzug aus SN 640 312a „Erschütterungen“

### Rissprotokoll

Das Rissprotokoll wird aufgrund eines Augenscheins vor Ort geführt. Dabei wird für die Rissuche kein optisches Hilfsmittel verwendet. Es werden nur Risse aufgenommen, die aus einer Distanz von ca. 1m mit blossen Auge erkennbar sind. Dies entspricht einer Rissbreite von ca. 0.05 mm.

An Aussenfassaden werden üblicherweise nur Risse aufgenommen, die vom normalen Bodenniveau von Auge erkennbar sind, die Rissbreite wird in der Regel geschätzt. Dadurch können Risse, die die Gebrauchstauglichkeit des Gebäudes beeinträchtigen, aufgenommen werden. Oberflächenrisse, die aus dieser Sicht nicht erkannt werden, vermindern unserer Meinung nach die Ästhetik eines Gebäudes nicht und sind für die Bestandesaufnahme nicht relevant.

Im Rissprotokoll werden Risse bei Materialübergängen (z.B. Putz zu Holz, Fensterleibung zu Putz, usw.) nicht vollständig aufgenommen. Risse an diesen konstruktiven Schwachstellen sind als normal zu betrachten und können auf das Fehlen einer notwendigen und bauüblichen Fuge zurückgeführt werden. Es werden nur die sichtbaren Bereiche untersucht, von verdeckten Stellen (durch Einrichtungen (z.B. Möbel), Bewuchs usw.) wird kein Protokoll geführt.

Im Allgemeinen werden, gemäss SN 640 312s „Erschütterungen“, folgende Rissbreiten in Bezug auf Ästhetik und Dauerhaftigkeit als zulässig erachtet:

Hohe ästhetische Anforderungen	0.1 mm
Aussenbauteile umweltbelastet	0.2 mm
Aussenbauteile nicht umweltbelastet	0.3 mm
Innenbauteile	0.4 mm

### Beschreibung von Rissen

#### Nach der Art

Oberflächenrisse: Sie erfassen nur einen unbedeutenden Anteil des Bauteilquerschnitts und beeinträchtigen allenfalls die Ästhetik des Bauwerkes, aber in der Regel nicht die Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit oder Standsicherheit

Durchgehende Risse: Sie können die Gebrauchstauglichkeit des Bauwerkes beeinträchtigen.

#### Nach der Stärke

Feine Risse	(FR)	≤ 0.2mm
Mittlere Risse	(MR)	0.2 - 1.0mm
Breite Risse	(BR)	1.0 - 3.0mm
Klaffende Risse	(KR)	≥ 3.0mm

#### Nach der Richtung

Vertikal Riss	(VR)	Riss in vertikaler Richtung
Horizontaler Riss	(HR)	Riss in horizontaler Richtung
Diagonaler Riss	(DR)	Riss in diagonaler / schräger Richtung
Kreuzweiser Riss	(#)	Risse kreuzweise überschnitten

### Beschreibung von Abplatzungen

Abplatzungen (ABP) teils oder ganz fehlende Verputze, mech. oder nat. Einwirkungen







Riss 01.JPG



Riss 02.JPG



Riss 03.JPG



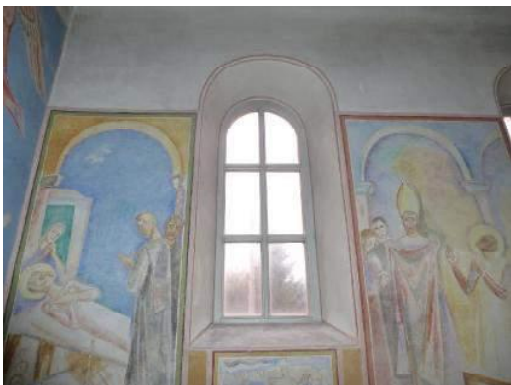
Riss 04.JPG



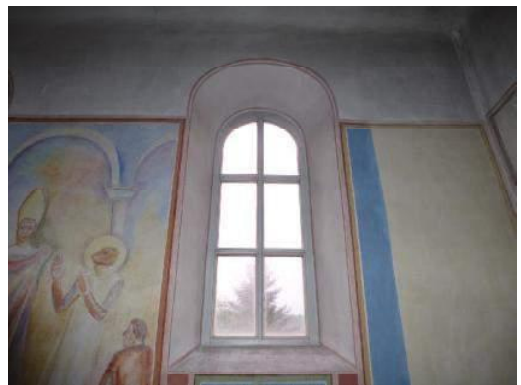
Riss 05.JPG



Riss 06.JPG



Riss 07.JPG



Riss 08.JPG



Riss 09.JPG



Riss 10.JPG



Riss 11.JPG



Riss 12.JPG



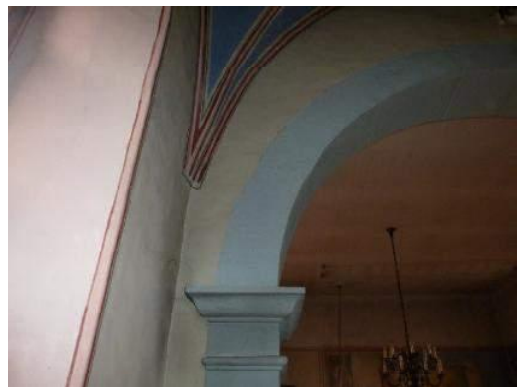
Riss 13.JPG



Riss 14.JPG



Riss 15.JPG



Riss 16.JPG



Riss 17.JPG



Riss 18.JPG



Riss 19.JPG



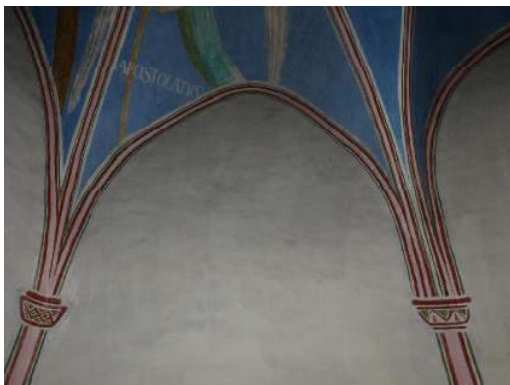
Riss 20.JPG



Riss 21.JPG



Riss 22.JPG



Riss 23.JPG

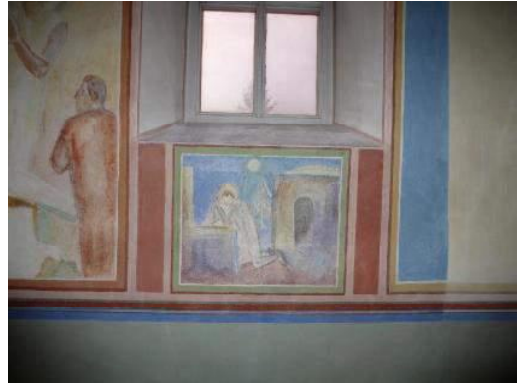


Riss 24.JPG





Riss 25.JPG



Riss 26.JPG



Riss 27.JPG



Riss 28.JPG



Riss 29.JPG



Riss 30.JPG



Riss 31.JPG



Riss 32.JPG





Riss 33.JPG



Riss 34.JPG



Riss 35.JPG



Riss 36.JPG



Riss 37.JPG



Riss 38.JPG



Riss 39.JPG



Riss 40.JPG



Riss 41.JPG



Riss 42.JPG



Riss 43.JPG



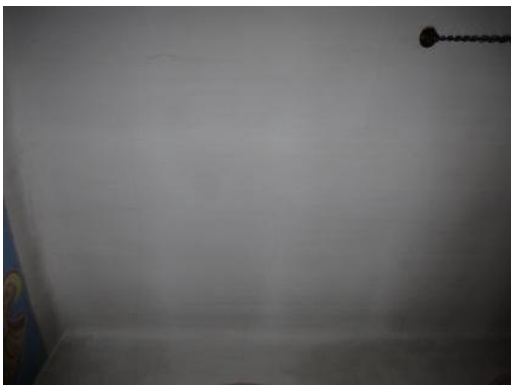
Riss 44.JPG



Riss 45.JPG



Riss 46.JPG



Riss 47.JPG



Riss 48.JPG



Riss 49.JPG



Riss 50.JPG





Umgebung 01.JPG



Umgebung 02.JPG



Umgebung 03.JPG



Umgebung 04.JPG



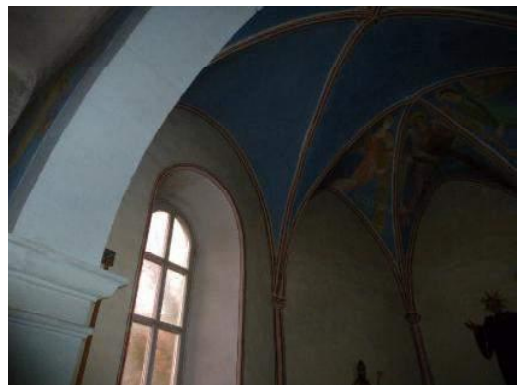
Umgebung 05.JPG



Umgebung 06.JPG



Umgebung 07.JPG



Umgebung 08.JPG



Umgebung 09.JPG



Umgebung 10.JPG



Umgebung 11.JPG



Umgebung 12.JPG



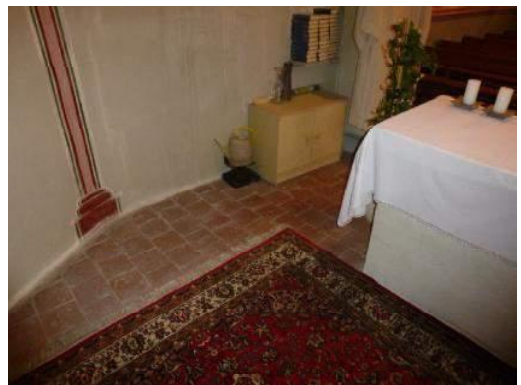
Umgebung 13.JPG



Umgebung 14.JPG



Umgebung 15.JPG



Umgebung 16.JPG





Umgebung 17.JPG



Umgebung 18.JPG



Umgebung 19.JPG



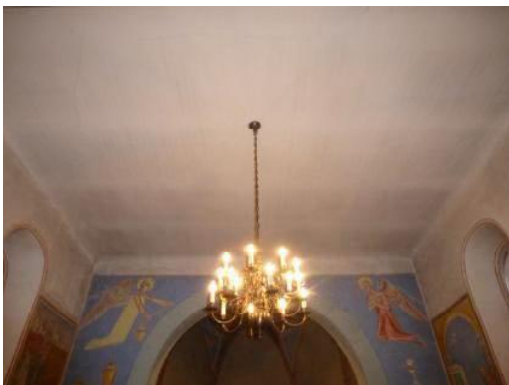
Umgebung 20.JPG



Umgebung 21.JPG



Umgebung 22.JPG



Umgebung 23.JPG



Umgebung 24.JPG







Riss 01.JPG



Riss 02.JPG



Riss 03.JPG



Riss 04.JPG



Riss 05.JPG



Riss 06.JPG



Riss 07.JPG



Riss 08.JPG



Riss 09.JPG



Riss 10.JPG



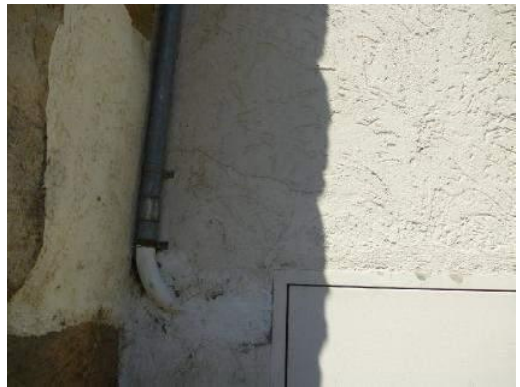
Riss 11.JPG



Riss 12.JPG



Riss 13.JPG



Riss 14.JPG



Riss 15.JPG



Riss 16.JPG





Riss 17.JPG



Riss 18.JPG



Riss 19.JPG



Riss 20.JPG



Riss 21.JPG



Riss 22.JPG



Riss 23.JPG



Riss 24.JPG



Riss 25.JPG



Riss 26.JPG



Riss 27.JPG



Riss 28.JPG



Riss 29.JPG



Riss 30.JPG



Riss 31.JPG



Riss 32.JPG



Riss 33.JPG



Riss 34.JPG





Umgebung 01.JPG



Umgebung 02.JPG



Umgebung 03.JPG



Umgebung 04.JPG



Umgebung 05.JPG



Umgebung 06.JPG



Umgebung 07.JPG



Umgebung 08.JPG





Umgebung 09.JPG



Umgebung 10.JPG



Umgebung 11.JPG



Umgebung 12.JPG



Umgebung 13.JPG



Umgebung 14.JPG



Umgebung 15.JPG



Umgebung 16.JPG



Umgebung 17.JPG



Umgebung 18.JPG



Umgebung 19.JPG



Umgebung 20.JPG



Umgebung 21.JPG



Umgebung 22.JPG



Umgebung 23.JPG



Umgebung 24.JPG





Umgebung 25.JPG



Umgebung 26.JPG



Umgebung 27.JPG



Umgebung 28.JPG



Umgebung 29.JPG



Umgebung 30.JPG



Umgebung 31.JPG



Umgebung 32.JPG



Umgebung 33.JPG



Umgebung 34.JPG



Umgebung 35.JPG