

gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

Klimaethisches Architekturkonzept zur nachhaltigen Fortentwicklung historischer Kirchenbauwerke

Innovative Maßnahmen zur langfristigen
Sicherung der Decken- und Wandmalerei
am Beispiel der Katholischen Kirche
St. Joseph in Osnabrück

Tagungsband



Klimaethisches Architekturkonzept zur nachhaltigen Fortentwicklung historischer Kirchenbauwerke

**Innovative Maßnahmen zur langfristigen Sicherung der Decken- und
Wandmalerei am Beispiel der Katholischen Kirche St. Joseph in Osnabrück**

Tagungsband

Klimaethisches Architekturkonzept zur nachhaltigen Fortentwicklung historischer Kirchenbauwerke

**Innovative Maßnahmen zur langfristigen Sicherung
der Decken- und Wandmalerei am Beispiel
der Katholischen Kirche St. Joseph in Osnabrück**

Abschlusskolloquium DBU-Forschungsprojekt St. Joseph Osnabrück

Tagungsband

Veranstalter:
Bistum Osnabrück
Hasestraße 40a
49074 Osnabrück

Katholische Kirchengemeinde St. Joseph
Miquelstraße 25
49082 Osnabrück

Fraunhofer IRB Verlag

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über www.dnb.de abrufbar.

ISBN (Print): 978-3-8167-9833-0

ISBN (E-Book): 978-3-8167-9834-7

Abschlussbericht zum von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungsprojekt AZ 30699 „Klimaethisches Architekturkonzept zur nachhaltigen Fortentwicklung historischer Kirchenbauwerke - Innovative Maßnahmen zur langfristigen Sicherung der Decken- und Wandmalerei am Beispiel der Katholischen Kirche St. Joseph in Osnabrück“

Projektlaufzeit: 22.10.2012–21.10.2015

Abschlusskolloquium

Tagungstermin: 17. November 2016

Tagungsort: Kath. Kirchengemeinde St. Joseph, Miquelstraße 25, 49082 Osnabrück

Veranstalter: Bistum Osnabrück, Hasenstrasse 40a, 49074 Osnabrück

Email: s.pohlmann@bistum-os.de

<http://www.bistum-osnbrueck.de>

Kath. Kirchengemeinde St. Joseph, Miquelstraße 25, 49082 Osnabrück

Herausgeber, Redaktion: Harald Garrecht, Simone Reeb, Dana Ullmann

Umschlaggestaltung: Simone Reeb, Dana Ullmann

Druck und Bindung: Mediendienstleistungen des Fraunhofer IRB, Stuttgart

Alle Rechte vorbehalten

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Fraunhofer IRB Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürften.

Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien (z. B. DIN, VDI, VDE) Bezug genommen oder aus ihnen zitiert werden, kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, gegebenenfalls für die eigenen Arbeiten die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.

© by Fraunhofer IRB Verlag, 2017

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart

Telefon +49 711 970-2500

Telefax +49 711 970-2508

irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort _____	7
<i>Heinrich Bottermann</i>	
Grußwort _____	9
<i>Pfarrer Hermann Hülsmann</i>	
Klimaethisches Architekturkonzept zur nachhaltigen Fortentwicklung historischer Kirchenbauwerke _____	11
<i>Ulrich Recker</i>	
Zur Bedeutung des neuromaischen Kirchenbauwerks St. Joseph und der Wand- und Deckenmalerei aus Sicht der Denkmalpflege _____	19
<i>Wiebke Dreeßen</i>	
Die Malerei in der St. Josephskirche: kunsttechnologische und konser- vierungs-technische Besonderheiten _____	25
<i>Eike Dehn</i>	
Zielsetzung des Vorhabens und innovativer Projektansatz zur langfristigen Sicherung der Wand- und Deckenmalerei _____	33
<i>Harald Garrecht</i>	
Restauratorische Arbeiten an der Raumschale _____	47
<i>Andreas Eichholz</i>	
Messen-Steuern-Regeln: Potenziale von Monitoring und Raumluft- optimierung zur präventiven Konservierung malereitragender Wand- und Deckenflächen _____	61
<i>Harald Garrecht, Simone Reeb, Christian Renner, Dana Ullmann</i>	
Untersuchungen zur mikrobiellen Besiedlung in St. Joseph, Osnabrück unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen von Sanierungs- maßnahmen _____	81
<i>Karin Petersen, Ulrich-Markus Fritz, Gabriele Krüger</i>	

Restauratorische Begleitung von Klimamessungen und naturwissenschaftliche Untersuchungen _____	99
<i>Dörthe Jakobs</i>	
Partizipative Energie _____	107
<i>Ulrich Recker</i>	
Raumklimaoptierung und Energieeffizienz im Baudenkmal – Bedeutung gebäudetechnischer Konzepte und Potenziale von Energiespeichern _____	117
<i>Harald Garrecht, Christian Renner, Simone Reeb</i>	

Geleitwort

Dr. Heinrich Bottermann, Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

Die Kirche St. Joseph in Osnabrück kann im Jahr 2017 auf ihr 100-jähriges Bestehen zurückblicken. Aufgrund geänderter Nutzungsansprüche hat sich das Gebäude in den letzten Jahren stark verändert. Es wurde nach den neuen Bedürfnissen und Anforderungen der Kirchengemeinde hin umgebaut. Auffallend ist die Verkleinerung des Kirchenraums, der sich nun auf Querhaus und Altarbereich konzentriert. In das so frei gewordene Langhaus wurde ein Gemeindezentrum eingestellt. Es bietet der Gemeinde heute Raum und Platz zur Intensivierung des Gemeindelebens innerhalb des Kirchenbauwerks.

Teil der Umbau- und Sanierungsarbeiten waren auch die Restaurierungs- und Sicherungsmaßnahmen an den Wand- und Deckenmalereien. Entgegen der damals üblichen Formensprache der Neugotik hat der Münchener Künstler Prof. Augustin Pacher ein Bildprogramm gemäß den Leitlinien der Romantik entworfen. Dieses wurde erst von Albert Emminghaus und nach dessen Tod durch Bernhard Riepe umgesetzt. So entstand aus dieser Zeit ein in Norddeutschland einzigartiges Wandgemälde.

Allerdings haben Luftschadstoffe durch das starke Fahrzeugaufkommen sowie durch inzwischen stillgelegte Industriebetriebe jahrzehntelang auf die Malereien einwirken können und den Bestand stark geschädigt. Die ehemalige Warmluftheizung hat außerdem zu Luftverwirbelungen und somit zu Staub- und Öblagerungen geführt. Eine unzureichende Belüftung förderte die Bildung von Schimmelpilzen.

Ziel des von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Modellvorhabens war es daher, die komplexe Wechselwirkung zwischen dem verkleinerten Kirchenraum und der Raumschale eingehend zu erforschen und ein aus denkmalpflegerischen Gesichtspunkten verträgliches Konzept der Temperierung sowie der Be- und Entlüftung des Kirchenraumes zu erstellen und zu erproben, um dadurch für einen dauerhaften Erhalt des Denkmalbestandes zu sorgen.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde eine umfangreiche naturwissenschaftliche Untersuchung des Raumklimas sowie des Malereibestandes durchgeführt. Die Malereien wurden beispielsweise durch die Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst detailliert mikrobiologisch hinsichtlich des bestehenden Schimmelbefalls

untersucht. Ein Klimamonitoring protokollierte im Projektzeitraum Temperatur und relative Luftfeuchte an diversen Stellen im Innenraum. Besonders von Interesse waren dabei die Bedingungen im Nahfeld der Malereien und hier vor allem in der Kuppel. Die gewonnenen Ergebnisse waren nicht nur Grundlage für das restauratorische Konzept, sondern bildeten auch maßgeblich die Basis für die neu geschaffene Querlüftung durch die sensorgesteuerten Fenstermotoren.

Da in direkter Nachbarschaft zur Kirche im Rahmen einer Quartierslösung ein Blockheizkraftwerk (BHKW) installiert wurde und der Kirchenbau fast vollständig unterkellert ist, wurde im Rahmen des Vorhabens darüber hinaus die Möglichkeit zur Speicherung überschüssiger Energie im Untergeschoss untersucht. Hierfür wurde im Keller ein Speicher aus Phasenwechselmaterial eingerichtet, über den die Zwischenspeicherung möglicher überschüssiger Energie aus dem BHKW simuliert wurde. Die Versuche zeigten, dass mittels einer solchen Anlage eine Unterstützung der im Kirchenraum neu installierten Fußbodenheizung möglich und sinnvoll wäre.

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt bedankt sich bei allen Projektpartnern, die durch ihr engagiertes Mitwirken maßgeblich zum Erfolg des Projektes beigetragen haben. Nur durch das interdisziplinäre Team, bestehend aus Vertretern der Kirchengemeinde und des Bistums, Architekten, Haus- und Klimatechnikern, Denkmalpflegern, Restauratoren und Mikrobiologen, konnte das ambitionierte Ziel erreicht werden. Die Ergebnisse des Projektes werden in der vorliegenden Publikation zusammengefasst und dokumentiert. Sie stehen damit anderen Kirchengemeinden als Motivation, Modell und Leitfaden zur Verfügung.

Grußwort

Pfarrer Hermann Hülsmann, Katholische Kirchengemeinde St. Joseph

Liebe Leserinnen und Leser!

„Gemeinsam Zukunft bauen!“ Unter diesem Leitwort haben wir uns in der St. Joseph-Gemeinde 2011 auf den Weg gemacht, um unser Kirchengebäude zu renovieren und zugleich unsere Gemeinde, die sich in diesem Gebäude trifft und für die dieses Gebäude steht neu zu profilieren und für die Zukunft zu stärken. Mit hohem Engagement haben sich unsere Gemeindemitglieder, insbesondere die Mitglieder unserer Gremien, auf diese Herausforderung der Innenrenovierung eingelassen und in enger Kooperation mit den begleitenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Bischöflichen Generalvikariats Osnabrück umgesetzt.

Sehr schnell wurde deutlich, dass für die Zukunft gut aufgestellt zu sein auch bedeutet, sich über die nötigen Energieressourcen Gedanken zu machen. Unser Architekt, Herr Ulrich Recker, entwickelte schon früh die Idee der energetischen Quartiersplanung, die davon geleitet war, weiter als unser Kirchengebäude zu denken und alle kirchlichen Gebäude im Umfeld mit in den Blick zu nehmen. Mittlerweile ist draus eine gemeinsame Energieversorgung für Kirche, Pfarrhaus und Kardinal-von-Galen-Haus geworden, welche noch erweiterbar ist. Gerade die vielen beteiligten, unterschiedlichen Orte ließ die Frage aufkommen, ob es nicht sinnvoll wäre, Zwischenspeicher für gerade im Moment nicht genutzte, aber vorhandene Energie zu haben. Durch die Förderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt in Osnabrück und der Kreativität und der Arbeit von Professor Garrecht und dem Team seines Instituts an der Universität Stuttgart ist so im Keller der Kirche ein Modellspeicherort entstanden, der diese Frage beantworten will und einen Lösungsansatz bietet, der zu einem noch verantwortlicherem Umgang mit unserer nicht unbegrenzt vorhandenen Energie einlädt. Und ganz praktisch freut sich die Gemeinde über diesen Modellort, da in dem Zusammenhang eine ursprünglich nicht vorgesehene Fußbodenheizung in die Kirche eingebaut worden ist.

In vielen Sitzungen, Telefonaten, Gesprächen und Diskussionen haben wir gemeinsam an der Zukunft von St. Joseph gebaut. Einer der großen Motoren dieser Prozesse und unermüdlicher Motivator war Nikolaus Schuck, ohne den manche Verbindung kaum entstanden wäre. Er ist leider kurz nach Abschluss der Innenrenovierung und der feierlichen Rückkehr in die Kirche verstorben. Er wäre heute sicher

mit Freude bei uns, aber seine Zukunft hat sich an einem anderen Ort bereits vollendet. Wir sind ihm bleibend dankbar für all seinen Einsatz.

„Gemeinsam Zukunft bauen“ Unter diesem Leitwort haben wir uns in und für St. Joseph auf den Weg gemacht. Gerade das heutige Kolloquium und die Vielheit der Beiträge zeigen dabei, dass wir gelernt haben, weit über St. Joseph hinaus zu schauen. Wir haben hier exemplarisch etwas entwickelt, woran woanders und von anderen weitergebaut werden kann und soll. So wird deutlich, dass unsere kleine Zukunft in eine größere eingebunden ist, dass unsere einzelnen Projekte in einen größeren, weiteren Zusammenhang gehören. Insofern war es auch eine im guten, ursprünglichen Sinn katholische Erfahrung, die wir alle zusammen mit und durch unsere Innenrenovierung machen durften. Danke allen, die den Mut hatten daran mitzuwirken.

Klimaethisches Architekturkonzept zur nachhaltigen Fortentwicklung historischer Kirchenbauwerke

Ulrich Recker, Architekt

Zeitgemäße/zukunftsfähige Energieformen nahmen für die Umbaumaßnahmen eine übergeordnete Bedeutung ein:

Mit der gleichen Aufmerksamkeit zur Gestaltung und Erhaltung der inneren Werte zum Raum der Seele wurde auch die Umwelt mit ihrem Umgang von den am Ort vorhandenen Ressourcen beachtet und eingefordert.

Ein Leitgedanke ergab sich beinahe selbstverständlich aus der eher philosophischen Auffassung von „der Energie als Grundkraft“, statt der eher physikalisch/wissenschaftlich oder mathematischen oder der „grauen“ Energie:

- die 1. Energie baut die Kirche
- die 2. Energie erhält die Kirche
- die 3. Energie vermeidet die vernichtende „Energie des Abrisses“, sondern nutzt die ersten Energien zum Erhalt der Kirche unter Beachtung der 4. Energie:
- die 4. Energie beabsichtigt die örtlich verfügbaren Umweltenergien in das Gesamtkonzept einzubinden, um mit einer bedarfsgerechten Beheizung und Belüftung die Nutzbarkeit der Kirche den heutigen Ansprüchen anzupassen, aber die historisch und künstlerisch bedeutenden Wand- und Deckenmalereien zu erhalten.

Dank der Hilfe der DBU Osnabrück konnten innovative Speicherkonzepte zur Raumklimaoptimierung erprobt werden, die in sehr umfassenden Untersuchungen dokumentiert sind.

Einige Bemerkungen zur Klimaethik der Architektur und der philosophischen Energie-Einordnung:

Zur 1. Energie:

Die 1. Energie baut die Kirche mit Hilfe der Nachbargemeinde St. Joseph Osnabrück: Grundsteinlegung 1913, Architekt: Albert Feldwisch Dentrup

In einer Zeit, als Europa am Beginn des 1. Weltkrieges steht wird eine Kirche gebaut! Welch ein Zeichen!

Dennoch, zum Bauen werden sehr umfangreiche, am Ort oder in unmittelbarer Nähe vorhandene Materialien genutzt, das Klima mit der Herstellung und Verarbeitung zum ersten Mal belastet.

Aber: Mit einer ungewöhnlichen Kreativität, Liebe zum Detail und einem Bauwerk, das in der Mitte der Gemeinde aufgebaut wird.

Zur 2. Energie:

Die 2. Energie erhält das Kirchengebäude, „belastet“ aber weiterhin die Umwelt, da die Innenräume mit einer teilweisen einzigartigen Wand- und Deckenmalerei weiter ausgestaltet werden:

- Dem Pacher-Bild an der Chorwand, Datierung: 1926–1932?
Entwurf: Augustin Pacher
Ausführung: Albert Emmighaus
Fertigstellung: ab 1932 durch Bernhard Riepe
- Ausgestaltung des Chorraumes und der Vierungskuppel 1932–1942 durch Bernhard Riepe
- Nach 1945: Reparatur von Kriegsschäden, Einbau einer neuen Orgel, Altar rückt von der Chorwand/Hochaltar in die Mitte des Chorraumes, diverse Erhaltungsmaßnahmen am Dach und den Außenwänden

Zur 3. und 4. Energie:

Mit der 3. und 4. Energie wird die Kirche umgebaut und die Klimaethik der Architektur eingefordert:

Insofern ist das „Klimaethische Architekturkonzept“ auch eingebunden in eine energetische Quartiersplanung/Versorgung, die die Kirche, den Kindergarten, das Pfarrhaus und den Neubau der Wohngemeinschaft gemeinsam versorgt. Dazu gehört dann auch der Einbau des Pfarrheims, mit dem ein sehr großer Teil der Kirche mit neuen Nutzungen ausgestattet werden kann. (Dieses gilt insbesondere für den seit Jahren ungenutzten, aber attraktiven Orgelboden.)

1 Grundlagen/Ideen

Die Renovierung und der Umbau der Kirche sind auf vier Entwicklungsstufen gestellt:

- Dem Respekt und der Achtung vor der gebauten Kirche, sowie der Möglichkeit der Reversibilität bei den neuen Einbauten als grundsätzliche Leitidee.
- Dem äußeren Konzept, als übergeordneter Entwurfsgedanke zur Einbettung der Renovierung und der Umbauten in die Entwicklungsgeschichte der Gemeinde St. Joseph mit Ihrer Stadt Osnabrück.
- Der Anpassung der liturgischen Ordnung an das 2. Vatikanische Konzil.
- Dem Umgang der Christen mit Ihrer Umwelt: dem „Klimaethischen Architekturkonzept“.

Auf diesen vier Säulen gelingt dann, in gemeinsamer Planungsarbeit mit den Gremien, der Kirchengemeinde, dem BGV–Osnabrück, dem Stephanswerk und den fachlich sowie handwerklich Beteiligten eine Erneuerung, die das Kirchengebäude und damit die Gemeinde in eine nachhaltige Zukunft führt und die im Stadtteil besonders eindrucksvolle und aktive Urbanität sichert und das Verhältnis der Bewohner zu Ihren Kultgebäuden hoffentlich fördert!

2 Äußeres Konzept/Übergeordnetes Konzept

Die grundsätzliche Leitidee verschafft nicht nur den Respekt vor der gebauten Kirche und die nötige Distanz und Sensibilität, sondern insbesondere eine Feststellung vom Dichter Johann Christoph Friedrich von Schiller einzuhalten:

„Einfachheit ist das Resultat der Reife“.

Mit diesen Vorgaben gestaltet sich das übergeordnete Konzept eben sehr einfach und selbstverständlich:

Im äußeren Konzept ist das Thema „Weg“ als übergeordnete Entwurfsvorgabe gewählt worden:

Als Weg ist die nord-südlich verlaufende Straßenfolge: Hasestraße, Domhof, Große Straße, Johannisstraße und Iburger Straße gemeint.

Dieser Weg beginnt am Domhof mit dem Dom und seinem Vorplatz am Weg; der Johanniskirche mit wesentlich kleinerem Vorplatz und der Lutherkirche als Umlenkort zur St. Joseph-Kirche: direkt am Weg liegend.

- Dom, Johanniskirche und Lutherkirche liegen in der „1. Reihe“: Als Anlieger der Straßenfolge - „Am Weg“.

- Die St. Joseph–Kirche, als "Arbeiter- und Handwerkerkirche", liegt aber in der „2. Reihe“ - innerhalb des städtischen Quartiers.

Der Weg im Quartier ist ein ebenso bedeutsamer, wie die nord-südliche Straßenfolge zur Verknüpfung mit dem Dom:

Die Lutherkirche als ev. Kirche liegt als Umlenkort direkt am städtischen Weg: der Nord-Süd-Achse und bildet den Eingang zum Quartier oder anders betrachtet:

Sie begrenzt dieses Quartier im Westen.

Die St. Joseph–Kirche begrenzt es im Osten.

Im Dialog Ihrer Türme klingt eine Toleranz, die die Historie reflektiert: Die Stadt Osnabrück wurde mit dem westfälischen Frieden bikonfessionell. Beide Konfessionen tolerierten sich! Ein Modell, dass sich nach dem dreißigjährigen Krieg Jahrhunderte bewährte.

Ist es daher nicht selbstverständlich, die vorhandenen Energieressourcen am Ort zu nutzen? Diese weiter zu entwickeln?

– Einzigartig –

3 Zweites Vatikanisches Konzil/Inneres Konzept

Zum Inneren Konzept verhalf dann ein Hinweis von Herrn Pfarrer H. Hülsmann, die Kirche mit ihren inneren Werten zu erneuern:

Dem Hinweis auf das Nachsynodale, Apostolische Schreiben: *Verbum Domini* vom 30.09.2013 von Papst Benedikt XVI. über das Wort Gottes im Leben und der Sendung der Kirche, mit folgendem Textauszug:

Das Wort und die Stille

Nicht einige Beiträge der Synodenväter haben den Wert der Stille in Bezug auf das Wort Gottes und seine Annahme im Leben der Gläubigen hervorgehoben. In der Tat kann das Wort nur in der inneren und äußeren Stille ausgesprochen und gehört werden. Unsere Zeit ist der inneren Sammlung nicht förderlich. Und manchmal hat man den Eindruck, dass geradezu eine Angst besteht, sich auch nur für einen Augenblick von den Massenkommunikationsmitteln zu trennen. Daher ist es heute notwendig, dem Gottesvolk den Wert der Stille zu vermitteln.

Die Zentralität des Wortes Gottes im Leben der Kirche wiederzuentdecken bedeutet auch, den der inneren Sammlung und Ruhe wiederzuentdecken. Die große patristische Überlieferung lehrt uns, dass die Geheimnisse Christi an die Stille gebunden sind, und nur in ihr kann das Wort Raum in uns finden, wie in Maria, die zugleich Frau des Wortes und der Stille ist – diese Aspekte sind in ihr nicht voneinander zu trennen.