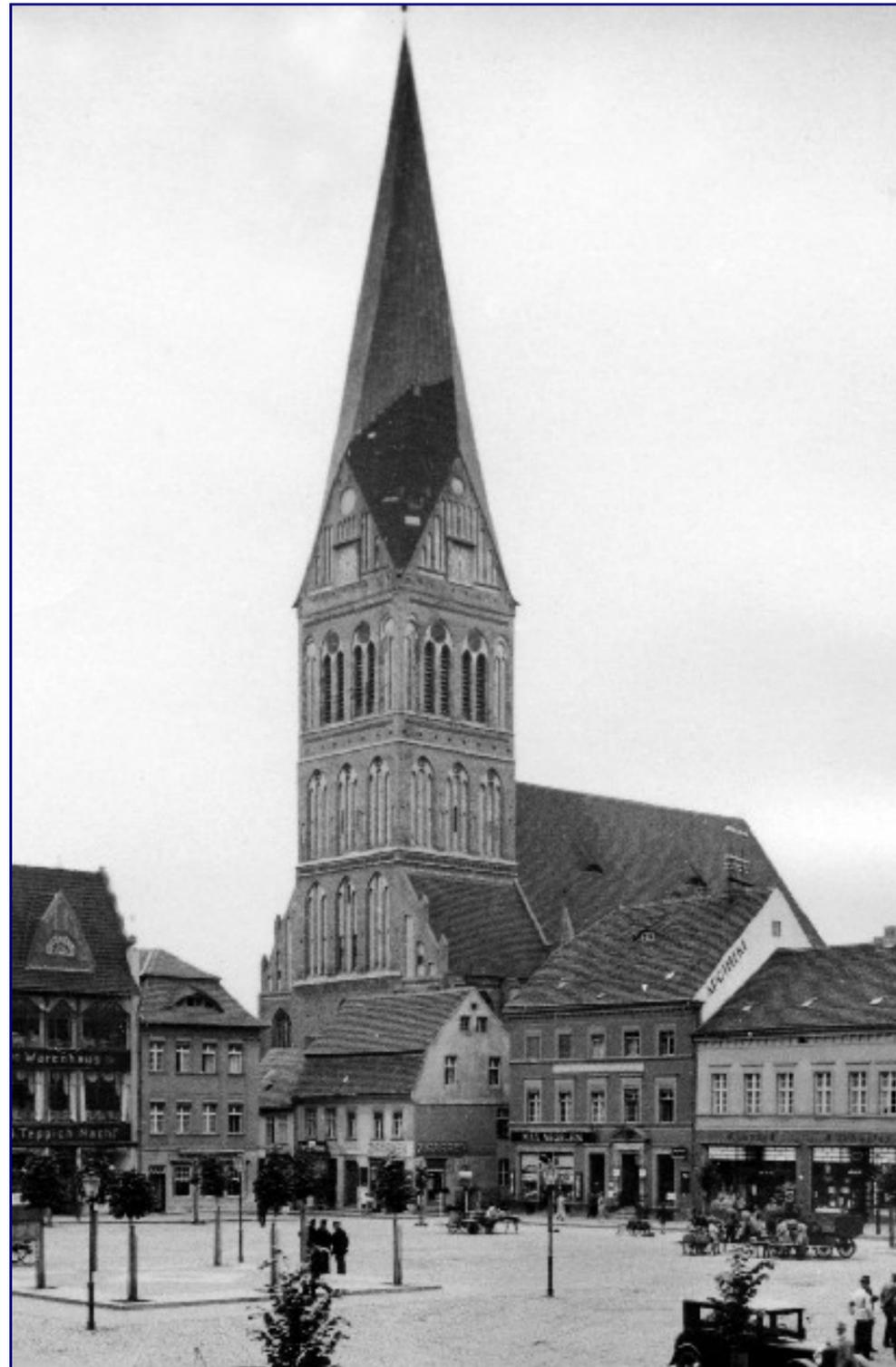




Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam





Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Inhalt

1.....Das Projekt Ikareum.....	3
2.....Ausgangssituation.....	4
Standort / lokale Bedingungen.....	4
Die Nikolaikirche in Anklam.....	4
Das Otto-Lilienthal-Museum.....	8
3.....Projektbeschreibung.....	10
Museales Konzept.....	10
Vom Museum zum Ikareum.....	10
Bauliche Konzeption.....	11
Wärme / Klima.....	15
Belichtung / Beleuchtung.....	16
Haustechnik.....	17
Kommunikation / Sicherheit.....	18
weitere bauliche Besonderheiten.....	18
4.....Raumkonzept und Bauplanung.....	19
Umsetzung des Raumkonzeptes:.....	22
Ist-Stand der Rekonstruktion des Bauwerkes (12/2010).....	23
Projektdetails.....	25
Kostenannahmen aus bisherigen Untersuchungen.....	26
5.....betriebswirtschaftliche Konzeption.....	31
Bewirtschaftung - Betreibermodelle.....	31
Prognose Betriebskosten.....	32
6.....Drehbuch Ausstellungen (Exposé).....	33
allgemeine Gestaltungsgrundsätze.....	33
I – Gebäude, Ikareum, Gesamtobjekt.....	33
II - Nikolaikirche.....	34
III – Ikareum.....	34
IV – Lilienthal-Museum.....	36



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



"Es wird seinen ersten Flug nehmen der große Vogel, vom Rücken des Hügels aus. Das Universum mit Verblüffung, alle Schriften mit seinem Ruhm füllend. Und ewige Glorie wird dem Ort wo er geboren".

Leonardo da Vinci

1 Das Projekt *Ikareum*

Die Nikolaikirche im Zentrum der Hansestadt Anklam aus dem 13./14. Jahrhundert gehört zu den bedeutendsten Kirchenbauten des Hanseraumes. Heute gehört sie zu den letzten vergleichbaren Baudenkmalen die nach ihrer Zerstörung im 2. Weltkrieg weder rekonstruiert, noch einer neuen Nutzung zugeführt wurden.

Die Kirche ist die Taufkirche des 1848 in Anklam geborenen Flugpioniers Otto Lilienthal. Mit seinen Experimenten und Flugversuchen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gilt er international als Wegbereiter des Menschenflugs. Die Luftfahrtpioniere des 20. Jahrhundert in den USA, Frankreich, Deutschland und anderen Ländern folgten seinen Arbeiten und haben sich ausdrücklich als seine Schüler bezeichnet. Eine dem internationalen Vergleich standhaltende nationale Würdigung Lilienthals fehlt bisher in Deutschland. In der Stadt Anklam verweist man seit 100 Jahren in vielfältiger Form auf den großen Sohn der Stadt. Mit dem technisch-biographischen „Otto-Lilienthal-Museum“ ist in den vergangenen 20 Jahren eine forschende und dokumentierende Einrichtung entstanden, die international Beachtung und Anerkennung gefunden hat.

Das aus den Worten *Ikarus* und *Museum* zusammengesetzte Kunstwort „**Ikareum**“ beschreibt die künftige Nutzung der Nikolaikirche Anklam nach deren Wiederaufbau als zentrales Wahrzeichen der Stadt. Die rekonstruierte Kirche wird zum touristischen Anziehungspunkt und erfüllt zusätzlich die Funktionen eines **Veranstaltungs- und Bürgerhauses** mit einmaligem Ambiente. Das *Ikareum* nimmt in allen seinen Funktionen Bezug auf Otto Lilienthal, den Begründer des Menschenfluges und nimmt das **Otto-Lilienthal-Museum** in räumlicher und inhaltlicher Weiterentwicklung auf.

Durch den Aufbau der Nikolaikirche als *Ikareum* erhält die Stadt ein Bauwerk von großer touristischer, städtebaulicher und identitätsbildender Ausstrahlung. Gleichzeitig

erhält das Museum eine attraktivere bauliche Hülle von deutlich größerer touristischer Anziehungskraft, in der bestehende Defizite am gegenwärtigen Standort beseitigt werden.

Im Sinne einer modernen Museumskonzeption tritt die bauliche Hülle mit dem präsentierten Thema in Dialog und unterstützt seine sinnliche Wahrnehmung.

Kirchenschiff und Turm dienen als Ausstellungs- und Erlebnisort. Bildung und Unterhaltung werden durch Interaktion (ersteigen, erfahren, wagen, erkennen) ergänzt. Das Gebäude bietet Ausstellungsräume für klassische Museumspräsentation (im Turmbereich und separaten Räumen (Sakristei)), für die Präsentation von Großexponaten wie den Lilienthal-Flugzeugen und der Hängegleitersammlung in der gesamten Höhe des Kirchenschiffes und Bereiche erweiterter Besucheraktion (Themeninseln und in der Turmspitze ("Hands-on"-Exponate)). Für ausstellungsnaher Veranstaltungen (Vorträge, Museumspädagogik) sind separierbare Räume vorhanden, ebenso wie für Themen-Gastronomie. Die unaufwändige Umnutzung des Kirchenschiffes für ausstellungsunabhängige Veranstaltungen (Konzerte, Bühne, Empfänge) ist integraler Bestandteil der Konzeption.



2 Ausgangssituation

Standort / lokale Bedingungen

Anklam befindet sich in exponierter Lage an einer der beiden Zufahrtsstraßen zur Insel Usedom, einer der **bedeutendsten touristischen Regionen Deutschlands**. Neue Grenzübergänge auf Usedom und auf dem Festland haben die Stadt zusätzlich zu einem grenznahen und damit potentiellen Reiseziel auch für den **deutsch-polnischen Grenzraum** werden lassen.

Gerade vor dem Hintergrund einer extremen Konkurrenzsituation (Kulturelle und touristische Angebote besonders auf der Insel Usedom, aber auch Müritzeum Waren, Weltkulturerbe Stralsund, Ozeaneum, Großstadt Stettin ...) ist die Schaffung von „Leuchtturmangeboten“ für die Entwicklung der Stadt lebenswichtig. Dies erfordert eine Attraktivität für Besuchergruppen aus mittleren Entfernungen („Tagesreise“) – Raum Stettin, Wollin, Usedom, Rügen, Rostock, Greifswald, Stralsund, Neubrandenburg. Die gegenwärtigen Angebote der Stadt erfüllen diese Anforderung nicht oder nur bedingt.

Der Turm des Ikareums dient unter den genannten Bedingungen als Landmarke, Alleinstellungsmerkmal und „Eye-Catcher“ in der wie oben beschriebenen strukturierten Tourismusregion Usedom, in der das Otto-Lilienthal-Museum und die Stadt Anklam nur durch überregional bekannte Attraktionen wahrgenommen werden.

Ein wichtiger Trend der Tourismusedwicklung besteht in der Vernetzung von Angeboten, der thematischen Aufarbeitung und Begleitung des Touristen oder „Bildungsreisenden“. Beispiele wie die „Straße der Romanik“, die „Route der Industriekultur“ oder die „Europäische Route der Backsteingotik“ sind nur einige, besonders erfolgreiche Beispiele. Die Vernetzung der Angebote im Großraum „Pommersche Ostseeküste“ ist besonders Erfolg versprechend, auf Grund des hohen Touristenaufkommens in der Region, dessen Anspruch zunehmend nicht mehr mit „Strandurlaub“ zu definieren ist. „Was sollten wir uns noch anschauen?“, ist eine häufig gestellte Frage, die durch das Projekt „Ikareum“ eine weitere hochkarätige Antwort finden wird. Erfahrungsgemäß werden entsprechende Angebote am Urlaubsort besonders nachgefragt und tragen wesentlich zur Attraktivität und Ausstrahlung der gesamten Region bei.

Die Nikolaikirche in Anklam

Die Kirche wurde zu Ehren des Heiligen Nikolaus, Schutzpatron der Seefahrer, Fischer

und Handelsleute, errichtet. Baubeginn war um 1280. Die erste urkundliche Erwähnung ist 1300 überliefert. Die endgültige Fertigstellung wird 1498 angenommen.

Ihr Turm war über Jahrhunderte Lotsenzeichen und Wahrzeichen der Stadt sowie Symbol der Freiheit und des Wohlstandes der hanseatischen Bürger. Als zweite große Kirche der Stadt in der Nähe des Marktplatzes errichtet, war die Kirche Gotteshaus und Versammlungsraum. Im Gegensatz zur älteren Marienkirche mit ihrer verwickelten Baugeschichte entsteht die Nikolaikirche als Ergebnis eines einheitlichen Planes in Dimension und Typus: eine langgestreckte dreischiffige Hallenkirche, ursprünglich ganz ohne Anbauten geplant. Von Kapellen abgesehen, brauchte sie nie vergrößert zu werden – ein Hinweis, dass der Entwurf erst aus Ankrams „großer Zeit“ stammt, dem 14. Jahrhundert.

Ihr Grundriss fügt sich ein in eine Reihe „dreiapsidialer“ Chorschlüsse der Zeit um 1300 in den prosperierenden See- und Binnenstädten. Von Beispielen wie St. Jakobi in Lübeck unterscheiden sich die Anklamer Nebenchöre in der seitlichen Aufweitung, was ihnen die Gestalt eigener Kapellen und zusätzlichen Lichteinfall verschafft. In den Ostseestädten war solche „gotische“ Lichtregie erstmals an den Umgangschören des Lübecker Domes und der Stralsunder Nikolaikirche realisiert worden.

Von anderen Chorprojekten unterscheidet sich der Anklamer Dreichorschluss durch das auffallend breitere Scheitelfeld der Hauptapsis – breiter noch, als das dreibahnige Fenster über dem Hochaltar erforderte, während alle übrigen Polygonseiten noch in der Tradition des 13. Jahrhunderts nur zweibahnig durchlichtet sind.

Dass man den unbekanntesten Architekten des Anklamer Nikolaichores zu den herausragenden **Meistern der norddeutschen Backsteingotik** zu rechnen hat, wird an dem vorbereiteten Arkadenansatz besonders deutlich. Er hatte erkannt, dass zwischen auswärts abknickenden Polygonseiten – wenn kein Obergaden abzustreben war, also in einer Hallenkirche - ein äußerer Strebepfeiler überflüssig ist. Damit konnte er die Verdunkelung der Seitenfenster aufheben, die noch an den Dreiapsidenchören etwa der Lübecker Petri- und Jakobikirche so sehr stört.¹

1501 wurde die ersten Innungstühle im Kirchenschiff errichtet. 1581 erfolgte eine Neueindeckung des Turmes mit Kupferplatten.

Eine umfangreiche Rekonstruktion der Kirche von 1900 - 1909 machte die Kirche erneut zu einer der schönsten des Hanseraumes, da sie zu einer Zeit stattfand, in der

¹ Die Darstellung ist entnommen: Jens Christian Holst / Dirk Schumann M.A. in "Europäische Route der Backsteingotik" - http://bricks.eurob.org/index.php?node_id=69&_id=1&ds_target_id=878



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



die Kunstgeschichte auf die so leicht zerstörbaren mittelalterlichen Ausmalungen aufmerksam geworden war. Man entdeckte den Figureschatz in der oberen Wandzone und legte die Malereien frei. Erstmals wurde in dieser Kirche die wieder aufgetauchte Quaderbemalung der Wände wieder hergestellt. Indem man aber die überlieferte Vielfalt jetzt nicht mehr „stilrein“ restaurierte, sondern die Werke aller Epochen von der Hochgotik bis zum Empire gelten ließ, entstand ein überwältigendes

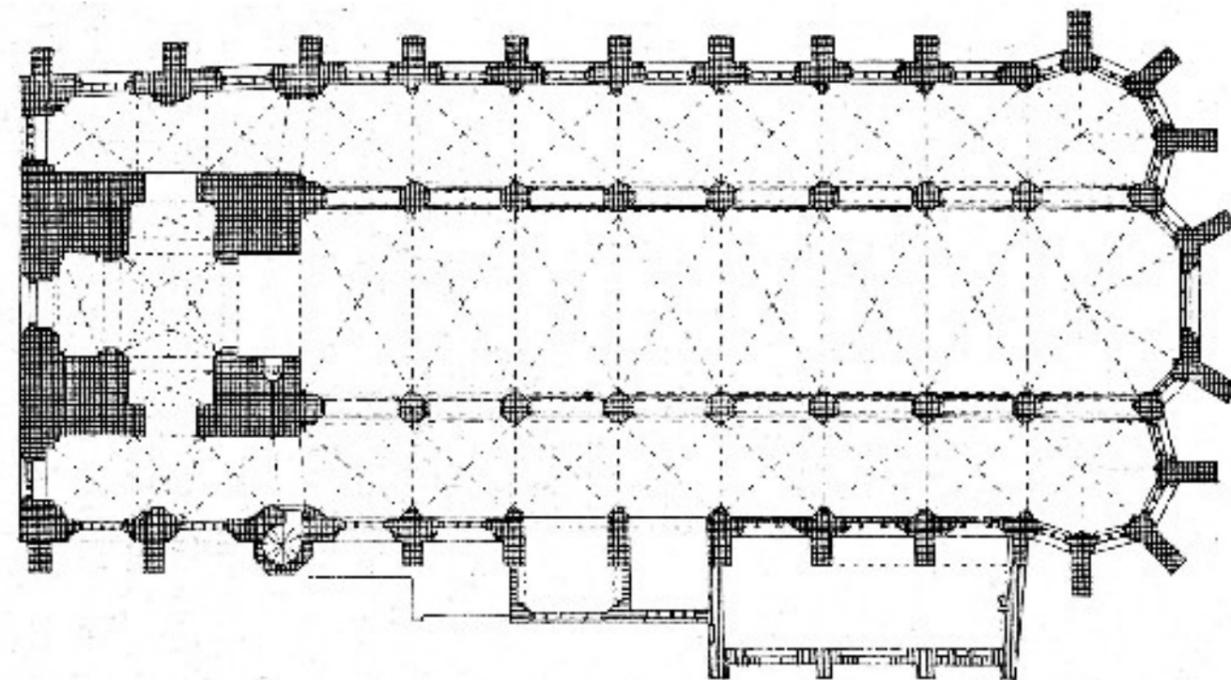


Bild (das allerdings in solch synchroner Buntheit nie zuvor in der Geschichte der Kirche bestanden hatte).

Aus den ersten Jahrhunderten nach der Reformation liegen kaum Nachrichten über Veränderungen vor – weder über schwere Kriegs- oder Sturmschäden noch Brände. Ein Blitzschlag beschädigte 1574 nur den Kaiserstiel des Turmhelmes und führte nicht zu einer optischen Veränderung. Weder der Dreißigjährige noch die folgenden Kriege fügten der Nikolaikirche ernste Schäden zu. Das ist außergewöhnlich, und machte die Nikolaikirche in dem bis 1945 erhaltenen Zustand zu einer Rarität in der Region. Ihr Innenraum war zuletzt geprägt durch zahllose Gestühle und Emporen der Barockzeit - „Chöre“, wie man in Pommern sagte -, die meisten im Eigentum von Innungen: der Gewandschneider und der Schiffer, der Tischler, Bäcker, Schuster, Schlosser,

Kleidermacher, der Huf- und Waffenschmiede, der Fischer, der Maurer und Zimmerleute. Die Kaufleute hatten so selbstverständlich ihre Empore wie die Gymnasiasten. Durchweg reich beschnitzt und bemalt, geschmückt mit Zunftwappen und Inschriften, boten sie ein Abbild der ganz in Korporationen erstarrten Gesellschaft des Alten Reiches. Hinzu kamen noch erhaltene Beicht- und Ehrenstühle sowie die Kanzel und Orgelempore. Mit Stolz vermerkte man 1909: „Chöre in dieser Reichhaltigkeit und Verschiedenheit sind in keiner anderen Kirche Norddeutschlands bekannt“².

Am 29. April 1945 wurde die Kirche infolge der Kämpfe um Anklam und durch Beschuss der Stadt durch die deutsche Wehrmacht zerstört. Der brennende Kirchturm stürzte in das Kirchenschiff.

Im September 1945 wurde noch brauchbares Baumaterial der Nikolaikirche zur Sicherung der Marienkirche geborgen. Alle Gewölbe waren in der Folge in das Kirchenschiff gestürzt, Ende Januar 1946 riss ein Turmgiebel die „Apostelglocke“ in die Tiefe. Nur die Kapellenräume auf der geschützten Südseite waren 1949/50 noch in einem Zustand, der es erlaubte, hier einen Konfirmandenraum einzurichten. Ansonsten blieb die abgezaunte Ruine ungesichert und verfiel.

Ein Gutachten des Statikers Preiß von 1963 hob aber die außerordentliche Stabilität des Turmmauerwerkes trotz aller oberflächlichen Schäden hervor. Da der Turm für Funkanlagen ausgebaut wurde, war eine Sprengung der Kirchenruine zunächst abgewendet.

Im Rahmen der Konzeption für ein Otto-Lilienthal-Museum 1988/89 gab es interne Überlegungen zur Nutzung der Kirchrüine, die aber nicht weiter verfolgt wurden.

1993 wurde das Kirchenschiff beräumt und erste Arbeiten zur Sicherung der wertvollen mittelalterlichen Freskenmalereien durchgeführt.

Der Beginn der Wiederbelebung des Gebäudes ist auf das Jahr 1994 zu datieren. Am 7. September gründete sich ein Förderkreis zur Rettung der vom akuten Verfall bedrohten Kirchrüine. Gleichzeitig veranstaltete Prof. Dierk Kasper an der Fachhochschule Hamburg ein Entwurfsseminar zur künftigen Nutzung und Gestaltung des Gebäudes unter Ausschluss einer künftigen kirchlichen Nutzung. Die Ergebnisse des Seminars werden in einer Ausstellung in der Marienkirche gezeigt.

² Jens Christian Holst / Dirk Schumann a. a. O.



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



In der Bauhaus Universität Weimar entstand 1999 eine Diplomarbeit mit einer umfangreichen Analytik und städtebaulichen Konzeption zum Umgang mit dem Gebäude.³



1995 erhielt die Kirche eine Notüberdachung und wurde bis 1999 soweit gesichert, dass sie erstmals wieder für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden konnte. Mit zahlreichen Veranstaltungen wurde des 720-jährigen Baujubiläums gedacht.

Im Jahr 2002 erwirbt das Otto-Lilienthal-Museum unterstützt durch eine breite Spendenaktion die weltgrößte Hängegleitersammlung mit der Idee ihrer Integration in eine künftige Nutzung der Kirche.

Im Jahr 2004 geht die Kirche im Rahmen eines Erbbaupachtvertrages (100 Jahre mit Verlängerungsoption) an die Hansestadt Anklam über. Es beginnen Arbeiten zur umfassenden Turmsanierung. Das Nikolausfenster wird rekonstruiert und in der Nikolauskapelle montiert.

Die Möglichkeiten des Wiederaufbaus der Kirche werden im Rahmen einer von der Hansestadt Anklam in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie⁴ ausgelotet. In der Saison 2007 zeigt das Otto-Lilienthal-Museum in der Kirche die Ausstellung „Ikarus – der fliegende Mensch“. Anklam ist Ankerpunkt im Wissenschaftsjahr "Die Geisteswissenschaften. ABC der Menschheit", in dem sich Städte, ihre Wissenschaftseinrichtungen und Universitäten, Unternehmen und Institutionen in Kunst und Kultur präsentieren. Das Thema in Anklam, Friedrichshafen und Ulm war die geisteswissenschaftliche und kulturhistorische Prägung des Themas "Der Traum vom Fliegen"⁵. In der durch das Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern unterstützten Ausstellung werden Teile der Drachensammlung gezeigt und erstmals die Nutzungsidee unter dem Namen "Ikareum" (zunächst Ikereon/ Ikarion) vorgestellt.

Das Konzept fand und findet breite Zustimmung in der Öffentlichkeit und wurde im Rahmen einer Grundsatzentscheidung in der Stadtvertretung als anzustrebende künftige Nutzung der Kirche beschlossen. Der Name **Ikareum** wurde zwischenzeitlich markenrechtlich geschützt und zugehörige Webdomains erworben. Die Entwicklung der Nikolaikirche, die Aktivierung und Ausschöpfung ihrer Potentiale ist im **Integrierten Stadtentwicklungskonzept** (ISEK), dem aktuell wichtigsten städteplanerischen Instrument der Hansestadt Anklam enthalten.

Sowohl aus städtebaulicher, wie aus denkmalpflegerischer Sicht sind langfristig umfangreiche Investitionen in die Ruine ohne Alternative. Der heute gesicherte Bauzustand ist bereits mit einer Gesamtinvestition von etwa 3 Mio. EUR in den

³ Markus Mucke: Architektur mit / der Erinnerung – Wiederenweckung der Nikolaikirche zu Anklam / Mecklenbg.-Vorp. und ihrer Umgebung als „Neue Mitte“. Diplomarbeit am Lehrstuhl für bauaufnahme und Denkmalpflege der Bauhaus Universität Weimar 1999/2000; betreut durch Prof. Hermann Wirth

⁴ D. Neuhaus & Partner:GmbH Anklam, esr Neubrandenburg, Schwerin Consult GmbH: Machbarkeitsstudie Nikolaikirche Hansestadt Anklam 2006

⁵ http://www.staedte-im-wissenschaftsjahr.de/2007/der_traum_vom_fliegen.html



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



vergangenen Jahren verbunden gewesen. 2009 begann der schrittweise Einbau von Fenstern mit Spendenmitteln des Förderkreises. Der zeitgleiche Einbau eines bunten Gedenkfensters in der zweiten Südkapelle ist dem Andenken an die Zerstörung der Stadt Anklam im Zweiten Weltkrieg gewidmet.

2010/2011 erfolgte die Wiedererrichtung des Dachstuhles des Kirchenschiffes durch eine Investition von über 2 Mio EUR mit Mitteln des Konjunkturpaketes II, des Landes Mecklenburg-Vorpommern und der Stadt Anklam.





Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Das Otto-Lilienthal-Museum

Das **Otto-Lilienthal-Museum** in Anklam ist in den 20 Jahren seiner Existenz zu einem Forschungs- und Ausstellungshaus von internationaler Anerkennung geworden. Davon zeugen die Aufnahme des Museums in das **Blaubuch der Bundesregierung** als national bedeutende Kultureinrichtung, die erstmalige Verleihung eines „**European Museum of the Year Award**“ an ein Museum im Osten Deutschlands im Jahre 1999 oder die Repräsentation der Bundesrepublik Deutschland bei der UN-Luftfahrtorganisation ICAO in Montreal durch die Replik eines Flugapparates Lilienthals aus dem Anklamer Museum, die Auszeichnung als "**FAI recognized Museum**" durch die "Fédération Aéronautique Internationale" und die Mitwirkung des Museum als Projektpartner bei der **Weltausstellung** im japanischen Aichi im Jahre 2005.

Eine Besonderheit des Hauses ist, dass es sich nicht, wie vordergründig zu erwarten, als Flugzeugmuseum versteht, sondern die Erfindung des Fliegens in einen kulturgeschichtlichen Zusammenhang stellt. Otto Lilienthal steht in dieser Beschreibung am Wendepunkt zwischen der Kulturgeschichte des sich erhebenden, des aufstrebenden Menschen und der Technikgeschichte des realisierten Flugzeugs, am Scheitelpunkt zwischen **Ikaridentraum** und Flugzeug. Auf Grund dieses konzeptionellen Ansatzes gehörte die Ausstellung "Ikarus - der fliegende Mensch" in der Nikolaikirche zu den Ankerpunkten im "Wissenschaftsjahr 2007" unter dem Motto "ABC der Geisteswissenschaften".

Der Ingenieur Otto Lilienthal hat mit seinen vogelähnlichen Apparaten einen alten Menschheitstraum Wirklichkeit werden lassen, das Flugzeug in die Luft gebracht und steht damit am Beginn des Zeitalters von Luft- und Raumfahrt. Als "the Flying Man", und Begründer des Menschenflugs zählt Otto Lilienthal zu den weltbekannten Söhnen Deutschlands. Die Gebrüder Wright, die US-amerikanischen Schöpfer des ersten erfolgreichen Motorflugzeugs nannten sich seine Schüler. Kaum bekannt ist jedoch, dass der Name Lilienthal mit vielen anderen technischen, kulturellen und sozialen Neuerungen verbunden ist. Fast alle **Baukastensysteme von Lego bis Fischer-Technik** gehen auf Lilienthalsche Patente zurück, mit der Entwicklung des "**Kleinmotors System Lilienthal**" schrieb er Dampfmaschinengeschichte, als Berliner Unternehmer führte er in seiner Fabrik in der Köpenicker Straße eine „**Arbeiter-Gewinnbeteiligung**“ ein, und auch in der Geschichte der **Berliner Volksbühne** kommt sein Name vor.

Das Flugzeug war für Lilienthal ein "**Kulturelement**" mit der er die erfüllte Vision vom weltumspannenden Luftverkehr und die gescheiterte Vision vom ewigen Frieden

verband.

Das Otto-Lilienthal-Museum verfügt heute neben dem Deutschen Museum in München über die bedeutendsten Bestände zu Otto Lilienthal in der Welt. Auf Grund der Spezialisierung des Museums gelten seine Publikationen heute international als Referenz.⁶

Den Schwerpunkt der gegenwärtigen Ausstellung im Otto Lilienthal-Museum bilden die zahlreichen Flugzeugkonstruktionen Lilienthals, darunter die erste Serienproduktion eines Flugzeugs in der Geschichte überhaupt, der "**Normalsegelapparat**". Weltweit sind nur dieser und der so genannte „**Sturmflügelapparat**“ im Original erhalten. Die Rekonstruktion aller anderen Apparate erfolgte für das Museum unter Auswertung aller in Archiven und Museen verschiedener Länder verfügbaren Fotos, Zeichnungen und anderer Quellen.

Im Ausstellungsteil "Lebenswege" befindet sich neben den zahlreichen Erfindungen der kreativen Lilienthal-Brüder seit 2004 das einzige heute noch vorhandene Maschinenbau-Erzeugnis der Maschinenfabrik "Otto Lilienthal": die **Wanddampfmaschine Nr. 137** von 1889, die in Australien erhalten geblieben ist und im Jahr 2005 mit Unterstützung der Kulturstiftung der Länder und des Landes Mecklenburg-Vorpommern erworben werden konnte. Sie ist funktionstüchtig und wird bei Führungen in Bewegung gesetzt.

Der physikalische Teil der Ausstellung setzt auf "Begreifbares". Im Stile moderner **Science-Center** kann der Besucher an einfachen Knopfdruck-Experimenten selbst erforschen, "warum es so schwierig war, das Fliegen zu erfinden", wie Lilienthal einen seiner Artikel überschrieb.

Die nur vage überlieferten Flugprojekte vergangener Jahrhunderte sind in der Abteilung "Flugträume" zu sehen. Zahlreiche der ausgestellten Modelle tragen eine exklusive Handschrift: Ihnen hat der Trickfilm-Szenograph **Harald Serowski**, bekannt durch die „Fahrzeuge des Sandmanns“, eine dreidimensionale Gestalt gegeben.

Mit dem seit 2001 betriebenen Außengelände "**Aeronauticon**" auf dem Anklamer Flugplatz setzt das Museum weiter auf attraktive Museumspädagogik. Gleichzeitig stellt das kreative Außengelände eine deutliche räumliche Entlastung für den Besucherverkehr in der ständigen Ausstellung des Museums dar.

Das Museum hat im Rahmen zweier Förderprojekte des Kultusministeriums des

⁶ z. B. 6-sprachiger web-Auftritt des Museums: www.lilienthal-museum.de ; Enzyklopädie "wikipedia" : de.wikipedia.org/wiki/Otto_Lilienthal (in der Mehrheit der 31 vorh. Sprachen)



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Landes im Jahr 2003 begonnen, die Kataloge seiner Sammlungsbestände online zugänglich zu machen. Das Museumsportal lilienthal-museum.de und das online-Archiv museumnet.lilienthal-museum.de sind heute internationale Lilienthal-Referenz. Sie enthalten u. a. ein Archiv aller bekannten Flugbilder Lilienthals die als Element eines Lilienthal-Teilnachlasses heute im Bestand des Museums sind. Dem bedeutendsten der Lilienthal-Fotografen, dem Fotografie- und Filmpionier **Ottomar Anschütz** ist ein eigener Ausstellungsteil gewidmet.

Dem Thema "**Hängegleiter**" stehen gegenwärtig nur die Lagerräume des Museumsdepots zur Verfügung. Die Bestände des Museums zu diesem noch jungen Fluggerät dürften konkurrenzlos sein. Diese Lilienthalsche Technik des Menschenflugs hat in den 60-er und 70-er Jahren des vergangenen Jahrhunderts mit den Arbeiten des NASA-Ingenieurs Francis Rogallo eine grandiose Renaissance erlebt, die wieder zum Flugzeug - zum heutigen Ultraleichtflugzeug führte. Mit der Konzeption des „Ikareum“ schließt sich der thematische Bogen von Ikarus über Lilienthal zum Hängegleiter: gemeinsames Prinzip und Thema des Museums ist das fußstartfähige Minimal-Fluggerät, der „**Flügelmann**“: antike Uridee, mit Lilienthal tatsächlicher Urahn des Flugzeugs und mit dem Hängegleiter zugleich jüngste Realisierung des Menschenflugs.





3 Projektbeschreibung

Museales Konzept

Galten Museen traditionell als Schatzkammern und Wissensspeicher, hat in den vergangenen Jahrzehnten international und national eine zunehmende Besucherorientierung eingesetzt. Man erwartet heute von Museen neben ihrer traditionellen Aufgabe der **Bewahrung und Erforschung** ihrer Sammlungen, neben der Aufgabe die Ihnen von vergangenen Generationen übergebenen Kulturgüter zu schützen, diese attraktiv und offensiv zu präsentieren. Dabei ist die touristische Ausrichtung der Museen in Fremdenverkehrszentren ebenso eine Selbstverständlichkeit wie die Entwicklung anspruchsvoller museumspädagogischer Angebote für verschiedene Zielgruppen und Altersstufen und gegebenen Falles fremdsprachiger Angebote. In einer breiten und reichen kulturellen und Freizeitlandschaft entwickeln sich Museen zunehmend zu „Edutainment“-Einrichtungen (education + entertainment = Bildung und Unterhaltung), die ihr pädagogisches Anliegen und ihre dem entsprechenden Angebote mit einem hohen Unterhaltungswert und entsprechender Attraktivität verbinden müssen um sich auf einem reichen Freizeit- und Touristikmarkt zu behaupten. Dies erfordert konzeptionell und materiell verstärkte Investitionen in Präsentation, Gestaltung und Marketing sowie eine inhaltliche Öffnung der Ausstellungen für breitere Bevölkerungsschichten, die Einbettung der Institution Museum in kulturelle und touristische Strukturen sowie eine überregionale und internationale Zusammenarbeit. Aus dem klassischen Vitrinen-Museum werden inszenierte Präsentationen, Objekte werden begleitet und eingebettet in Architektur, Innenarchitektur und Grafik-Design.

Vom Museum zum Ikareum

Die Gebrüder Wright, die 1903 in North Carolina den wesentlichen Schritt zum heutigen Motorflugzeug taten, haben Lilienthals Leistung so beschrieben: „Sein größtes Verdienst besteht darin, das Problem des Menschenflugs **aus den Studierzimmern** dorthin überführt zu haben, wo es hingehört: **in den natürlichen Wind**.“⁷ Durch den Aufstieg des Besuchers durch den lichtlosen, mittelalterlichen Turmfuß in den zunächst lichten, darüber sogar offenen Turmteil wird diese Beschreibung durch die Gebäude- und Ausstellungsarchitektur erlebbar nachvollzogen. Aber nicht nur durch seine

Architektur unterstützt das Gebäude das Ausstellungsthema. Die Idee des Turmbaus, sein hohes Auftragen in den Himmel, ist verbindende Idee von Kirchenbau und Flugsehnsucht.

Der Turm der Nikolaikirche und das in ganzer Höhe offene Kirchenschiff liefert die optimale bauliche Hülle für eine attraktive Präsentation des naturwissenschaftlichen Themas durch die sinnliche Wahrnehmung des „Sich Erhebens“ und des „to be airborne“ (von der Luft getragen werden), auf den Spuren Lilienthals. Die Stadt Anklam hat mit einer **corporate identity "Lilienthal-Stadt"** ein international wirksames Image-Potential. Neben der dadurch beschriebenen Funktion als Archiv/Kulturinstitut, ist die Erweiterung des Ausstellungs- und Veranstaltungsangebotes des Museums erforderlich, da die Möglichkeiten des Museums an seinem bisherigen Standort erschöpft sind. Mit der Ausstellungsfläche von 600 m² ist das Haus eine eher kleine Einrichtung, die dem internationalen Ruf nur bedingt gerecht werden kann. Mit dem in der Vergangenheit im Rahmen des INTERREG-Programms geförderten Einrichtung „Aeronauticon“, dem museumspädagogischen Freigelände mit Schulungsraum (Schlechtwettervariante) des Museums auf dem Flugplatz Anklam, konnte das Haus eine wesentliche Erweiterung für die Betreuung von Jugend- und Schülergruppen erfahren wodurch das Ausstellungshaus entlastet werden konnte und schwerpunktmäßig Individualbesuchern und Erwachsenengruppen zur Verfügung steht.

Mit der Weiterentwicklung des Otto-Lilienthal-Museums zum Ikareum werden weitere Unzulänglichkeiten des gegenwärtigen Museums beseitigt. Zu nennen sind:

- Die vorhandene Ausstellungsfläche von etwa 600 m² gestattet am gegenwärtigen Standort des Museums keine weitere Entwicklung.
- Das Museum befindet sich gegenwärtig entfernt vom Stadtzentrum und den authentischen Lilienthal-Orten. Es befindet sich gegenwärtig in einer erst im 20. Jahrhundert baulich erschlossenen Randlage der Stadt. Das heutige Hauptgebäude des Museums wurde als Wohnhaus errichtet.
- Die gegenwärtig räumlich und akustisch nicht ausreichend zu trennenden Museumsbereiche: Medien (Audio-, Video), Experimentierfeld, Kinder ... führen bei größerem Besucherverkehr zu erheblichem Qualitätsverlust der Ausstellung und Attraktivitätsverlust des Hauses für seine Besucher.

Darüber hinaus ermöglicht das Ikareum den gegenwärtigen Ausstellungsthemen des Museums eine teilweise räumliche und inhaltliche Entzerrung oder Erweiterung:

⁷ Wilbur Wright, 1912: <http://www.lilienthal-museum.de/olma/el2127.htm>



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



- Traum vom Fliegen, die **Kulturgeschichte des Ikaridentraums** in Geschichten, Dokumenten und Modellen.
- Lebenswege - Ausstellungsbereich Personalmuseum: von den Brüdern Lilienthal sind über die Flugtechnik hinaus zahlreiche Erfindungen und Projekte mit heute aktueller Bedeutung überliefert, von denen in Anklam berichtet wird und teilweise Unikate vorhanden sind.
- Menschenflug - In Anklam befindet sich die größte existierende Sammlung Lilienthalscher Flugzeuge in Rekonstruktion.
- Die **Physik vom Fliegen** - ist Thema einer Reihe von "hands-on"-Experimenten im Museum wie im Aeronauticon. Dieser Bereich ist bei räumlicher und akustischer Separation von anderen Ausstellungsbereichen deutlich ausbaubar.
- Bausteine - eine deutlich mögliche Erweiterung ist für den Ausstellungsteil "Bausteine" möglich. Hintergrund ist die Tatsache, dass die Brüder Lilienthal mit dem Steinbaukasten und dem Modellbaukasten praktisch die Grundlagen aller modernen **Systembaukästen** wie Lego, Stabilbaukasten, Fischertechnik usw. gelegt haben. Dieses Thema hat gerade für eine kindgerechte Ausstellungs-gestaltung ein großes Potential.

Unter den Bedingungen der Nikolaikirche lassen sich folgende neue Themen in das Ausstellungsgebäude integrieren, die bisher nicht realisierbar oder nicht für Besucher zugänglich waren:

- **Hängegleitersammlung** - der im Deutschen auch "Drachen" genannte Hängegleiter ist die "Wiedererfindung" des Lilienthalschen Flugprinzip in den 1960er Jahren. Diese Tatsache hat auch in der Sammlungstätigkeit zu einem Alleinstellungsmerkmal des Anklamer Museums geführt. Das Museum versteht sich nicht als Luftfahrtmuseum, sondern sieht seine Spezialisierung in dem Prinzip des Hängegleiters, des schwerkraftgesteuerten, fußstartfähigen Flugsystems. Dieses ist das Flugprinzip von Ikarus, von Lilienthal, das der neuen Hängegleitergeneration der 20er Jahre, die zum Segelflug führte und auch das der modernen Hängegleiter, die als **NASA-Entwicklung** wiederum zum modernen Sportflugzeug, zum sogenannten "Ultraleichtflugzeug" führten. Damit hat das Anklamer Museum ein **Alleinstellungsmerkmal** welches es von den großen und konkurrenzlosen Luftfahrtmuseen der Welt unterscheidet.
- **Schwerkraftgesteuerter Flug** - in einer anspruchsvollen Darstellung (sog. **4-d-Simulation**) wird der Drachenflug als heutige Form des Lilienthalfluges

realitätsnah simuliert.

- „Alle Wetter“ - Die historische Verbindung von Meteorologie und Luftfahrt wird besonders im freien Teil des Turmes thematisiert (Windmessung, Luftdruck ...). Die **Lufthülle der Erde** wird als Energiereservoir und Grundlage des Fliegens mit Tragflächen thematisiert und als Grundlage der Möglichkeit des motorlosen Flugs (Segelflug) verdeutlicht.

Im Gegensatz zum Turmbereich dient das Kirchenschiff mehreren Ausstellungsthemen ohne räumliche Trennung. Dieser Tatsache wird durch Gestaltung und ausstellungsbegleitende Medien Rechnung getragen:

- Zur Ausstellungserschließung wird ein mehrsprachiger **Audioguide** angeboten. Dieser nimmt Bezug auf die grafisch kenntliche Zweiteilung des Ausstellungsangebotes: Bauwerk und Menschenflug. Die Durchquerung des Bauwerkes und die Erschließung der Ausstellung ist auf dem „**Pfad der Backsteingotik**“ oder „**auf Ikarus' Spuren**“ möglich.
- Das Kirchenschiff bietet durch seine gegebene, durch die Einbauten weiter unterstützte Struktur verschiedene Raum-in-Raum-Situationen: Amphitheater, Kapellen, Chor, Gruft.

Bauliche Konzeption

allgemeine Grundsätze

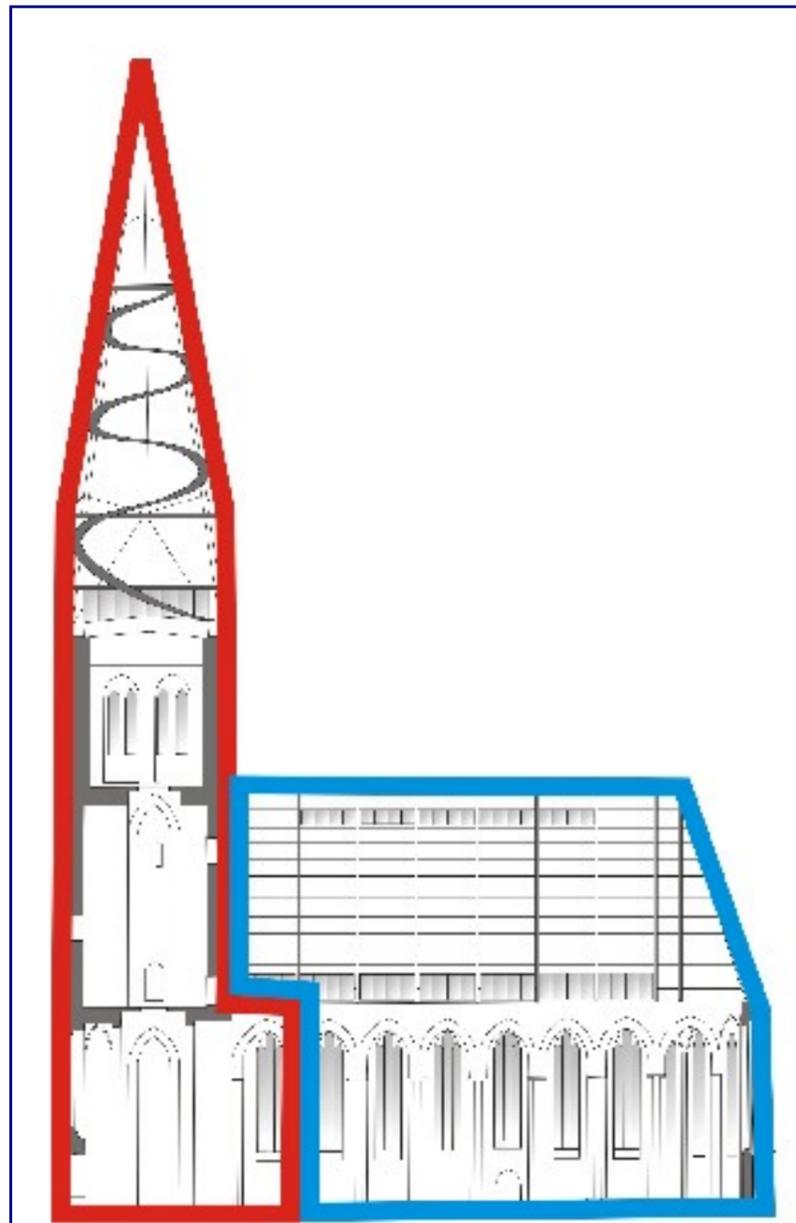
Der Wiederaufbau der Kirche folgt folgenden Grundsätzen⁸ der denkmalpflegerischen Konzeption:

- Erhaltene Gebäudeteile werden umfassend zugänglich gemacht, unverändert gesichert und keinem historisierenden Wiederaufbau zugeführt.
- Alle baulichen Ergänzungen sind als solche deutlich erkennbar und erfüllen eine Funktion im Sinne der neuen Nutzung.

⁸ Machbarkeitsstudie Nikolaikirche der Stadt Anklam, Charta von Venedig



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



- Der Wiederaufbau stellt die **ursprüngliche Silhouette** des Bauwerkes wieder her, wobei alle Ergänzungen und Einbauten als solche deutlich erkennbar sind und dem Grundsatz folgen, das Bauwerk als **transparentes Zeugnis der Backsteingotik** zu präsentieren. Historisches Bauwerk und neue Nutzung bilden zwei parallele Ebenen der Erschließung.

Entsprechend des Erhaltungszustandes und der Nutzungskonzeption wird das Gesamtbauwerk Nikolaikirche in zwei Funktionsbereiche eingeteilt die durch transparente Wand- und Türelemente voneinander getrennt sind:

- dem **Turmbereich - Lilienthurm** (inclusive erstem Joch des Kirchenschiffes). Es ist der am weitesten baulich gesicherte Teil der Kirche und Ausbaubjekt im Pomerania-Gemeinschaftsprojekt "Der mobile Mensch"⁹. Er beinhaltet kleinteilige Ausstellungsbereiche und Funktionsbereiche
- und dem **Kirchenschiff mit Dachraum - Kathedrale des Ikarus** - große Ausstellungs- und Veranstaltungshalle.

Die Trennung des Baukörpers trennt gleichzeitig unterschiedliche Klimabereiche:

- Turm = ganzjähriger Warmbereich
- Schiff = „lokal und bedarfsgerecht temperierter Bereich“:
 - dauerhafte Gewährleistung der Frostfreiheit
 - Bei Veranstaltungen mit einer längeren ruhenden Verweildauer der Besucher soll durch die Anhebung der direkten Umgebungstemperatur der Besucher eine Behaglichkeit erreicht werden, die nicht den gesamten Raum des Kirchenschiffes ausfüllt. (Strahlungsheizung segelartig von oben oder von mobilen Heizwänden, die gleichzeitig Raumteiler sind oder Sitzheizung). Gleichzeitig verbindet das auf mehreren Ebenen erlebbare Kirchenschiff als Atrium die separierten Ausstellungs- und Veranstaltungsräume in Chor, Sakristei und Turm.

Turm (Lilienthurm)

Der wieder in ursprünglicher Höhe aufzubauende, **103 m hohe Turm** wird bis zu einer Höhe von ca. 80 Metern begehbar sein. Zusammen mit der barrierefrei erreichbaren **Aussichtsplattform** in 50 Metern Höhe bildet der Turm den höchsten Aussichtspunkt im Naturpark „unteres Peenetal“. Der Aufstieg zum darüber liegenden „Schwalbennest“ erfolgt über eine spektakuläre unverkleidete Treppe und ist in das „Ikarus-Thema“ eingebettet. Der Aufstieg im Lilienthal-Turm ist auch ein Aufstieg durch die Geschichte. Er führt aus dem Dunkel mystischer Legenden und utopischer Projekte in die Realität des Wissens über die Lufthülle der Erde und die Möglichkeit des Menschenfluges. Der Aufstieg macht Luft als das Medium des Fluges und die Metapher des „Aufstieges“ ebenso sinnlich erlebbar, wie naturwissenschaftlich verständlich. Inszenierte Brüche, „Stolperstufen“, begleiten den Aufstieg und verdeutlichen Irrwege und Gefahren des Falls.

⁹ Antrag auf Förderung aus dem Operationellen Programm des Zieles 3 „Europäische territoriale Zusammenarbeit“ 2007 – 2013 INTERREG IV A, Registriernummer INT-10-0010, gemeinsam mit der Stadt Stettin



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Unmittelbar über der Aussichtsplattform befindet sich die „Bergstation“ einer als Hängegleiterflug inszenierten Seilbahn, mit der eine spektakuläre Talfahrt möglich ist (**Drachenseilbahn**). Ähnliche Projekte wurden in den letzten Jahren in Süddeutschland und Österreich realisiert. In Norddeutschland würde diese eine touristische Attraktion mit großer Ausstrahlung darstellen.

Das sogenannte **Schwalbennest** ist der höchste zugängliche Punkt des Bauwerkes: An Auskragungen in der Glasverkleidung der Aussichtsplattform kann man sich mit ausgebreiteten Armen „in Flug-Lage“ begeben und bäuchlings über der Stadt

„schweben“. Derartige gläserne Aussichtspunkte haben in jüngster Vergangenheit ihre Anziehungskraft unter Beweis gestellt (Grand Canyon, Alpen).

Im Turmbereich der Seitenschiffe entstehen 5 abgeschlossene **Ausstellungsräume**. Turmbereich und ungeteiltes Kirchenschiff sind über das verglaste 1. Joch des Kirchenschiffes verbunden, das Treppenhaus und Fahrstuhl enthält. Die Verglasung teilt gleichzeitig die Klimabereiche Turm (Warmbereich) und Kirchenschiff („lokal und bedarfsgerichtet temperierter Bereich“: Strahlungs- und lokale Direktheizung mit Temperaturanpassung z.B. bei Veranstaltungen).





Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Planungsansätze zur Erschließung und Nutzung des Turmes

- Die Erschließung soll über mehrere Treppenaufgänge erfolgen.
- Ein notwendiges Treppenhaus im Sinne der LBauO M-V muss im Brandfall als erster Rettungsweg nutzbar sein. Die Anforderungen und die Klassifikation der Baustoffe hinsichtlich der Feuerbeständigkeit sind durch ein Brandschutzkonzept zu klären.
- Die historische Wendeltreppe kann für eine begrenzte Nutzerzahl als 2. Rettungsweg herangezogen werden.
- Der geplante Aufzug dient als Angebot für eine bequeme, behindertenfreundliche und barrierefreie Erschließung. Die Lage des ehemaligen Glockenaufzuges wird durch den neuen Personenaufzug verdeutlicht. Die geteilte Anlage folgt dem historischen Vorbild: Aufstieg zur Orgelempore = 1. Aufzug zwischen Turm und Schiff, Turmhalle bleibt frei von Einbauten, 2. Aufzug ab Glockenebene.
- Die neu einzubauenden Ebenen im Turm können miteinander verbunden oder auch in sich geschlossene Räume (Multimediaangebote, Hörsessel, Seminarräume) bilden.
- Über den Turmbereich werden auch die wieder zu schließenden Pultdachbereiche in das Raumkonzept einbezogen.

Zu beachten und im weiteren Nutzungskonzept zu untersuchen sind weiterhin:

- Anforderungen Brandschutz, Flucht- und Rettungswege (Sonderbau);
- Statisches System der neu einzubauenden Deckenebenen; Abtragung der Lasten über bestehendes Mauerwerk und Fundamente;
- Optische Trennung aller neuen Bauteile von der historischen Bausubstanz durch eine Fuge und einen deutlichen Materialwechsel.

Kirchenschiff (Kathedrale des Ikarus)

Das Kirchenschiff wirkt durch seine **unverbaute Größe und Höhe**. Die Ausstrahlungskraft des ehemaligen Gottesdienstraumes, dessen Lichtregie und aufstrebende gotische Backsteinmauern müssen in ihrer Präsenz erhalten bleiben. Einbauten dürfen nur sparsam, filigran und nach Möglichkeit mit einem hohen transparenten Anteil erfolgen. Einbauteile und Materialien sind als Zeugnisse der

Bautätigkeit des 21. Jahrhunderts zu zeigen und von der historischen Substanz ablesbar zu trennen.

Die historische Lage der Kappengewölbe kann in Teilen durch eine neue Deckenlage nachempfunden werden.

Denkbar ist dabei eine Stahlkonstruktion in Anlehnung an das Dachtragwerk mit transparenten und blickdichten Bodenelementen. So entsteht eine 2. nutzbare Ebene und die Höhe des Kirchenschiffes bleibt erlebbar. Hier können zusätzlich erforderliche Lichtelemente künstlerisch inszeniert werden und den Charakter des Gebäudes und seiner neuen Nutzung unterstützen.

Kirchenschiff und Dachraum werden durch das Fehlen der ursprünglichen Gewölbe zu einem 35 m hohen **offenen Ausstellungsraum**. Beide werden durch offene und verglaste Stege und Emporen erschlossen. Sie bieten für die Ausstellung der Fluggeräte die Möglichkeit der Betrachtung aus verschiedenen Perspektiven. Höchste Besucherebene ist ein **Rundgang auf der Kronenebene** in 18 Metern Höhe. Es entsteht so ein für das Thema idealer Ausstellungsraum. Neubauten für Luftfahrt- und andere Museen folgen häufig diesem hier natürlich entstehenden Konzept (z. B. Luftfahrthalle im Deutschen Museum München; Verkehrshaus der Schweiz, Luzern; Musée de l'Air et de l'Espace, Paris; Akropolis-Museum Athen ...).

Das Kirchenschiff ist mit geringem Umbauaufwand für Veranstaltungen mit bis zu 350 Personen nutzbar. Die Ausstellungselemente zu ebener Erde sind beweglich (anhebbar). Zusammen mit einer im Ausstellungsbetrieb versenkten Bühne und einem umnutzbaren transparenten Einbau im Chorbereich wird das Kirchenschiff zum **Veranstaltungsraum** mit Bühne, Hinterbühne und Funktionsraum.

Die nicht mehr vorhandenen Gewölbe werden durch eine moderne transparente Interpretation, die die Harmonie des gotischen Kirchenraumes wiederherstellt, angedeutet. Sie erfüllen gleichzeitig die Funktion von Anschlagpunkten für die Ausstellungsinstitutionen. Im Mittelschiff lassen sich die Gewölbe durch eine textile Bedeckung der Gewölbekonstruktion optisch schließen, um bei Bedarf einen veränderten akustischen und optischen Raumeindruck zu schaffen.

Der Atrium-Charakter des Schiffes wird durch Sitzgruppen und Ausstellungsinselformen unterstützt, in denen Raum-in-Raum-Veranstaltungen, mit begrenzter Intimität möglich werden:

- in den Treppenbereich des Nordchores integriertes Amphitheater: 3-stufige Sitzgruppe z. B für Trauungen, Vorführungen, Chorauftritte als nicht-



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



geschlossene Veranstaltung

- Balkone vor der Sakristei
- Choreinbau: 0. Ebene – geschlossen, 1. Ebene offen

Die **vertikale Erschließung** des Gebäudes erfolgt über zwei baulich getrennte Treppensysteme (Turm und Schiff) sowie über baulich getrennte Fahrstühle bis zur Aussichtsplattform. Ein Fahrstuhl führt bis in die Kronenebene, ein zweiter von der Kronenebene auf die Plattform.

Die Größe des Kirchenschiffes in der Erdgeschosebene ermöglicht eine mobile Bestuhlung für 200 – 300 Personen.

Damit erreicht der Raum jedoch die Klassifizierung als Veranstaltungsraum und muss den bauordnungsrechtlichen und haustechnischen Anforderungen (Flucht- und Rettungswege, Lüftung, WC-Anlagen) entsprechend hergestellt werden. In Abstimmung mit den zuständigen Behörden sind ggf. auch Sonderlösungen möglich.

Klärungs- und Abstimmungsbedarf besteht insbesondere im Kirchenschiff hinsichtlich des Brandschutzes.

Ein Gutachten des Ingenieurbüros Möws untersuchte 2010 die rauchfreien Bereiche bei Brandentwicklung und kommt zu dem Schluss, dass ohne Einbau einer automatischen Entrauchungsanlage die Rauchfreiheit oberhalb von 2,50 m von Oberkante Fußboden Erdgeschoß nach 10 -15 Minuten nicht mehr gegeben ist.

Wärme / Klima

Das Gebäude teilt sich in drei Klimabereiche: Turm und Sakristei (warm), Schiff und Außenbereich. Zum Klimabereich „dauernd warm“ gehört der Turmfuß unter Einschluss der Turmseitenhallen und des 1. Joches des Kirchenschiffes sowie der mehrstöckige Anbau am Kirchenschiff (Sakristei). Eine derartige Klimakonzeption ist heute aus funktionalen wie ökonomischen Gründen angezeigt und wird auch in Museums-Neubauten vorgesehen (z. B. jüngst eröffnetes Luftfahrtmuseum Krakau). Die Temperaturbeeinflussung erfolgt durch Fußbodenheizung in Kombination mit Wandpaneelheizungen im Abstand zur historischen Außenwand unterhalb der Fenster. Die historischen Fenster sind durch eine innere großflächige Isolierverglasung zu ergänzen. Die Belüftung und Klimatisierung erfolgt zentral. Die Raumtemperatur ist in allen Räumen getrennt bis 22 °C regulierbar. Aus heutiger Sicht ist davon auszugehen, dass im Zuge des Brandschutzkonzeptes eine Entrauchungsanlage installiert werden muss. Gegebenenfalls ist dann eine Kopplung mit einer künstlichen Be- und Entlüftung sinnvoll, die für entsprechende Beeinflussung der Raumluft und Luftfeuchtigkeit sorgt.



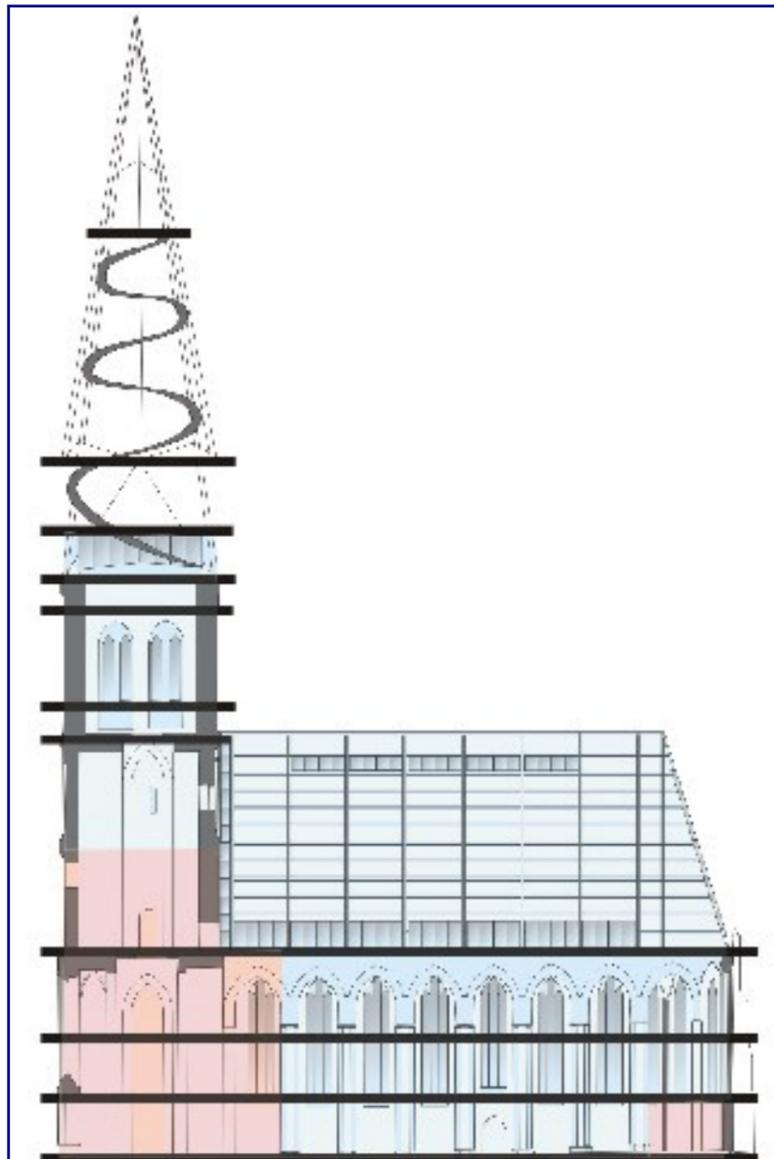


Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Einen besonderen hohen Anspruch an eine Klimatisierung stellen die geplanten Exponate nicht.

Die Hansestadt Anklam hat sich im Zuge mehrerer Workshops zur vor einigen Jahren bereits getroffenen Entscheidung / Beschlusslage erneut bekannt, langfristig die Variante „Warmbau“ im gesamten Kirchengebäude zu verfolgen.



Dieses Ziel ist schrittweise umsetzbar. Demzufolge ist ein Konzept zu erarbeiten, dass entsprechend der Ausführung in Bauabschnitten erweiterbar ist.

Folgende Schritte erscheinen aus heutiger Sicht sinnvoll:

- 1. Schritt: Ausbau des Turmes mit Einbau der Heizung (Brennwert und ggf. Nutzung erneuerbare Energien durch Wärmepumpe oder Fernwärme- dazu sind Variantenvergleiche erforderlich)
Das Kirchschiff bleibt vorerst getrennt vom beheizten Bereich als Kaltbau bestehen wird bei Veranstaltungen über Strahlungsheizung oder Sitzheizung temperiert.
- 2. Schritt: Das Kirchenschiff wird gedämmt (Dach, Fenster, Fußboden) und wird bereichsweise und bedarfsorientiert temperiert durch Erweiterung der bestehenden Heizung

Windfanganlagen schaffen eine 2. Dämmebene zwischen historischen Türanlagen und beheizten Räumen.

Im Turmbereich sind die obersten beheizten Räume und die Ausstiege gegen die Außenluft ausreichend zu dämmen.

Die zwei Schritte lassen sich in der Umsetzung sinnvoll in weitere Bauabschnitte unterteilen.

Diese Aussagen sind durch ein Energiekonzept mit Variantenuntersuchung und Wirtschaftlichkeitsvergleich in der weiteren Bearbeitung des Nutzungskonzeptes zu untersetzen.

Belichtung / Beleuchtung

Das Lichtkonzept des Gebäudes muss den variierenden Anforderungen der verschiedenen Nutzungen genügen und flexibel anpassbar sein:

- Ausstellungsbetrieb Winter und Sommer,
- ausnahmsweiser Ausstellungsbetrieb bei Dunkelheit (Spätbetrieb Winter, ausstellungsbezogene Spätveranstaltungen),
- Veranstaltungsbeleuchtung mit und ohne natürlichen Lichteinfall,
- Objektbeleuchtung.

Gebäude und Objekte gestatten in der Regelnutzung (Ausstellungsbetrieb bei Tag) eine energetisch günstige Beleuchtung mit einem hohen Anteil über direkten bzw. indirekten natürlichen Lichteinfall von oben. Im ausgewählten Bereichen (Turm, Kronenebene) ist



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



aus ökonomischen Gründen eine (durch den Besucher unbemerkte) Steuerung über Bewegungsmelder vorgesehen.

Im Fall von Dauerbeleuchtung in Kombination mit Tageslicht ist die Zuschaltung von künstlichem Licht über Sensoren aus energetischen Gründen zu optimieren.



Die Belichtung der unteren Ebene mit Tageslicht ist durch die großen vorhandenen Wandöffnungen und Fenster ausreichend gewährleistet. Mit Einbau von musealen Einrichtungen (Vitrinen, Experimentier- und Erlebnisbereiche) ist das Tageslicht gezielt durch künstliche Beleuchtungssysteme zu ergänzen. Im Rahmen des „Drehbuches“ ist das Möblierungskonzept im enger Wechselbeziehung zum Lichtkonzept zu entwickeln.

Die innovative Nutzung regenerativer Energien sollte in diesem Zusammenhang Anspruch des Konzeptes sein. Der optimierte Energiefluss im Gebäude und sparsame Verbrauch kann im Sinne des Fortschritts in der Menschheitsgeschichte sichtbarer Teil der Ausstellung sein („**Technical viewing**“).

Im Ergebnis des abgeschlossenen Dachaufbaus ist erkennbar, in welchem Umfang zusätzlicher Lichteinfall in die oberen Bereiche erforderlich ist. Das Ausstellungskonzept ist auf einen hohen Anteil natürlichen Lichteinfalls ausgerichtet.

Das Licht als raumgestalterisches und -bestimmendes Medium gotischer Backsteinkirchen sollte bewusst in die neue Nutzungskonzeption einbezogen werden. Ein abgestimmtes Ausstellungs- und Lichtkonzept ist wesentliches Kriterium der gestalteten Einheit von Raum und Funktion. Der gezielte Einsatz von Lichteffekten, der Wechsel von Hell und Dunkel, Licht und Schatten, wechselnden Farbigkeiten wird genutzt und stellt ein Alleinstellungsmerkmal des wiedererrichteten und neu genutzten Gebäudes dar und unterstützt den „5- Sinne- Charakter“ des Konzeptes.

Der Einfluss des natürlichen Lichts darf nicht störend wirken, muss der geplanten Nutzungsvielfalt gerecht werden und der erforderlichen Flexibilität des Erlebnismuseums mit wechselnden Exponaten genügen.

Haustechnik

Neben der Grund- und Notbeleuchtung erfolgt die Ausstellungs- und Veranstaltungsbeleuchtung über ein Bussystem und ein variables Beleuchtungssystem (Schienen) in allen Ausstellungsräumen sowie im Kirchenschiff in mehreren Höhen. Die Leuchtkörper sind über die Besucherstege und Emporen sowie über zusätzliche Wartungsstege (Kirchendach) erreichbar bzw. sie werden in ohnehin neue Bauteile der Ausstellungsarchitektur integriert. Schlitzarbeiten im historischen Mauerwerk sind zu minimieren. Leitungsführungen sollen gebündelt über Edelstahlrohre als Zutat sichtbar sein. Die Steuerung erfolgt zentral aus dem Funktionsraum im Turmfuß bzw. im benachbarten Funktionsgebäude. Alternativ und umschaltbar ist eine lokale Steuerung in folgenden Räumen möglich: Sakristeianbau, Choreinbau, separate Räume in den Turmseitenschiffen. Dies ermöglicht die Versorgung im Falle von Veranstaltungen im Kirchenschiff und in den genannten Räumen, die Nutzung oder Verpachtung von Räumen für Veranstaltungen und/oder gastronomische Nutzung.

- Wasser- / Abwasseranschluss wird benötigt im Chorbereich, im Sakristeianbau



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



und in den Turmseitenschiffen bis zur 2. Ebene (für Gastronomie/Garderobe/Entertainmentbereiche).

- Wasser- / Abwasser für Toiletten im 1. Bauabschnitt wird vorgehalten im nördlichen Turmseitenschiff, der endgültige Ausbau von sanitären Einrichtungen erfolgt im Neubau des Funktionsgebäudes auf der Nordseite der Kirche.

Kommunikation / Sicherheit

Das Haus ist mit einer VdS-gerechten Alarm-, Einbruch- und Brandwarnmeldeanlage auszustatten. Diese beinhaltet die automatische Entrauchung, eine elektroakustische Brandmeldung, eine Lösch- und Notstromanlage. Alle Räume mit Besucherverkehr haben die Möglichkeit der Kamera-Überwachung. Alle Warmbereiche sowie der Choreinbau haben Netzwerkanschluss. Die Anschlüsse sind über Kabelkanäle zur Wartung bei späteren Normänderungen realisiert.

weitere bauliche Besonderheiten

Die größte Maueröffnung des Gebäudes stellt das Westportal dar. Diese maximale Durchfahrtsfläche ist durch die Einbauten nicht weiter zu begrenzen. Die Planung der Fußbodenheizung berücksichtigt Bereiche erhöhter Flächenlasten für Bau- und Steigerfahrzeuge.

Zur Bestückung des Schiffes mit Ausstellungsexponaten ist ein Lastenkrane (Laufkatze) mit einer Hebelastbegrenzung von 400 kg abzüglich der Eigenlast der Laufkatze unter dem Dachfirst installiert.

An jeder Stelle des Trägers im First des Kirchenschiffes ist es möglich eine Maximallast von 400 kg anzubringen. Soll die Laufkatze dauerhaft installiert werden, muss deren Eigengewicht von der Maximallast abgezogen werden, um die Belastbarkeit durch Exponate zu begrenzen. Über die ganze Länge des Kirchenschiffes sind alle Zugbänder der Fachwerkträger zur Lastenaufnahme bis 100 kg je Träger vorbereitet (je einer im Seitenschiff, 3 im Mittelschiff). Einige tief hängende Exponate sind mittels Motorwinde zentral anhebbbar, um das Mittelschiff unkompliziert zum Veranstaltungsraum umzufunktionieren.

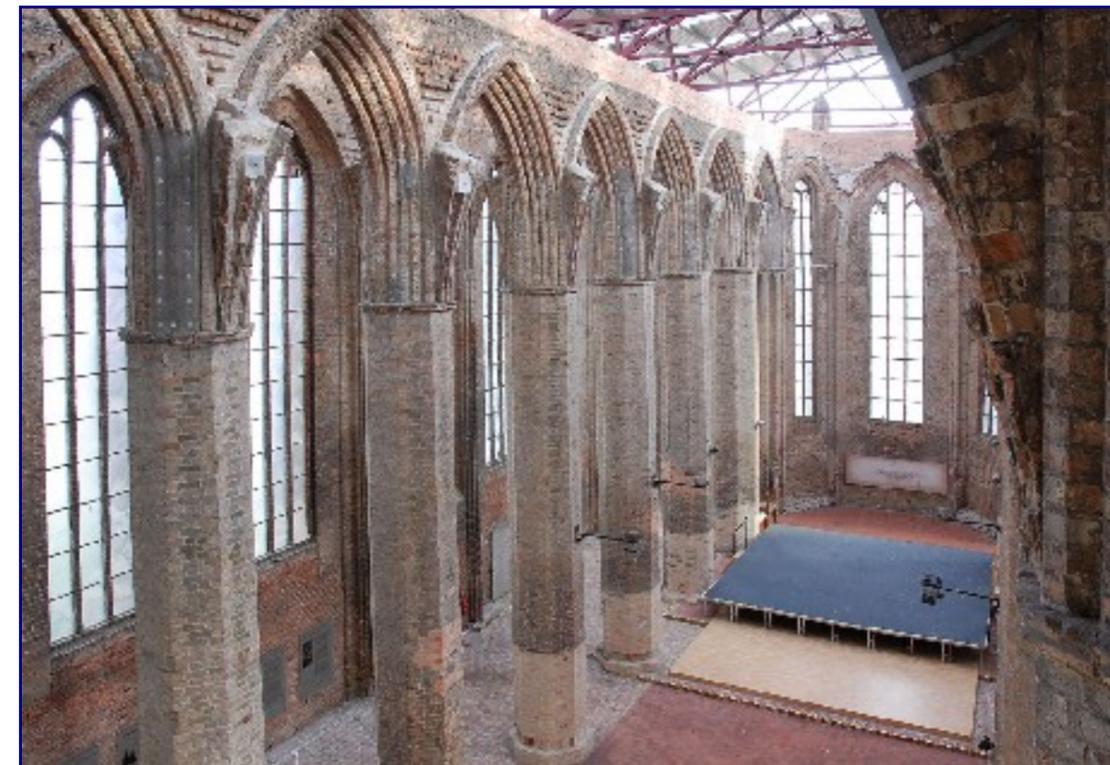
4 Raumkonzept und Bauplanung

Erweiterter Eingangsbereich

- Kartenverkauf, Information, Servicebereich mit Shop, Wegweiser, Audio- Ausgabe im Turmeingangsbereich Westeingang mit Windfang
- Personen- Aufzug im erweiterten Eingangsbereich bis ins 1. Joch des Kirchenschiffes, Treppenanlagen für den Aufstieg zum Turm und in die Museums- und Entertainmentebenen
- Garderobe für 350 Personen
- Besucher/ Personal- WC's, behindertengerecht

Schauraum für Großexponate

im Dachraum und Kirchenschiff - Atrium, schwerpunktmäßig hängende Exponate, anhebbare Exponate auf Ebene 0 für Veranstaltungen, Bestuhlung, Themeninseln und Sitzinseln für Vorführungen und room-in-room-Veranstaltungen, versenkbare Bühne,





Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Raum durchzogen von Emporen (Balkonen) und Aufstiegen (Treppen), Fahrstuhl, in allen Bereichen schwellenfrei (behindertengerecht)

Sanitäreinrichtungen

Im Turmbereich Nordseite: im ersten Bauabschnitt 2 Besucher/ Personal- WC´s (behindertengerecht), im zweiten Bauabschnitt Ausbau des bedarfsgerechten Sanitärbereiches im Funktionsneubau nördlich der Kirche. Parallel dazu sind weiterhin provisorische WC- anlagen außerhalb der Kirche erforderlich.

Für 350 Personen im Veranstaltungsbetrieb ist laut Versammlungsstättenverordnung M-V folgende Dimensionierung der Sanitäreinrichtung vorzusehen:

Damen: 5 WC, 5 Waschbecken

Herren: 3 WC, 5 Urinale, 5 Waschbecken

Gastronomie

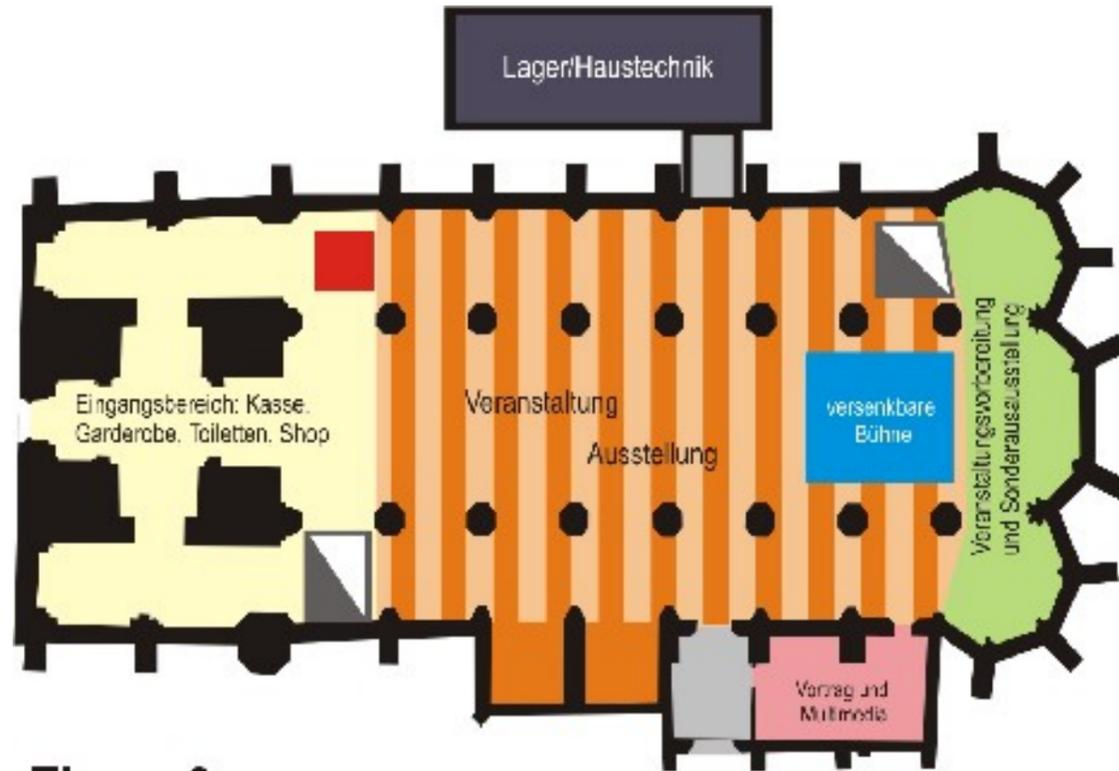
Haustechnisch wird die Möglichkeit einer separaten und verpachtbaren gastronomischen Einrichtung im Pultdach des südlichen Turmseitenschiffes vorgesehen (Marktblick, Dachterrasse (in Verbindung mit der entsprechenden Gestaltung der noch nicht wiedererrichteten Pultdächer). In Bezug auf Attraktivität in Verbindung mit der möglichen Platzanzahl und des Platzbedarfes für Funktions- und Sanitärräume ist dieser Gebäudeteil sowohl dem Turm (Turmcafe) als auch der Sakristei vorzuziehen. Der Turm kann als separater beheizbarer Raum ganzjährig gastronomisch genutzt werden. Die Lage auf der Südseite der Kirche mit Sichtverbindung zum Marktplatz lässt Synergieeffekte erwarten, die sich in einer Wirtschaftlichkeit niederschlagen sollten. Unter diesen Voraussetzungen ist auch eine Fremdvermietung oder Verpachtung an einen geeigneten Betreiber denkbar. Andererseits ist die funktionelle Einbindung in den Betrieb des Ikareums (ohne Verpachtung) möglich.

Für den Veranstaltungsbetrieb mit 350 Personen wird die gastronomische Versorgung von externen Anbietern übernommen, da der Einbau einer vollwertigen Küche für Speisenzubereitung einen unvermeidbaren Raumbedarf und damit Eingriff in das Gebäude bedeuten würde. Andererseits für die absehbare Auslastung nicht wirtschaftlich vertretbar ist.

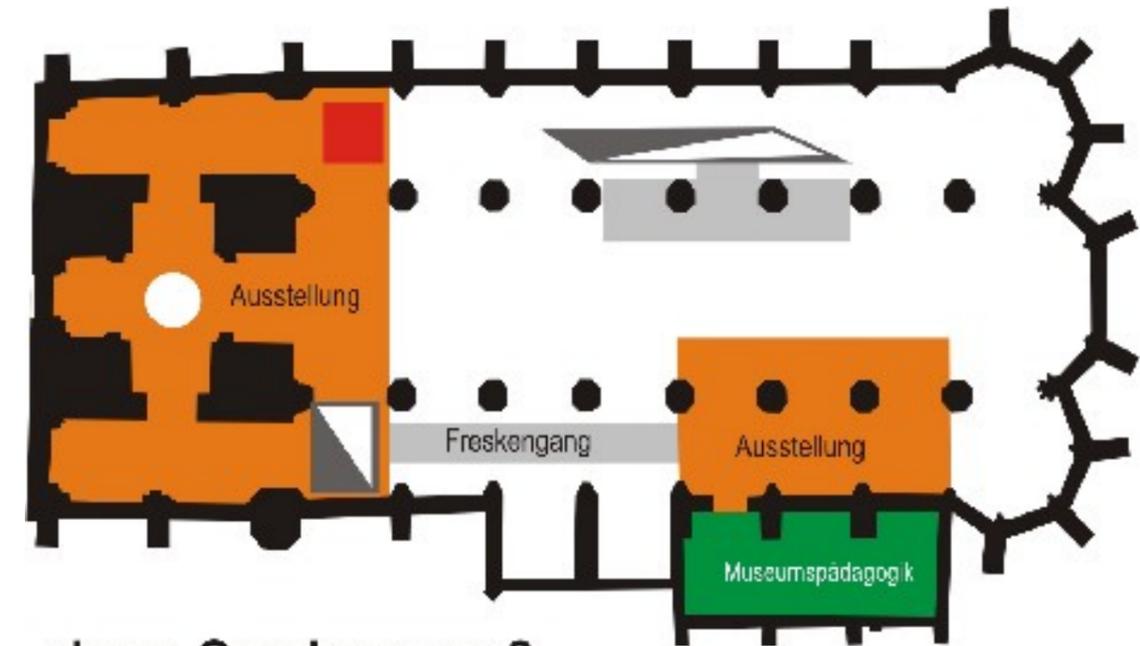




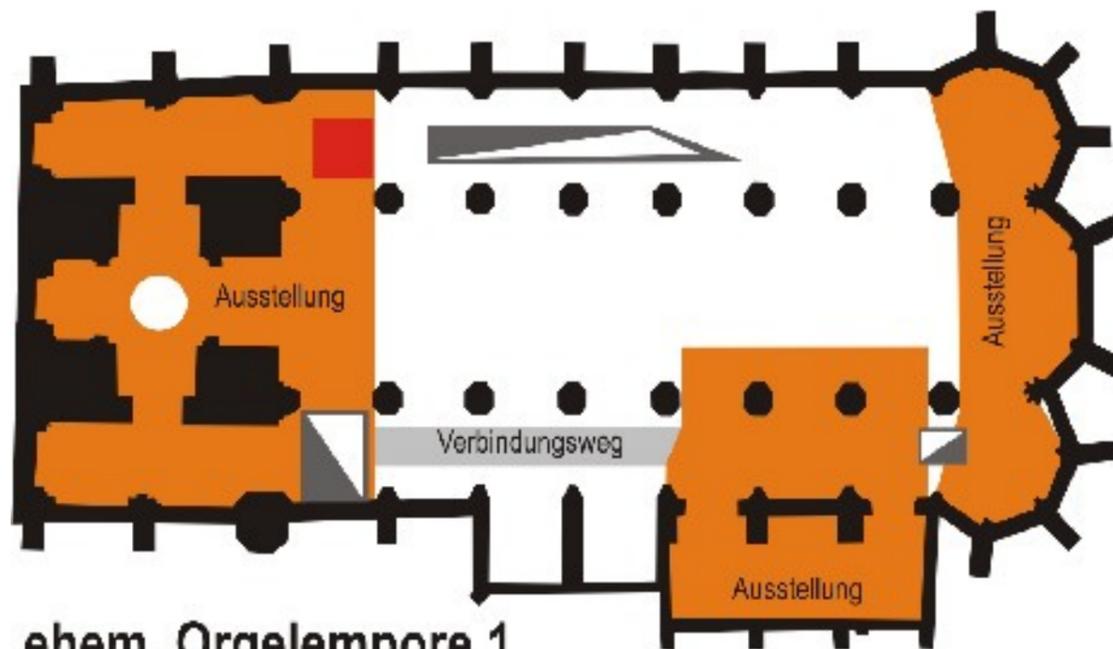
Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



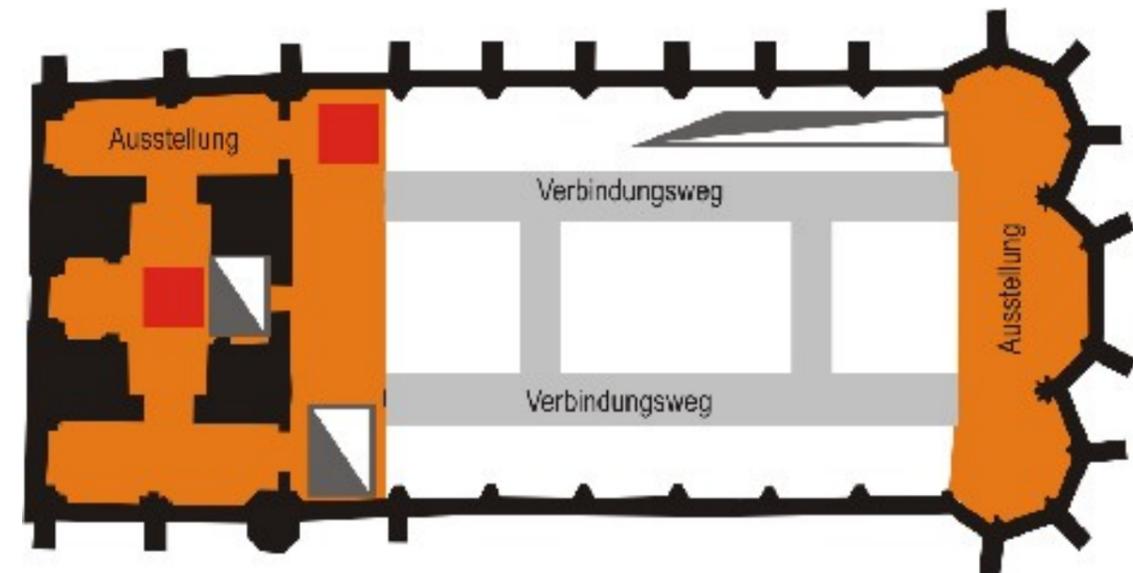
Ebene 0



ehem. Orgelempore 2



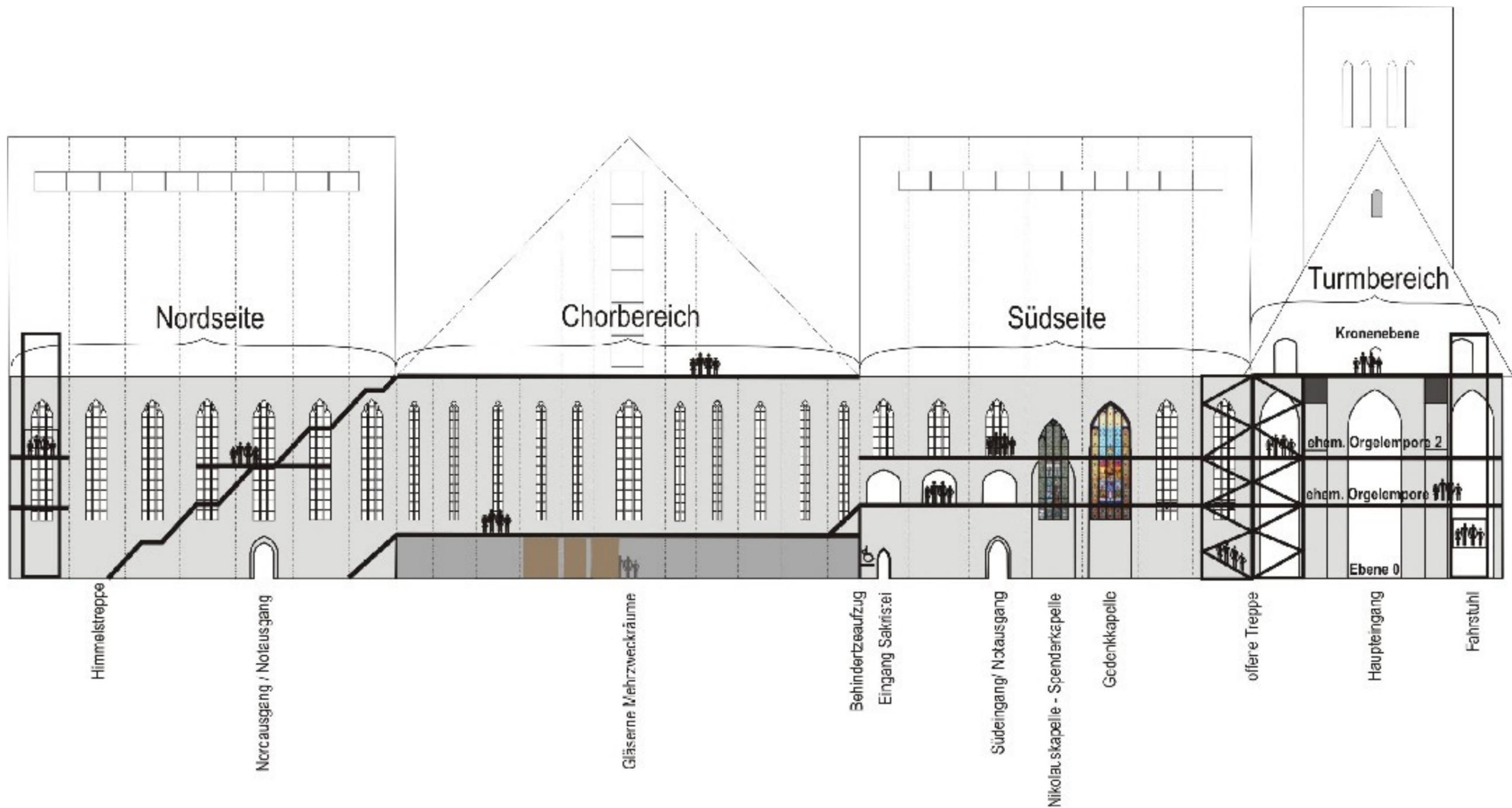
ehem. Orgelempore 1



Kronenebene



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam





Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Funktionsräume im Turm

- technische Betriebszentrale (Steuerung), Brandwarnmeldeanlage, Einbruchmeldeanlage. Die Steuerungstechnik für Licht, Multimedia, Tontechnik ist zentral im Eingangsbereich des Turmes für alle zu regulierenden Örtlichkeiten angeordnet. Für alternative Nutzungen (Veranstaltungsbetrieb, Seminarbetrieb sind einzelne Räume steuerungstechnisch dezentralisierbar.
- Kasse, Garderobe für 350 Personen.
- Hausanschlußraum, Heizungsanlage, Lüftungsanlage, Betriebstechnik, Serverraum
- Angestelltengarderobe und Aufenthaltsraum für 6 Personen (Teeküche).

weitere Funktionsräume

- Stuhllager, Abstellraum für Bühnenzubehör und Bühnentechnik
- Sanitärtrakt für Veranstaltungsbetrieb, Nebengelass für Catering

Diese Räume sind langfristig in einem Funktionsneubau außerhalb des historischen Kirchengebäudes unterzubringen. Dadurch besteht die Möglichkeit, die Beeinträchtigung der historischen Substanz gering zu halten.

Museumsspezifische Funktionsräume (Depot, Büro, Bibliothek ...) sind im Gebäude nicht integriert. Es handelt sich um ein reines Ausstellungsgebäude.

Künstlergarderobe / Hinterbühne / Bühnentechnik

Ohne Beeinträchtigung der Raumwirkung gestattet der Einbau im Chorbereich durch variable Trennwände die räumliche Abgrenzung der erforderlichen Nebenräume für Veranstaltungen (Hinterbühne, Künstlergarderobe). Die Bühne ist versenkbar /demontierbar und Bühnentechnik ist weitgehend mobil um den Gesamteindruck des Gebäudes außerhalb von Veranstaltungen nicht zu beeinflussen.

sieben separate Ausstellungs- / Veranstaltungs- /Seminarräume

Diese haben jeweils ca. 50 m² Gesamtgrundfläche (Turmseitenschiffe, Sakristei). Alle Räume sind mit Grundlicht und Schienensystem (variable Strahlerinstallation sowie zentraler Steuerung (Lichtregie in 4 Regimes: Veranstaltung / Sonne / Abend / Nacht)) ausgestattet.

Alle Räume sind ausgestattet mit Hängungssystem für variable Ausstellungsanpassung, davon:

- 4 Räume mit Umnutzbarkeit für Veranstaltungen: leicht veränderbare Raumausstattung, Steuerung (Licht, Kommunikation) dezentralisierbar, ohne raumgreifende Exponate (Seminarbetrieb).
 - davon 3 Räume mit Verdunklungsmöglichkeit Video-, Audioausstattung (Leinwand, Projektion)
 - ein Raum mit Ausstattung für „Physiklabor“: Versorgung mit Druckluft, Luftkanal aus Kirchenschiff mit hohem Luftdurchsatz: 0,5 m³/s.

Lilienthurm

Die Besucherführung leitet zum Turmaufstieg als Element des Kirchenbesuches. Dieser wird durch Exponate / Vitrinen / Experimente begleitet. Dadurch erhalten die Verweilzeiten (Aufstiegspausen) des Besuchers eine natürliche Funktion, und werden an den als Pauseninseln gestalteten Exponaten kanalisiert. Der Aufstieg führt in der Regel bis auf die Aussichtsplattform des Turms. Optional ist der Aufstieg bis zum Schwalbennest. Kapazität und Anordnung der Fahrstühle verdeutlichen ihre Funktion als Alternative vornehmlich für Personen mit Handikap.

Umsetzung des Raumkonzeptes:

„Halle der Ikarus“

Die 750 m² der Halle des Kirchenschiffs mit einer Höhe von 35 m sind räumlich nur durch die beidseitigen Pfeilerreihen und darüber verlaufenden Stege und Emporen gegliedert. Durch die Begehbarkeit des Raumes in verschiedenen Höhen entspricht die genannte Grundfläche einer realisierten Ausstellungsfläche von etwa 3000 m². Ausstellungselemente sind neben den Objektbeschreibungen Medienstationen auf den Stegen und Ebenen. Gleichzeitig verbindet die Halle die übrigen Ausstellungs- und Aktionsräume Sakristei, Chor, Ebene 0 des Schiffes, Turm und Kapellen.

Chor

Auf Grund der hohen symbolhaften Bedeutung des Chores im Raumgefüge der Kirche mit dem ehemaligen Standort des Altars ist der Bereich besonders sensibel. Der als Hinterbühne umnutzbare Einbau soll deshalb außerhalb der Nutzung durch zu öffnende



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



und verschiebbare Wandelemente weitgehend zurücktreten. Die Fenster des Chores im Mittelschiff bestimmten in der Geschichte und auch in der neuen Nutzung bei Eintritt durch das Hauptportal (Westportal) den architektonischen Gesamteindruck des Gebäudes. Dieser Tatsache muss die Umnutzung Rechnung tragen.

Nikolauskapelle

Thematische Ausstellung zur Baugeschichte der Kirche, Spendertafeln

Gedenkkapelle

Thematische Ausstellung und Gedenkbereich zur Zerstörung der Stadt Anklam im Zweiten Weltkrieg

Turmseitenschiffe und Turm Ebene 0 – 1

Funktionsräume, Sanitärräume

Sakristei Ebene 0 - 2 und Turmseitenschiffe Ebenen 0 - 3

Seminar- und Veranstaltungsräume, Ausstellungsräume, Gastronomie, zum Teil funktional umnutzbar

Turm Ebene 2 – 3 und darüberliegende Ebenen

offener Ausstellungsbereich

Turm Glockenebene

Themeninsel als Aufstiegspause - Ausstellungsbereich

Turm Galerieebene

Themeninsel als Aufstiegspause – Ausstellungsbereich

Turm Aussichtsplattform

höchste schwellenfrei, mit Aufzug erreichbare Ebene, höchste Ebene mit Wetterschutz, Plattform für den weiteren Aufstieg in die Turmspitze.

Ist-Stand der Rekonstruktion des Bauwerkes (12/2010)

Sanierung des Baukörpers

Der Baukörper der Kirche ist in statisch konstruktiver Hinsicht gesichert. Die Oberflächen der Außenwände und Pfeiler sind bis auf den Turmbereich unbehandelt. Starke Rissbildungen weist die Ostwand des Chores auf. Hier ist in Zusammenarbeit mit einem Statiker ein Konzept für Rissanierung zu entwickeln. Die Backsteinoberflächen der Außenwände und oberen Bereiche der Pfeiler müssen auf Absprengungen und lose Oberflächen infolge der Temperatureinwirkung beim Brand und der langjährigen Bewitterung hin untersucht und gesichert werden. Der obere Abschluß der Wände und Arkaden ist im Zuge der Dachaufrichtung untersucht und durch den Ringanker zusätzlich gesichert worden.

Die Außenseiten der Außenwände sind auf Schäden hin zu untersuchen, um Maßnahmen der Sanierung (Steinersatz, Steinersatzmasse, Ausbessern der Fugen etc.) festzulegen. Im Bereich der Formsteine am Westportal weiterhin Sanierungsbedarf.

Insbesondere der Sockelbereich der Außenwände ist vor weiterer Durchfeuchtung zu schützen, indem ein umlaufender Traufstreifen und eine mineralische Abdichtungsschlämme der erdberührten Außenwände die Versickerung des Regenwassers sicherstellt.

Im Zuge der Dacharbeiten lag die Überlegung nahe, das anschließende Dach der Sakristei mit einzudecken. Bei der Bestandsuntersuchung ergab sich jedoch, dass die Voraussetzungen für eine bautechnische Umsetzung nicht gegeben sind. Starke Risse, fehlende Stabilität und Kraftschlüssigkeit im Mauerwerk erfordern einen größeren Instandsetzungs- und Sanierungsbedarf.

Eine optisch bisher nicht abgeschlossene Sanierung der Pfeilerfüße ist im Zuge der Sanierung des Kirchenbodens nachzuholen.

Turmsanierung

Die Turmsanierung 2009/ 2010 umfasste die Kartierung und Sanierung der Turmostwand im Vorfeld der Dachaufrichtung. Einige Steine wurden komplett ersetzt. Andere Bereiche wurden ausgebessert. Ausgewitterte Fugen wurden mit Kalkmörtel



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



wieder geschlossen. Die Kraftschlüssigkeit des Mauerwerks wurde hergestellt.

Der Anschlussbereich des künftigen Daches wurde vorbereitet.

Die Innenwände der Turmwände waren noch von den Kriegsschäden gezeichnet. Große Bereiche im Mauerwerk fehlten gänzlich. Sockel und Pfeilerecken waren stark zerstört. Die Fehlstellen im unteren Bereich wurden durch neue Steine im gleichen Format, aber mit erkennbar anderer Farbigkeit ersetzt. Einige Fehlstellen im oberen Bereich wurden bewusst erhalten und nur in der Standfestigkeit gesichert. So sollen die Zeichen von Krieg und Zerstörung, die das Gebäude und die ganze Stadt prägen, sichtbar bleiben.

Das bis dahin provisorische Metalltor im Westeingang wurde durch ein würdiges Eingangsportal ersetzt. In zurückhaltender Form nimmt es die Typik des schweren Holztores mit Fischgrätenmuster auf. Darunter verbirgt sich eine Stahlkonstruktion, die es ermöglicht, das ganze Portal für den Transport von Material und Exponaten zu öffnen. Als neue „Zutat“ nimmt das Tor mittels einer umlaufenden schmalen Glasfuge bewusst scheinbaren Abstand vom historischen Gewände. Diese ermöglicht die optische Verbindung von innen und außen und vermittelt ein gewandeltes Verständnis des Westtores. Aus der Verkörperung der „Schwelle vom weltlichen zum himmlischen Leben“ ist die Einladung in einen Kommunikationsraum mit besonderen Erfahrungswelten geworden, die respektvoll mit den baulichen Wurzeln der Menschen umgehen.

Wiederherstellung des Kirchendaches

Das Kirchendach wurde in seinem äußeren Erscheinungsbild nach historischem Vorbild wieder hergestellt. Die Eindeckung in Biber-Doppeldeckung mit einem lebendigen Farbspiel gibt dem Kirchengebäude wieder sein würdevolles silhouettenbildendes Aussehen zurück. Das neu entstandene Volumen macht die dominante Stellung des Kirchengebäudes im Stadtbild deutlich. Die darunterliegende neue Stahlkonstruktion wirkt sehr filigran und nimmt sich als konstruktives Element in der Höhe sehr zurück. Der Chorabschluss - historisch bedeutende Besonderheit der Kirche - folgt ebenfalls der Interpretation historischer Fotoaufnahmen auf der Basis der Stahlunterkonstruktion. Neu gegenüber dem alten Dach ist eine in Kupfer ausgeführte Regenentwässerung.



Baufortschritt am 27. 1. 2011

Fenster

Die Fenstersanierung erfolgt im Sinne der Denkmalpflege als Wiederherstellung der historischen Fenster einschl. der Stöcke mit Formsteinen, der Anschlüsse an die Gewände und der Bleiruten. Statisch erforderliche waren je Fenster 2 Quereisen als Rundstähle. Für die Neuverglasung wurde ein industriell gefertigtes gezogenes Glas gewählt, dessen Oberfläche durch Einschlüsse und Schattierungen dem Altglas ähnlich ist und lebendig wirkt.



Freskensanierung

Die Bestandsaufnahme der wertvollen Fresken aus restauratorischer Sicht ist erfolgt.



Die Schadenskartierung mündet in einem Maßnahmenplan in Form einer Leistungsbeschreibung für die Durchführung konservierender und restauratorischer Maßnahmen.

Projektdetails

Die neue Turmhaube

Die Wiedererrichtung des Turmes in seiner historischen Form ist nach der Wiederherstellung des Daches eine städtebaulich wichtige Aufgabe. Die Begehbarkeit

herzustellen ist dabei eine große Chance, die Kirche zum herausragenden und mehrfachen Anziehungspunkt zu machen. Seit Urzeiten übt das Erleben von Aufstieg und Höhe einen besonderen Reiz aus. Ehrgeiz und Neugier des Menschen treiben ihn, "sich zu erheben".

Nach dem Wiederaufrichten des Dachstuhles über dem Kirchenschiff und seiner Eindeckung mit Ziegeln (Biber) im historischen Sinne ist der gestalterische Umgang mit dem Turmhelm sensibel anzupassen. Ein konsequent modernes Erscheinungsbild muss eine gestalterische Einheit mit dem nun bestehenden Dach und den historischen Wänden bilden.

Die Kubatur des Helmes macht die ursprüngliche und über Jahrhunderte das Stadtbild prägende Größe und Höhe deutlich und erfahrbar. Die Möglichkeit, eine Stahlkonstruktion als Tragwerk zu errichten wurde bereits statisch untersucht und deren Umsetzbarkeit rechnerisch nachgewiesen und grafisch dargestellt. Die Art der Verkleidung durch teilweise transparente, teilweise blickdichte, Elemente in modernen oder historisch überlieferten Materialien erfüllt zwei Funktionen:

Einerseits erlaubt der moderne Turmhelm den Aufstieg bis in 90 m Höhe über dem Erdboden, den Ausblick und die Erlebbarkeit der Höhe und die Erfahrung von Wind und Wetter. Diese thematisch in das Ikareum eingebundene neue Möglichkeit der Erschließung des Bauwerkes macht die Kirche als Anziehungspunkt weithin sichtbar und für Besucher dauerhaft attraktiv. Sie ist in Bezug auf das herausragende Denkmal der Backsteingotik Alleinstellungsmerkmal der durch die Geschichte stark zerstörten Kirche und sichtbares Kennzeichen für die neue Nutzung und den nicht-historisierenden Wiederaufbau.

Andererseits fügt sich der Turmhelm ein in die Wiederherstellung der historischen, stadtbildprägenden Silhouette der Kirche.

Für einen möglichen 1. Bauabschnitt wurde die Herstellung des Turmes, die Errichtung einer zusätzlichen Turmebene und die Ermittlung der nötigen Voraussetzungen für den weiteren technischen Ausbau des Turmes kalkuliert.



Ausbau des Kirchenschiffes

Einbauten in den Raum des Kirchenschiffes erfolgen filigran und mit hoher Transparenz. Die Kombination aus Stahl und Glas mit verschiedenen Färbungen und Ausbildungen kann dem Anspruch an Authentizität und Zurückhaltung entsprechen. Leitmotive oder Leitfarben erleichtern die Orientierung und ordnen Einbauteile und Ausstellungsbereiche den Themen zu.

Neue Deckenlagen im Bereich von Emporen und Übergängen sind moderne Interpretationen früherer Emporen. Stahlkonstruktionen in Kombination mit transparenten und durchbrochenen Bodenelementen incl. Lichtführung sind eindeutig dem 21. Jahrhundert zuzuordnen und verdeutlichen die Trennung und Koexistenz von historischer und neuer Architektur und Funktion. Zu einem harmonischen Gesamtraumeindruck.

Kostenannahmen aus bisherigen Untersuchungen

Aus der **Machbarkeitsstudie** der Stadt (Stand 2006)¹⁰ ergeben sich Gesamtkosten für die Herstellung des Bauwerkes als Warmbau mit Emporen und Funktionsneubau von ca. **11 Mill. €**. Einzelne Bauabschnitte (Dach, Turmfuß, Fenster teilweise) sind zwischenzeitlich abgeschlossen. Die Wiedererrichtung des **Turmhelmes (4,3 Mio. EUR)** war nicht Gegenstand der Studie, wurde aber im Jahr 2010 im Detail untersucht.¹¹

Inklusive aller Kosten für nutzungsspezifische Einbauten (Maßnahme 13: Emporen und Laufgänge: 890 TEUR), für technische Anlagen (Kostengruppe 400: 2 Mio. EUR) und alle Kosten für Ausstattung (400 Stühle x 300 € = 120.000 €), variable Bühne, Ausstellungsarchitektur und –gestaltung (Kostengruppe 600), für die pauschalisierte m²-kosten angesetzt wurden, ist von einem Kostenvolumen für das **Gesamtprojekt von 14,8 Mio. EUR (netto) = 17,6 Mio. EUR (brutto)** auszugehen.

Für die Nutzbarkeit der Halle als Veranstaltungsraum liegt der Schwerpunkt auf **Multifunktionalität**. Außer der umnutzbaren Hinterbühne, einer anhebbaren Beleuchterbühne und der vorgesehenen Versorgungspunkte für Elektroenergie ist die Bühnentechnik mobil. Die Bühne ist versenk- bzw. demontierbar, und dominiert damit den Raum nicht, was für andere Nutzungen des Kirchenschiffes (Empfang,

Ausstellung) störend wirken würde.

Nicht enthalten sind die nach Feststellung der Machbarkeit zu ermittelnden Kosten für eine Seilbahnanlage mit den nötigen baulichen Ergänzungen (Talstation). Diese ist bei Bestehen der technischer Möglichkeit einer wirtschaftlich selbständigen Organisationsform zuzuführen und erfordert gegebenenfalls eine eigene (nicht gemeinnützige) wirtschaftliche Betrachtung.

Die Qualifizierung und Aktualisierung der vorgestellten Kostenannahmen ist Aufgabe einer detaillierten Entwurfsplanung. Diese beinhaltet die sinnvolle Gliederung des Vorhabens in **Bauabschnitte**, die eine **vorgezogene Teilnutzung** ermöglichen (Turm, Kaltbau). Für einzelne der benannten Planungsaufgaben wie Lichtkonzept, Brandschutzkonzept, energetisches Konzept und Ausstellungsdesign sind Spezialisten hinzuzuziehen. Erst im Ergebnis dieser qualifizierten Untersuchungen kann eine tragfähige Kostenschätzung als Ergebnis einer vorliegenden Planung als Vorentwurf oder Entwurf erfolgen.

Die folgende Zusammenstellung berücksichtigt alle erforderlichen Arbeiten für eine vollständige **Ertüchtigung der Kirche als multifunktional und ganzjährig nutzbares modernes Objekt von außerordentlicher Attraktivität.**

Im angestrebten Ergebnis des Exposés entsteht ein tragfähiges, innovatives und unverwechselbares **Konzept für ein geschichtsträchtiges Unikat in einer Region mit hohem touristischen Potential.**

Elemente der folgenden Kostenanalysen und Kostenannahmen sind:

- Kosten, ermittelt im Jahre 2006 durch D. Neuhaus und Partner in Zusammenhang mit der Erarbeitung der Machbarkeitsstudie (schwarze Zahlen). Eine Änderung der angenommenen Einheitspreise erfolgte nicht. Die Korrektur erfolgte nach Summierung durch pauschale Annahme eines Preissteigerungsfaktors von 10%.
- Alle jüngeren Kostenannahmen, -ermittlungen und pauschalisierten -schätzungen sind farbig gekennzeichnet und beinhalten:
- Entwurfsplanung für die Wiederherstellung des Turmhelmes und den Einbau von Turmebenen (Maßnahme 7)
- Entwurfsplanung für die Wiederherstellung der Pultdächer (Turmseitenschiffe – Maßnahme 4) und für die Dachsanierung des Sakristeianbaus.
- pauschalisierte m²-Werte für die Kostengruppe 400 (Technische Anlagen), für die

¹⁰ D. Neuhaus & Partner. a. a. O.

¹¹ Antrag auf Förderung aus dem Operationellen Programm ... a. a. O.



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Kostengruppe 600 (nutzungsspezifische Ausstattung (Veranstaltungs-, Bühnen-Ausstellungstechnik und -ausstattung)).

Die detaillierte Aufteilung des Gesamtprojektes in Maßnahmen und Bauabschnitte zeigt die Möglichkeit der Herauslösung einzelner Bauabschnitte als getrennte Maßnahmen (z. B. die dringend erforderliche Sanierung des Sakristeianbaus) ebenso, wie die Realisierung des Vorhabens in Bauabschnitten, die die Realisierung einzelner geplanter Funktionen als Teilschritte des Gesamtprojektes ermöglichen. Genannt seien die Wiedererrichtung des Turmhelmes als „Lilienthurm“, wie im Projektantrag „Mensch und Mobilität“ zur Förderung im Interreg IV A Programm gemeinsam mit dem Museum für Technik und Kommunikation Stettin im Detail ausgeführt¹². Oder die Möglichkeit der zunächst saisonalen Nutzung des Kirchenschiffes als Kaltbau.

Nr. der KG	Kostengruppen (KG) nach DIN 276	Menge	Einheit	EP	GP netto in EUR	GP brutto in EUR
100	Grundstück			Summe	0,00	
110	Grundstückswert					
120	Grundstücksnebenkosten					
130	Freimachen					
200	Herrichten und Erschließen			Summe	0	
210	Herrichten					
220	Öffentliche Erschließung				0,00	
221						
230	Nichtöffentliche Erschließung					
240	Ausgleichsabgaben					
	Kostengruppen (KG) nach DIN 276				EUR	EUR
300	Bauwerk - Baukonstruktion			Summe	9142827,38	10879964,58
	Maßnahme 1: Mauerwerkssanierung nördl.u.südl. Umfangswände Hallenkirche				632.242,38	752.368,43
	Baustelleneinrichtung	1	psch	8000,00	8.000,00	9.520,00
	Abdeckung und Schutzmaßnahmen	200	m ²	5,00	1.000,00	1.190,00
	Gerüstbauarbeiten innen	1500	m ²	20,00	30.000,00	35.700,00
	Gerüstbauarbeiten außen	1951	m ²	17,00	33.170,40	39.472,78
	Schutznetze	1951	m ²	8,00	15.609,60	18.575,42
	Sicherung der Fresken und Befunde	50	m ²	35,00	1.750,00	2.082,50
	Entfernen von Bewuchs außen	100	m ²	25,00	2.500,00	2.975,00
	denkmalgerechte Reinigung der Mauerwerksoberflächen außen	1951	m ²	10,00	19.510,00	23.216,90
	Schutz- Lehmpackung flankierend neben Rissen	112	m ²	40,00	4.480,00	5.331,20
	Rissanierung, statisch relevante Risse	56	m	244,00	13.664,00	16.260,16
	Rissbildung an der Mauerwerksoberfläche	150	m	30,00	4.500,00	5.355,00
	Mauerwerkssanierung durch Ersatz von geschädigten Ziegeln innen und außen	600	m ²	165,00	99.000,00	117.810,00
	Mauerwerkssanierung durch Ersatz von vorhandenen Ziegeln nach m ³	4	m ³	480,00	1.920,00	2.284,80
	Einzelsteinersatz in der Fläche	200	St	20,00	4.000,00	4.760,00
	Sanierung von Diensten und Pfeilervonagen unter Verwendung neuer Formziegel	44	m	350,00	15.400,00	18.326,00
	Lieferung neuer Ziegel, einfache Formate	8000	St	5,00	40.000,00	47.600,00
	Formenbau für Ziegel	25	St	350,00	8.750,00	10.412,50
	Lieferung neuer Formziegel	1080	St	45,00	48.600,00	57.834,00
	Nachverankerung des Mauerwerks mit Edelstahlnägeln und Hinterfüllen von Hohlräumen mit Mörtelinjektionen	30	m ²	450,00	13.500,00	16.065,00
	Nachverankerung des Mauerwerks mit Edelstahl 8 mm, 4 Anker/m ²	240	St	116,00	27.840,00	33.129,60
	partielles Entfernen von Zementmörtel	50	m ²	20,00	1.000,00	1.190,00
	Fugensanierung mit bestandsgerechtem Mörtel, Erhaltung des festen Fugenmörtels, innen und außen	2761	m ²	50,00	138.050,00	164.279,50
	Korrosionsschutz an Stahlankern	20	psch	100,00	2.000,00	2.380,00
	Sicherung/Ergänzung Putzspiegel an Spitzen der Strebepeiler	20	m ²	55,00	1.100,00	1.309,00
	Sanierung der äußeren Fensterbankabdeckungen aus glasiertem Ziegelmauerwerk	30,24	m ²	220,00	6.652,80	7.916,83
	Sanierung der Abdeckung der Strebepeiler aus Mauerwerk	55,2	m ²	220,00	12.144,00	14.451,36
	Sanierung von Friesen/Gesimsen aus Ziegelformsteinen	125	m	165,00	20.625,00	24.543,75
	Korrekturfaktor	10%			57.476,58	68.397,13

¹² Antrag auf Förderung aus dem Operationellen Programm ... a. a. O.



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Maßnahme 2: Mauerwerkssanierung Chorabschlüsse Mittel- u. Seitenschiffe				815.974,50	971.009,66
Baustelleneinrichtung	1 psch	8.000,00	8.000,00	8.000,00	9.520,00
Baugrundertüchtigung durch Injektionen	1 psch	70.000,00	70.000,00	70.000,00	83.300,00
Abdeckung und Schutzmaßnahmen	200 m²	5,00	1.000,00	1.000,00	1.190,00
Gerüstbauarbeiten innen	816 m²	20,00	16.320,00	16.320,00	19.420,80
Gerüstbauarbeiten außen	1278 m²	17,00	21.726,00	21.726,00	25.853,94
Schutznetze außen	1278 m²	8,00	10.224,00	10.224,00	12.166,56
Entfernen von Bewuchs außen	100 m²	25,00	2.500,00	2.500,00	2.975,00
Schutz- Lehmpackung flankierend neben Rissen	240 m²	40,00	9.600,00	9.600,00	11.424,00
Rissanierung, statisch relevante Risse	120 m	244,00	29.280,00	29.280,00	34.843,20
Rissbildung an der Mauerwerksoberfläche	80 m	20,00	1.600,00	1.600,00	1.904,00
denkmalgerechte Reinigung der Mauerwerksoberflächen außen	1200 m²	10,00	12.000,00	12.000,00	14.280,00
Mauerwerkssanierung durch Ersatz von vorhandenen Ziegeln nach m³	200 m²	165,00	33.000,00	33.000,00	39.270,00
Mauerwerkssanierung unter Verwendung neuer Ziegel	105 m²	175,00	18.375,00	18.375,00	21.866,25
Mauerwerkserneuerung durch Ersatz von vorhandenen Ziegeln nach m³	4 m³	480,00	1.920,00	1.920,00	2.284,80
Einzelsteinersatz in der Fläche	200 St	20,00	4.000,00	4.000,00	4.760,00
Sanierung von Diensten und Lisenen an Pfeilervonagen unter Verwendung neuer Formziegel	22 m	350,00	7.700,00	7.700,00	9.163,00
Formenbau für Ziegel	20 St	350,00	7.000,00	7.000,00	8.330,00
Lieferung neuer Formziegel	2600 St	45,00	117.000,00	117.000,00	139.230,00
Lieferung neuer Ziegel, einfache Formate	4200 St	5,00	21.000,00	21.000,00	24.990,00
Nachverankerung des Mauerwerks mit Edelstahlankern und Hintertüllen von Hohlräumen mit Mörtelinjektionen	25 m²	450,00	11.250,00	11.250,00	13.387,50
Nachverankerung des Mauerwerks mit Edelstahl 8 mm, 4 Anker/m²	200 St	116,00	23.200,00	23.200,00	27.608,00
partielles Entfernen von Zementmörtel	50 m²	20,00	1.000,00	1.000,00	1.190,00
Fugensanierung mit bestandsgerechtem Mörtel unter Erhaltung des noch festen Fugenmörtels, innen und außen	1675,2 m²	50,00	83.760,00	83.760,00	99.674,40
Korrosionsschutz an Stahlankern	20 psch	100,00	2.000,00	2.000,00	2.380,00
Spannanker aus Edelstahl inkl. Keilbohrungen und Verankerung im Mauerwerk	1 psch	200.000,00	200.000,00	200.000,00	238.000,00
Sanierung/ Erneuerung der Abdeckung der Spitzen der Strebpfeiler	6 m³	460,00	2.760,00	2.760,00	3.284,40
Sicherung/ Ergänzung Putzspiegel im oberen Bereich der Strebpfeiler	8 m²	55,00	440,00	440,00	523,60
Sanierung der äußeren Fensterbankabdeckungen aus Ziegelmauerwerk	33 m²	180,00	5.940,00	5.940,00	7.068,60
Sanierung von Friesen/Gesimsen aus Ziegelformsteinen	80 m	165,00	13.200,00	13.200,00	15.708,00
Aufnehmen des Ziegelpflasters und nach Abschluss der Mauerwerks- und Fundamentsanierung Neuverlegung im Chor	100 m²	60,00	6.000,00	6.000,00	7.140,00
Korrekturfaktor	10%		74.179,50	74.179,50	88.273,61

Maßnahme 3: Vertikalabschlüsse/ Fenster/ Türen inkl. Maßwerk und Leibungen				25 % der Fenster saniert	661.960,20	787.732,64
Baustelleneinrichtung	1 psch	8.000,00	8.000,00	8.000,00	9.520,00	
Abdeckungen und Schutzmaßnahmen	200 m²	5,00	1.000,00	1.000,00	1.190,00	
Gerüstbauarbeiten innen	630 m²	15,00	9.450,00	9.450,00	11.245,50	
Gerüstbauarbeiten außen	756 m²	17,00	12.852,00	12.852,00	15.293,88	
Gerüstnetze außen	750 m²	8,00	6.000,00	6.000,00	7.140,00	
Entfernen des Taubenkotes und Desinfektion	100 m²	15,00	1.500,00	1.500,00	1.785,00	
Sanierung des Maßwerks durch Versatz von neuen und vorhandenen Ziegeln, Vermadelung inkl. Lieferung der Formziegel (Grundlage: Kosten am Nikolausfenster pro m²)	381 m²	600,00	228.600,00	228.600,00	272.034,00	
Sanierung breiter Mörtelfugen am Maßwerk Chor (von 1873)	80 m	45,00	3.600,00	3.600,00	4.284,00	
Einfach-Verglasung der Fenster, Bleieinfassung, Verfugung mit faserarmierten Muschelkalk-Mörtel, an Quereisen dauerelastisch dichten	381 m²	200,00	76.200,00	76.200,00	90.678,00	
Quereisen der Fenster mit Edelstahl-Deckschienen abdecken	495 St	14,00	6.930,00	6.930,00	8.246,70	
neue Innenfenster, Isolierverglasung	381 m²	650,00	247.650,00	247.650,00	294.703,50	
Korrekturfaktor	10%		60.178,20	60.178,20	71.612,06	

Maßnahme 4: Pultdächer				203.423,00	242.073,37
Baustelleneinrichtung	1 psch	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.950,00
Mobilkran für De- und Montage der Binder	1 psch	20.000,00	20.000,00	20.000,00	23.800,00
Gerüstbauarbeiten außen	1000 m²	17,00	17.000,00	17.000,00	20.230,00
Gerüstbauarbeiten innen, Raumgerüst	10000 m³	4,50	45.000,00	45.000,00	53.550,00
Dachkonstruktion für Pultdächer einschl. Auflager (Fußpfette oder Ringanker)	2 psch	25.000,00	50.000,00	50.000,00	59.500,00
OSB- Schalung N+F D = 30 mm	300 m²	30,00	9.000,00	9.000,00	10.710,00
Ziegelddeckung wie Hauptschiff inkl. Abdichtung, Lattung, Konterlattung	300 m²	100,00	30.000,00	30.000,00	35.700,00
Dachanschlüsse an Wände und Traufe, Kupfer	70 m	44,00	3.080,00	3.080,00	3.665,20
Dachentwässerung Kastenrinne Kupfer	30 m	75,00	2.250,00	2.250,00	2.677,50
Dachentwässerung Fallrohre Kupfer	80 m	45,00	3.600,00	3.600,00	4.284,00
Korrekturfaktor	10%		18.493,00	18.493,00	22.006,67



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Maßnahme 5: Sanierung südliche Kapellen / Sakristei				403.131,30	479.726,25
Baustelleneinrichtung	1 psch	5.000,00	5.000,00	5.950,00	
Raumgerüst innen	866 m³	7,50	6.495,00	7.729,05	
Gerüstbauarbeiten außen	672 m²	17,00	11.424,00	13.594,56	
Gerüstnetze außen	672 m²	8,00	5.376,00	6.397,44	
Kreuzrippengewölbe nördliche Kapelle sanierung	1 psch	35.000,00	35.000,00	41.650,00	
Spannanker aus Edelstahl inkl. Kernbohrungen und Verankerung im Mauerwerk	1 psch	50.000,00	50.000,00	59.500,00	
Dach- und Gewölbendurchdringungen der Notdachstützen schließen	1 psch	3.500,00	3.500,00	4.165,00	
Entfernen von Bewuchs	50 m²	25,00	1.250,00	1.487,50	
oberflächige Risse sanieren	75 m	20,00	1.500,00	1.785,00	
substanzschonende Reinigung der Mauerwerksoberflächen	550 m²	10,00	5.500,00	6.545,00	
Mauerwerkssanierung durch Versatz von vorhandenen Ziegeln	100 m²	165,00	16.500,00	19.635,00	
Mauerwerkssanierung unter Verwendung neuer Ziegel	50 m²	175,00	8.750,00	10.412,50	
Lieferung neuer Formziegel	2500 St	45,00	112.500,00	133.875,00	
Lieferung neuer Ziegel, einfache Formate	2000 St	5,00	10.000,00	11.900,00	
Nachverankerung des Mauerwerks mit Edelstahl 8 mm, 4 Anker/m²	85 St	116,00	9.860,00	11.733,40	
Fugensanierung unter Erhaltung des noch festen Fugenmörtels, innen und außen	714 m²	50,00	35.700,00	42.483,00	
Sanierung des hölzernen Dachstuhls, nach m² Dachfläche	225 m²	60,00	13.500,00	16.065,00	
Holz- /OSB- Schalung N+F D = 30 mm	225 m²	23,00	5.175,00	6.158,25	
Ziegeldeckung inkl. Abdichtung, Lattung und Konterlattung	230 m²	100,00	23.000,00	27.370,00	
Dachanschlüsse an Wand und Traufe, Kupfer	57 m	44,00	2.508,00	2.984,52	
Dachentwässerung Kastenrinne Kupfer	25 m	75,00	1.875,00	2.231,25	
Dachentwässerung Fallrohre Kupfer	46 m	45,00	2.070,00	2.463,30	
Korrekturfaktor	10%		36.648,30	43.611,48	

Maßnahme 6: Sanierungen im Innenraum der Kirche				364.771,00	434.077,49
Baustelleneinrichtung	1 psch	5.000,00	5.000,00	5.950,00	
Wandgerüst innen	4640 m²	14,00	64.960,00	77.302,40	
Freskensicherung und Dokumentation durch Restaurator (erledigt)	1 psch	130.000,00	130.000,00	154.700,00	
Sanierung der nördlichen Gruft: Decke, Mauerwerk, Putz, Stuck	1 psch	35.000,00	35.000,00	41.650,00	
Sicherung der Putzbefunde	400 m²	30,00	12.000,00	14.280,00	
substanzschonende Reinigung der Mauerwerksoberflächen	1000 m²	10,00	10.000,00	11.900,00	
Formbau Ziegel	20 St	350,00	7.000,00	8.330,00	
Lieferung neuer Formziegel	350 St	45,00	15.750,00	18.742,50	
Sanierung der Basen der Arkadenpfeiler durch Versatz neuer Formziegel, Kosten je Pfeiler	14 St	850,00	11.900,00	14.161,00	
Farbfassung Wände und Arkaden	4000 m²	10,00	40.000,00	47.600,00	
Korrekturfaktor	10%		33.161,00	39.461,59	

Maßnahme 7: Wiederrichtung des Turmhelmes, Einbau von Turmebenen				3.619.950,00	4.307.740,50
Baustelleneinrichtung	1 psch	5.000,00	5.000,00	5.950,00	
Raumgerüst innen	5000 m³	7,50	37.500,00	44.625,00	
Gerüstbauarbeiten außen	2000 m²	17,00	34.000,00	40.460,00	
Gerüstnetze außen	2000 m²	8,00	16.000,00	19.040,00	
Fundamentsicherung, -verbesserung	1 psch	20.300,00	20.300,00	24.157,00	
Stahlbau: Turmhaubenkonstruktion	1 psch	1.185.000,00	1.185.000,00	1.410.150,00	
Wendeltreppenanlage	1 psch	200.000,00	200.000,00	238.000,00	
Verglasung/ Eindeckung des Turmes (Kupfer)	1200 m²	650,00	780.000,00	928.200,00	
Treppenraumwände als Brandwände	1 psch	189.000,00	189.000,00	224.910,00	
Nachträgliche Deckenebenen im Turm einbauen	750 m²	465,00	348.750,00	415.012,50	
Betondecken unter Puldächern sanieren	1 psch	18.000,00	18.000,00	21.420,00	
Sanierung der Baukonstruktion getrennt nach Ebenen	1 psch	429.000,00	429.000,00	510.510,00	
Einbau einer neuen Turmtreppe als notwendiger Treppenraum (transparente Brandabschlüsse)	1 psch	261.400,00	261.400,00	311.066,00	
Sanierung und Erneuerung der Spindeltreppen mit Podesten und Brandabschlüssen	48 m²	2.000,00	96.000,00	114.240,00	

Maßnahme 8: Funktionsneubau				280.000,00	333.200,00
Funktionsneubau, WC, Heizung, Technik, Lager	200 m²	1.400,00	280.000,00	333.200,00	

Maßnahme 9: Aufzug				430.000,00	511.700,00
Personenaufzug in 2 Abschnitten	2 Stck.	215.000,00	430.000,00	511.700,00	



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



	Maßnahme 10: Pultdach- Café				225.000,00	267.750,00
	Herstellen der erforderlichen Räume: Küche, Lager, Personalraum, Gastraum, WC etc.	150 m ²	1.500,00		225.000,00	267.750,00
	Maßnahme 11: Erneuerung Fußboden incl. Dämmung				176.375,00	209.886,25
	Aufnehmen des Fußbodens, Einbau neuer Fußboden incl. Dämmung, Wiedereinbau Pflaster o.ä.	1411 m ²	125,00		176.375,00	209.886,25
	Maßnahme 12: Dämmung, Verkleidung Dach				580.000,00	690.200,00
	Raumgerüst	1 psch	400.000,00		400.000,00	476.000,00
	Dämmung der Dachschrägen zwischen den Pfetten, Verkleidung innenseitig, Beschichtung	2000 m ²	90,00		180.000,00	214.200,00
	Maßnahme 13: Emporen und Laufgänge in Gewölbeebene				750.000,00	892.500,00
	Einbau neuer Emporen und Laufebenen in Gewölbehöhe im Kirchenschiff, transparente Baustoffe für Laufflächen	1 psch	750.000,00		750.000,00	892.500,00
400	Bauwerk - Technische Anlagen			Summe	1711087	2036193,53
444	Grundbeleuchtung Innenraum	1444 m ²	10,00		14.440,00	17.183,60
446	Blitzschutzanlage	2300 m ²	25,00		57.500,00	68.425,00
	Wärmeversorgungssystem mit versch. Heizbereichen	4367 m ²	92,00		401.764,00	478.099,16
	Abwasser, Wasser, Gas	4367 m ²	49,00		213.983,00	254.639,77
	Mittel- und Niederstromanlagen, Ersatzstromanlage	4367 m ²	78,00		340.626,00	405.344,94
	Gefahrenmeldeanlage (Einbruch, Brandwarnung)	4367 m ²	16,00		69.872,00	83.147,68
	Feuerlöscher- und Entrauchungsanlage	1 psch	150.000,00		150.000,00	178.500,00
	Lüftungsanlage, Klimatisierung	4367 m ²	50,00		218.350,00	259.836,50
	Leuchten und Lampen	4367 m ²	37,00		161.579,00	192.279,01
	Elektroakustische Anlagen	4367 m ²	13,00		56.771,00	67.557,49
	Kommunikationstechnik	4367 m ²	6,00		26.202,00	31.180,38
500	Außenanlagen			Summe	54495	64849,05
520	Befestigte Flächen Granit-Traufpflaster mit Gefälle und offenen Rinnen	360 m ²	140,00		50.400,00	59.976,00
	Traufstreifen im unbefestigten Bereich	63 m ²	65,00		4.095,00	4.873,05
600	Ausstattung und Kunstwerke				1.889.000,00	2.247.910,00
610	Ausstattung *)				1.889.000,00	2.247.910,00
611	Allgemeine Ausstattung **)					
612	Besondere Ausstattung **)					
619	Ausstattung, sonstiges ***)				1.889.000,00	2.247.910,00
	Ausstattung Museum in Turmebenen	1 psch	564.000,00		564.000,00	671.160,00
	Ausstattung, ausstellungsbedingte Einbauten Kirchenschiff Museum, Verar	3062,5 m ²	400,00		1.225.000,00	1.457.750,00
	versenkbare Bühne einschl. aller Nebenarbeiten	1 psch	100.000,00		100.000,00	119.000,00
620	Kunstwerke				0,00	0,00
621	Kunstobjekte *)					
622	Künstlerisch gestaltete Bauteile und Bauwerke					
623	Künstlerisch gestaltete Bauteile der Außenanlagen					
629	Kunstwerke, sonstiges *)					

700	Baunebenkosten					Summe	2.091.575,61	2.488.974,97
710	Bauherrenaufgaben **)						0,00	0,00
711	Projektleitung							
712	Projektsteuerung							
713	Betriebs- und Organisationsberatung							
719	Bauherrenaufgaben, sonstiges							
720	Vorbereitung der Objektplanung **)						0,00	0,00
721	Untersuchungen Bauforschung							
	Untersuchungen Restaurator							
722	Wertemittlungen							
723	Städtebauliche Leistungen							
724	Landschaftsplanerische Leistungen							
725	Wettbewerbe							
729	Vorbereitung der Objektplanung, sonstiges							
730	Architekten- und Ingenieurleistungen						0,00	0,00
731	Gebäude							
732	Freianlagen							
733	Raumbildende Ausbauten							
734	Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen							
735	Tragwerksplanung							
736	Technische Ausrüstung							
739	Architekten- und Ingenieurleistungen, sonstiges							
740	Gutachten und Beratung						0,00	0,00
741	Thermische Bauphysik							
742	Schallschutz und Raumakustik							
743	Bodenmechanik, Erd- und Grundbau							
744	Vermessung							
745	Lichttechnik, Tageslichttechnik							
749	Gutachten und Beratung, sonstiges							
750	Kunst						0,00	0,00
751	Kunstwettbewerbe							
752	Honorare							
759	Kunst, sonstiges						0,00	
	sonstige Kosten							
770	Allgemeine Baunebenkosten						0,00	0,00
771	Prüfungen, Genehmigungen							0,00
772	Bewirtschaftungskosten							
773	Bemusterungskosten							
774	Betriebskosten während der Bauzeit							
779	Allgemeine Baunebenkosten, sonstiges							
790	Sonstige Baunebenkosten						2.091.575,61	2.488.974,97
	Nebenkosten entsprechend Förderantrag 2006, Atelier Fischer	1 psch	171.964,20		171.964,20		171.964,20	204.637,40
	pauschaler Ansatz: 15 % Anteil von Baukosten KG 300, 400 und 500, 600	15% psch	12.797.409,38		1.919.611,41		1.919.611,41	2.284.337,57
	Summe Kosten 100- 700						14.834.489,99	17.653.043,08



5 betriebswirtschaftliche Konzeption

Bewirtschaftung - Betreibermodelle

Wesentlicher Teil der im Jahr 2006 von der Stadt Anklam in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie¹³ zum Wiederaufbau der Nikolaikirche sind Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen der vorgeschlagenen baulichen und Nutzungsvarianten des Wiederaufbaus.

Im Ergebnis der Studie wird deutlich, dass die betrachtete Nutzung als Veranstaltungs- und Kongresszentrum allein keinen wirtschaftlichen Betrieb verspricht. Gründe dafür liegen vor allem in der zu erwartenden ungenügenden Auslastung, hervorgerufen durch die auf Grund der Besiedlungsdichte begrenzten regionale Nachfrage und, bezüglich der überregionalen Nachfrage, in der starken Konkurrenz durch vielfältige Angebote auf der nahen Insel Usedom. Gleichzeitig wird auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht der baulichen Variante „Warmbau mit Emporen“ oder „Warmbau als Halle“ als Ergebnis die Empfehlung ausgesprochen¹⁴. Die Chancen zum kostendeckenden Betrieb steigen danach mit der Qualität und Attraktivität des Gebäudes, deren mit einer Nutzung verbundene Bestandssicherung als unbestrittene Notwendigkeit anerkannt ist.

Mit dem Nutzungskonzept „Ikareum“ werden zwei entscheidende Aspekte der betriebswirtschaftlichen Prognose aufgegriffen und novelliert:

- Mit der Nutzung „Ikareum“ entsteht ein „**Alleinstellungsmerkmal**“ für die Kirche als **Veranstaltungsort**, der die genannte Konkurrenzsituation gegenüber anderen Orten positiv beeinflusst.
- Mit der Grundnutzung als neues erweitertes Otto-Lilienthal-Museum entsteht eine vergleichsweise kostengünstige **100%-Auslastung des Gebäudes**, die gleichzeitig die betrachteten Nutzungen als Veranstaltungsort eher befördert als behindert, soweit die dargestellte prinzipielle und weitgehende **Umnutzbarkeit des Gebäudes** in die Bauplanung einbezogen ist.

Folgende wirtschaftlichen Aspekte haben in Hinblick auf eine langfristig tragfähige betriebswirtschaftliche Konzeption bereits in der baulichen Konzeption Beachtung gefunden:

- Die langfristig stabile regionale Situation und die Erfahrungen touristischer

Anbieter der Region machen eine deutliche betriebswirtschaftliche Zweiteilung des Jahres deutlich: Einem vergleichsweise billigen und wirtschaftlichen Sommerbetrieb steht ein teurer und unwirtschaftlicher Winterbetrieb gegenüber. Trotzdem stellt das wirtschaftlich naheliegende Konzept einer Saisonbewirtschaftung (Winterschließung) für das innerstädtische und strukturell prägende Gebäude keine Alternative dar. Das Bewirtschaftungskonzept hat deshalb dieser saisonalen Wirtschaftlichkeitsschwankung besonders in der Personal-, Raum- und Betriebskostenplanung Rechnung zu tragen.

- Ein für den Besucher unbemerkter und einschränkungsfreier „Sparbetrieb“ (Winterbetrieb) wird dadurch ermöglicht, dass alle Funktionen zentral und damit mit geringem Personalaufwand erfüllbar sind, wie das in der Regel in ähnlichen Projekten nicht geplant ist. Es ist baulich die Möglichkeit vorzusehen, weitgehend auf separate Funktionsbereiche (Garderobe, Kasse, Gastronomie, Info, Aufsicht) zu verzichten. Erfahrungen aus vergleichbaren Objekten zeigen, dass ein „unflexibles Vollfunktionskonzept“ unweigerlich zur Reduzierung der Funktionalität oder zu Schließungen (z. B. der Gastronomie im Winter) wegen Unrentabilität führen. Die Funktionen des Gebäudes mit Personalbedarf müssen zentral erfüllbar sein. Im Saisonbetrieb lassen sich die Funktionen kostenneutral durch zusätzliches Personal dezentralisieren.
- Die technischen Betriebskosten entstehen zum überwiegenden Teil in der ohnehin unrentablen, besucherschwachen Zeit. Dem wird durch ein geeignetes Konzept für Beheizung und Beleuchtung des Gebäudes Rechnung getragen, das diese Kosten weitgehend reduziert.
- Die Ausgründung von wirtschaftlichen Bereichen aus dem gemeinnützigen Gesamtkonzept „Ikareum“ ist technisch und baulich angelegt. Dies betrifft den Betrieb der Drachenseilbahn, einen gastronomischen Betrieb, ein Handelsunternehmen (Ikareum-Shop).

Als Betreibermodell¹⁵ sind in Abhängigkeit von der Zusammensetzung der Träger der Gesamtinvestition folgende Varianten geeignet:

- Ausgründung wirtschaftlicher Bereiche in Form eines Pacht- oder Mietverhältnisses im städtischen gemeinnützigen Objekt. Die Wahrung der städtischen Interessen (Öffnungszeiten, Veranstaltungen) sind Element des Pacht-, Miet- oder Bewirtschaftungsvertrages.

¹³ D. Neuhaus & Partner:GmbH Anklam, esr Neubrandenburg, Schwerin Consult GmbH: Machbarkeitsstudie Nikolaikirche Hansestadt Anklam 2006, S. 40 ff

¹⁴ ebenda, S. 96

¹⁵ D. Neuhaus & Partner: Machbarkeitsstudie, a. a. O. S. 44 ff



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



- Objekt als wirtschaftliche Einheit (GmbH) mit städtischer oder ohne städtische Beteiligung mit vertraglicher Sicherung der gemeinnützigen Interessen der Stadt (Stadtbild, Gebäude, Museum, Öffnungszeiten, Sonderveranstaltungen) über den Gesellschaftervertrag bzw. über eine Zweckbindung der städtischen Beiträge (Gebäude, Zuschüsse, Inventar) an die vertraglichen Bedingungen.



Prognose Betriebskosten

	OLMuseum 2010	Ikareum als Gesamtges. 201x	Ikareum mit Ausgründgen 201x
110000 Benutzungsgebühren u.ä. Entgelte	34.000,00	440.000,00	400.000,00
130000 Verkaufserlöse	19.000,00	60.000,00	
130002 Einnahme Imbiss	2.000,00	10.000,00	
Eigenanteil	-236.900,00	-163.000,00	-137.000,00
Personalkosten	171.100,00	330.000,00	300.000,00 *
500000 Unterhaltungsaufwendungen	16.000,00	100.000,00	80.000,00
541000 Stromkosten	4.600,00	20.000,00	22.000,00
542000 Heizungskosten	11.000,00	35.000,00	38.000,00
543000 Reinigungskosten	1.400,00	15.000,00	20.000,00
544000 Wasserkosten	1.000,00	6.000,00	6.000,00
545000 Kosten Bewachung	700,00	2.000,00	2.000,00
582000 Veranstaltungen	800,00	20.000,00	4.000,00
604000 Werbekosten	3.000,00	50.000,00	30.000,00
640000 Versicherung	4.500,00	10.000,00	10.000,00
sonstiges	65.800,00	45.000,00	43.000,00 *
662000 Verkaufsmaterial	12.000,00	40.000,00	3.000,00
Ausgründung wirtschaftlicher Bereiche			
Gastronomie – Mieteinnahmen	0,00	0,00	7.000,00
Shop – Mieteinnahmen	0,00	0,00	4.000,00
Mieteinnahmen Veranstaltungen	0,00	0,00	10.000,00

* - enthält Kosten für nicht im Ikareum untergebrachte Funktionen des Otto-Lilienthal-Museums: Depot, Archiv, Bibliothek, Verwaltung, Werkstatt

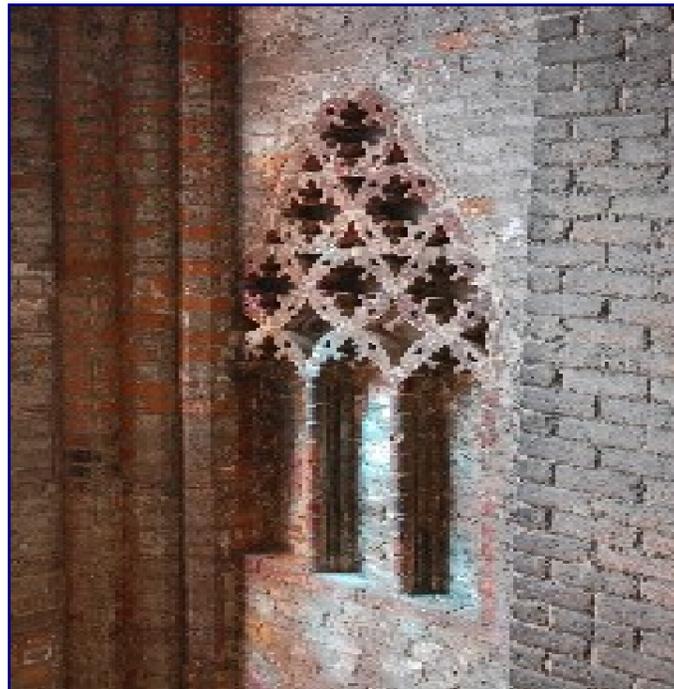


6 Drehbuch Ausstellungen (Exposé)

allgemeine Gestaltungsgrundsätze

bestimmendes Gestaltungsprinzip der Ausstellung ist die Inszenierung des Gegensatzes - des Gegensatzes zwischen:

- dem sakralen Bau aus rohem, 750 Jahre altem Stein und den modernen farbenfreudigen Objekten aus junger Vergangenheit;
- der steinernen Schwere des Bauwerks und der sichtbaren Leichtigkeit der hängenden Objekte;



- der Größe des Kirchenraumes mit minimaler Inszenierung und den kleinteilig strukturierten Nischen, Themen-Inseln, Ausstellungsräumen mit intensiver Gestaltung, Ausstellungarchitektur und medialem Angebot;
- dicken dunklen Mauern und lichter und luftiger Öffnung des Gebäudes in der Turmspitze und im Dach des Kirchenschiffes.

Das Bauwerk wird dabei nicht als Ausstellungshülle wahr genommen, sondern ist selbst Ausstellungsstück. Alles Hinzugefügte, Ergänztes, Inszenierte bewahrt deshalb einen doppelten Abstand zum Gebäude, sowohl räumlich als auch bezüglich verwendeter

Materialien.

Innenarchitektur und Ausstellungsdesign ist professionell und langfristig tragfähig einheitlich den neuen Räumen und Anforderungen anzupassen. Alle Bereiche des Gebäudes, Außendarstellung und Werbung sind dieser corporate identity unterzuordnen. Als Voraussetzung hat die Stadt 2001 und 2009 den markenrechtlichen Schutz der Namen „**Otto-Lilienthal-Museum**“ und „**Ikareum**“ erwirkt. Die Stadt ist Inhaber der Top-Level-Domains „**lilienthal-museum.de**“, „**ikareum.de**“ und „**ikareum.com**“.

Die Gestaltung der Ausstellung im Ikareum baut auf der **corporate identity** des Otto-Lilienthal-Museums auf. Ein künftiges Selbstverständnis des Objektes nutzt die Begriffe „Nikolaikirche“, „Otto-Lilienthal-Museum“ und „Ikareum“ wie folgt: das Otto-Lilienthal-Museum findet seinen Platz künftig im Ikareum - das Ikareum befindet sich in der Nikolaikirche (diese Situation ist nicht ungewöhnlich: eine ähnliche Situation herrscht in Stralsund zwischen Ozeaneum, Meeresmuseum und Katharinenkloster).

I – Gebäude, Ikareum, Gesamtobjekt

Foyer

Orientierung

Die Eingangssituation vermittelt Selbstverständnis des Ikareums (Kirchenbau - Taufkirche Lilienthals - Ikareum)

Angebote – erkennbare Themenrouten durch das Ikareum

- (1) Baugeschichte: die Nikolaikirche als selbstständiges Ausstellungsobjekt: Architektur, Geschichte, Rekonstruktion
- (2) Personalmuseum Otto Lilienthal
- (3) Ikareum (Kulturgeschichte des "Ikaridentraum"s, Hängegleitermuseum)

Kirchenschiff

Anmutung

Wandelhalle – Atrium:

entkerntes, transparentes Gebäude der Backsteingotik

Wandeln um sparsam bezeichnete Fluggeräte, der Gesamteindruck bleibt durch



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Medien (Ton, Bild) ungestört, keinen kleinteiligen Informationen (bis auf Objektbeschriftungen), keine Spiel- oder hands-on-Stationen. Folgende Ausnahmen.

- Zitate als Projektion: Gobo (Graphical optical blackout)
- Ton: als „eingewehter Klang“ aus der Themeninsel Kirchengeschichte (nur in sehr stiller Kirche wahrnehmbar)

II - Nikolaikirche

Thema Kirchengeschichte

Themeninsel (Kapelle): Audiovision, historische Abbildungen, Exponate?

Thema Stadtgeschichte

Themeninsel nur als „link“ zur Ausstellung im Steintor – Einordnung Nikolaikirche, Aussichtsplattform

Thema Backsteingotik

Themeninsel in Höhe der Gewölbe und spezieller Akustikguide mit zahlreichen verteilten Objekttafeln

III – Ikareum

Thema „Ikaridentraum“

Kulturgeschichte des Motivs – episodenhaft, ohne Struktur, in den Seitenschiffen, darunter Themeninseln auf Emporen:

"Es wird seinen ersten Flug nehmen der große Vogel vom Rücken des Hügels aus. Das Universum mit Verblüffung, alle Schriften mit seinem Ruhm füllend. Und ewige Glorie dem Ort wo er geboren ward." - Leonardo da Vinci 1497

Erster Flieger der Menschheit – so wird Lilienthal heute genannt. Aber war er wirklich

der Erste? Welchen Ursprung hat die Geschichte von Daedalus und Ikarus, von Wieland dem Schmied? Sind die Erdzeichen von Peru wirklich für außerirdische Flieger geschaffen? Die Darstellung fliegender Menschen ist so alt wie die Menschheit. Wie alt ist der fliegende Mensch wirklich?

Hat Lilienthal den „Traum vom Fliegen“ verwirklicht oder vielmehr „entzaubert“? Diese Frage ist auch aktuell Gegenstand der Kulturwissenschaft¹⁶.

Im Gegensatz zum Flugzeug ist das Konzept des Hängegleiters einfach und auch zu einem frühen Zeitpunkt der Geschichte denkbar. Verbergen sich Drachenflüge hinter überlieferten Flugsagen und Legenden?

Ikareum I: Traum vom Fliegen Flugmodelle (Serowski)

Themeninsel mit Episoden und Modellen, Hörstation, Vitrinen

Sich zu erheben, aufzusteigen aus dem irdischen Jammertal, hin zum Licht, zum Himmel, der der Sitz der Götter ist - so lautet ein alter Wunsch des Menschen. Da ihm seine Erfüllung versagt bleibt, verleiht er die Fähigkeit zu fliegen seinen Göttern und Dämonen: Hexen reiten auf Besen durch die Lüfte, beflügelte Wesen bevölkern Sagen und Legenden, ein stolzer Greif thront auch in Anklaams Wappen.

Aber auch ohne himmlische Hilfe und Zauberkraft versuchte technischer Pioniergeist das Geheimnis des so selbstverständlich erscheinenden Vogelflugs zu entschlüsseln. Erstaunliche Ideen, phantastische Projekte und waghalsige Versuche verlieren sich im Dunkel der Vorgeschichte des Menschenflugs. Für diesen Ausstellungsbereich hat u. a. der Trickfilmszenograph Harald Serowski (Die Fahrzeuge des Sandmannes) zahlreiche Modelle geschaffen.

Ikareum II: Drachen

Das älteste Fluggerät des Menschen ist nicht der Ballon. Der Fesseldrachen hat in China eine mehr als 2000jährige Geschichte und wurde auch zu bemannten Aufstiegen genutzt. Am Beginn des 20. Jh. ist der Drachen auch in Europa ein verbreitetes Luftfahrtgerät bei Militär und Meteorologie.

¹⁶ Natascha Adamowski: „Das Wunder der Moderne. Eine andere Kulturgeschichte des Fliegens“, Paderborn 2010



Vor 40 Jahren wurde aus dem Fesseldrachen ein modernes Fluggerät. Der flexible Drachen des NASA-Ingenieurs Francis Melvin Rogallo verlor seine Fesseln und wurde zum frei fliegenden Rogallo-Flügel. Und aus dem Minimalprinzip des Drachens (Hängegleiters) wurde wieder das Flugzeug und bestimmt heute als Ultraleichtflugzeug den Motorsportflug. Aus dem Fesseldrachen entstand in den 70er Jahren der Hängegleiter, die wohl bisher größte Annäherung an den Traum vom freien Flug des Menschen mit einem einfachen künstlichen Flügelpaar.

Es ist das Prinzip des Drachens das den thematischen Bogen von der Urgeschichte bis zum modernen Hängegleiter spannt – Thema des Ikareums.

Ikareum III: Steinzeitflieger

Die Geoglyphen von Nasca

Auf der peruanischen Hochebene zwischen dem Pazifik und den Anden wurden 1939 beim Überflug riesige Erdzeichnungen entdeckt: Linien, Flächen, geometrische und Tierdarstellungen. Die Zeichnungen sind viele 100 Jahre alt und entstammen der Nazca-Kultur, die älter ist als die der Inkas. Die Zeichnungen sind so groß, dass sie nur aus der Luft zu sehen sind. Ihr Zweck ist unbekannt. Es gibt verschiedene Hypothesen zu ihrer Deutung. Die für uns wahrscheinlichste ist die von A. Steimann, Würzburg, dass es sich hier um prähistorische Start- und Landeplätze für bemannte Drachen im Fessel- und Freiflug handelt.¹⁷ Die geometrischen und Tierdarstellungen könnten die Funktion von heraldischen Kennzeichnungen der verschiedenen Landeplätze erfüllen.

Ikareum IV "NaturFlieger"

Themeninsel mit Modellen und Tier und Pflanzenpräparaten

Lilienthal wird auch „Bioniker“ bezeichnet, in einer Zeit, als es diesen Begriff noch nicht gab.

Die Fähigkeit zu fliegen ist in der Tier- und Pflanzenwelt weit verbreitet. Die Vielfalt natürlicher Lösungen bot Vorbilder für Lilienthal wie für die Luftfahrt von heute. Der Ingenieur Igo Etrich (1879-1967) z. B. nutzte für die Entwicklung seines Flugapparates Untersuchungen von Friedrich Ahlhorn. Der Hamburger Professor beschrieb die Flugeigenschaften des Samens einer tropischen Pflanze

mit dem Namen *Zanonia macrocarpa* (Exponat).

Amphitheater

Im Kirchenschiff integrierter Raum (Nordchor) für regelmäßige Vorführungen und kleine Vorträge, auch als Sitzgruppe innerhalb von Führungen.

Ikareum V - Flugphysik

Experimentierfeld (ergänzt durch regelmäßige Vorführungen im Amphitheater) – 2 Räume Sakristei

Ikareum VI - Wind und Wetter

Bereich mit Animationen und Experimenten begleiten den Turmaufstieg

Ikareum VII - Luftfahrtgeschichte I

Themeninsel „Leichter als Luft“ – Modelle, Medien

"Columbus erschloss einen neuen Erdteil, die Montgolfiers den Himmel." Mit solchen Worten wurden 1783 die ersten Ballonfahrten gefeiert. Das folgende Jahrhundert war gekennzeichnet durch die erfolglosen Versuche, den Ballon lenkbar zu machen. Erst die Luftfahrt des beginnenden 20. Jahrhunderts war gekennzeichnet durch den Wettstreit "leichter als Luft" kontra "schwerer als Luft" - Luftschiff gegen Flugzeug. Erst die Luftschiffkatastrophen der 30er Jahre bescherten dann dem Flugzeug den Sieg.

Ikareum VIII - Luftfahrtgeschichte II

Themeninsel „Schwerer als Luft“ – Modelle, Medien – Die Schüler Lilienthals

Lilienthals erfolgreiche Flüge fanden Nachahmer in verschiedenen Ländern und verhalfen dem Konzept "Flugzeug" zum Durchbruch. Die wichtigste Entwicklungslinie

¹⁷ <http://lilienthal-museum.de/olma/stei.htm>



führte über den amerikanischen Eisenbahningenieur Octave Chanute zu den Gebrüdern Wright, die sich als Schüler Lilienthals bezeichneten.

Ikareum IX - Technikgeschichte des Hängegleiters

Zu den nach dem "Sputnik-Schock" mit Nachdruck betriebenen amerikanischen Forschungsprogrammen gehörte auch die Erprobung flexibler, sich beim Wiedereintritt in die Atmosphäre selbst entfaltender Tragflächen. Sie gehen auf Arbeiten des NASA-Aerodynamikers Francis Melvin Rogallo (1912 - 2009) zurück. Der Hängegleiter hat für das Lilienthal-Museum eine besondere Bedeutung, denn es handelt sich exakt um den Entwurf Lilienthals für ein Fluggerät, der durch das Flugzeug in Vergessenheit geraten war und nach einem Dreivierteljahrhundert erfolgreich aufgegriffen wurde. Seit der Gründung des Hauses ist der Hängegleiter Thema von Ausstellung und Sammlung. Im Jahr 2000 konnte das Museum die heute vermutlich größte existierende Hängegleitersammlung der Welt erwerben und besitzt damit ein auch auf dem Gebiet der Luftfahrtmuseen deutliches Alleinstellungsmerkmal.¹⁸ Der Erwerb wurde wesentlich durch eine Spendenaktion der Anklamer Zeitung, eine Spendenaktion der Anklamer Bevölkerung und Förderung durch das Land Mecklenburg-Vorpommern ermöglicht.

Ikareum X - Flugplätze

geographische Themeninsel – verknüpft mit Personalmuseum VII: Lilienthals Flugplätze und die Weltgeschichte der Luftfahrt – Themenspiel Luftfahrtgeschichte (wie erprobt)

Als Flugplatz sucht er nach einem geeigneten Gelände in der Nähe seiner Wohnung. 1893 entsteht in Lichterfelde ein hölzernes Absprun plateau, seine "Fliegestation". 1894 errichtet er in der Nähe seinen 15 Meter hohen "Fliegeberg". Zu seinem "Leistungsfluggelände" für Flüge bis 250 Metern Weite werden die Rhinower Berge, eine Hügelkette 100 km nordwestlich von Berlin.

1903: Outer Banks in North Carolina, 1908 Le Mans, 1909 Berlin Tempelhofer Feld und Johannisthal

IV – Lilienthal-Museum

Thema Personalmuseum I

mit kindgerechtem Bereich: Kindermuseum:

Gerade in Jugendgeschichten mischt sich Wahrheit und Überlieferung.

Sechs Begebenheiten wurden gezeichnet von Anke Feuchtenberger.

Flugversuche, Fenstersturz: Der Dachboden des Hauses in der Peenstraße war das erste Fluglabor der Brüder. Hier konnte man Apparate an den Dachbalken anhängen oder versuchsweise aus dem Fenster springen, wie eine Geschichte über Otto erzählt. Störche: In der Karlsburger Heide beobachteten die Brüder Störche. Z. B. fiel ihnen auf, dass sie immer gegen den Wind starten, selbst wenn sie dabei auf die Gefahr in Form der beiden Jungen zulaufen müssen. Auch später blieb der Storch Ottos wichtigstes Studienobjekt.

Personalmuseum II Kindermuseum / Lilienthals Konstruktionsspielzeug

das Thema als Element des Personalmuseums wird so aufbereitet, dass es als Kinderabteilung nutzbar ist – abgeschlossener Raum in Turmseitenhalle und Turmfuß

Am Beginn der Entwicklung von Konstruktionsspielzeug steht der deutsche Pädagoge Friedrich Fröbel (1782 - 1852). Der Gründer des "Kindergartens" beschäftigte sich intensiv mit dem Stellenwert des kindlichen Spiels. Ergebnis waren hölzerne Körper unterschiedlicher Form zum "Begreifen" und zum Zusammensetzen. Die nächsten zwei großen Schritte wurden von den Brüdern Lilienthal getan: Die Verwendung des Steins nach natürlichem Vorbild und der erste "Montagebaukasten". Mit ihm lassen sich die modernen Stahlkonstruktionen des ausgehenden 19. Jh. nachbauen. Aus ihm entsteht später der bekannte "Stabilbaukasten".

¹⁸ <http://lilienthal-museum.de/olma/mvmv.htm>



Exposé zum Projekt *Ikareum* in der Nikolaikirche Anklam



Personalmuseum III - Techniker

„Patente in Funktion“: Lilienthalsche Dampfmaschine mit regelmäßiger Vorführung, Baukästen, Schrämmaschine.

Personalmuseum IV AV

Obwohl museumsdidaktisch eher ungewollt, spricht das Besucherverhalten und die visuell und akustisch wünschenswerte Abschirmung für einen separaten Audiovisionsraum. Im gegenwärtigen Museum sind AV-Angebote in die Ausstellung integriert, wodurch unangenehme akustische Überschneidungen besonders bei stärkerem Besucherverkehr störend wirken. Die in der Kirche geplanten Räume mit Audiovisionsfunktion sind problemlos multifunktional nutzbar (Veranstaltungen, Museumspädagogik, Seminarraum).

Personalmuseum V – Lebenswege Soziales

Ausstellungsbereich mit Originalen, Vitrinen

Lilienthal nennt sein Flugzeug ein "Kulturelement". Die Vision vom "ewigen Frieden" als Ergebnis seiner Erfindung, bleibt mit seinem Namen verbunden, auch wenn sie sich als Irrtum erwies. Auch andere Projekte der Brüder sind mit kulturellen und sozialen Visionen verbunden.

Personalmuseum VI - Lilienthal und die Fotografie

Ausstellungsbereich mit Originalen, Animation und Experimenten (Schattenriss, Stroboskopversuch)

Lilienthals Flüge werden auch deshalb schnell „weltbekannt“ weil sie fotografiert wurden. Das Museum ist im Besitz der größten Sammlung von Original-Fotografien (Vintage-Prints) Otto Lilienthals. Die heute bekannten 137 Fotografien sind Dokumente der Flug- wie der Fotografiegeschichte.



A. Stocki. Fotoarbeit unter Verwendung eines Originalfotos¹⁹

Der wichtigste Lilienthal-Fotograf ist Ottomar Anschütz. Seit 1882 beschäftigte sich Ottomar Anschütz aus Lissa/Posen, inzwischen in Berlin, damit, den "Augenblick" fotografisch zu überlisten. Sein "Schlitzverschluss" war der Schlüssel zur Herstellung von "Momentfotografien". Eine Serie fliegender Störche gehörte 1884 zu den ersten Augenblicksfotografien. 1890 war es ihm gelungen, Bewegungsstudien von Menschen und Tieren so aneinander zu reihen, dass bewegte Bilder entstanden. Sein darauf basierender "Schnellseher" wurde 1893 auf der Weltausstellung in Chicago zu einem Publikumsmagneten.

erarbeitet durch

Hansestadt Anklam. Otto-Lilienthal-Museum. Peer Wittig, Bernd Lukasch
Ingenieurbüro D. Neuhaus & Partner GmbH. Doreen Geuther, Holger Groß

gefördert durch

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern
Anklam 2010/2011

¹⁹ In der Museumssammlung: Serie aus 13 großformatigen fotografischen Arbeiten der Berliner Künstlerin Angelika von Stocki: „Imaginationen über Daedalus – Hommage à Otto Lilienthal“ Objekt-id: OLM 9498/10