PROPSTEIKIRCHE ST. TRINITATIS LEIPZIG

EIN NACH-HALTIGES HAUS DEM SCHÖPFER ZUR EHRE.

Propsteigemeinde hat gehandelt

DR. HEINER KOCH
Bischof des Bistums
Dresden-Meißen

„Gott hat uns den Auftrag gegeben, die Schöpfung zu bewahren und mit unserer Erde sorgsam umzugehen. Wir reden so häufig davon, tun aber noch zu wenig dafür. Umso stolzer bin ich auf die lebendige, engagierte und zupackende Leipziger Propsteigemeinde, die ich kurz nach meiner Einführung als Bischof am Tag der Grundsteinlegung ihrer neuen Kirche erleben konnte. Sie hat gehandelt - im Sinne der Nachhaltigkeit. Beachtlich viel Strom wird in diesem Gebäudekomplex erzeugt, Wasser auf kluge Weise gespart. Materialien und Bauteile enthalten kaum Schadstoffe, sind möglichst nachwachsend und halten lange. Wärme wird im Winter über Sonden aus der Tiefe geholt und im Sommer wieder an die Erde zurückgegeben. Die Menschen kommen barrierefrei in unser Gotteshaus und hören dort, wenn nötig mit elektronischer Unterstützung, Gottes Wort. Möge diese Kirche Gott, diese Gemeinde und alle, die zu uns kommen, lange erfreuen!“

Das fertige Werk überrascht

GREGOR GIELE
Propst der Propsteipfarrei
St. Trinitatis in Leipzig

„Einer der Gründe für das weit über Leipzig hinausreichende Interesse am Bau der neuen Propsteikirche ist, dass die Gemeinde und Propst Vierhock sich vorgenommen hatten, frühzeitig konsequent dem Leitbild der Nachhaltigkeit zu folgen. Beginnend mit dem Architektenwettbewerb über die frühesten Planungen bis zur Bauphase wurde dieses Ziel verfolgt. Das Ergebnis ist die zurzeit vermutlich nachhaltigste Kirche in unserem Land. Es war keinesfalls leicht, die immer wieder einfließenden Erwägungen der Nachhaltigkeit zu wichten und zu würdigen. Der eine oder andere eingeschlagene Weg ließ sich sogar manchmal nicht zu Ende gehen. Mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt hatten wir aber einen Partner, der uns stets angetrieben und motiviert hat. Jetzt, wo wir auf das fertige Werk blicken, sind wir beinahe überrascht, wie viel wir gemeinsam geschafft haben.“

Nachhaltig bauen ist wirtschaftlich tragfähig

DR. HEINRICH BOTTERMANN
Generalsekretär
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

„Die Propsteigemeinde St. Trinitatis entschied sich, unter dem Leitbild der Selbstgenügsamkeit ein sichtbares Zeichen für die gesellschaftlichen Schlüsselthemen Klimaschutz, Energie- und Ressourceneffizienz zu setzen. Sie realisierte die breite Umsetzung ihres beispielhaften und glaubwürdigen Handelns beim Neubau ihrer Kirche in zentraler innerstädtischer Lage in Leipzig mit großer Überzeugungs- und Durchsetzungskraft. Gemeinsam mit ihren Partnern zeigte sie, dass Architektur- und Planungsqualität, Bauausführung und künftige Nutzung als unverzichtbarere Bestandteile des nachhaltigen Bauens wirtschaftlich tragfähig umgesetzt werden können. Ihre Bereitschaft, die Übereinstimmung zwischen Worten und Taten konkret werden zu lassen, ist für unsere Gesellschaft als beispielgebende Handlungsinitiative besonders wertvoll und vertrauenerweckend.“

Editorial

Eine Kirche des dritten Jahrtausends?

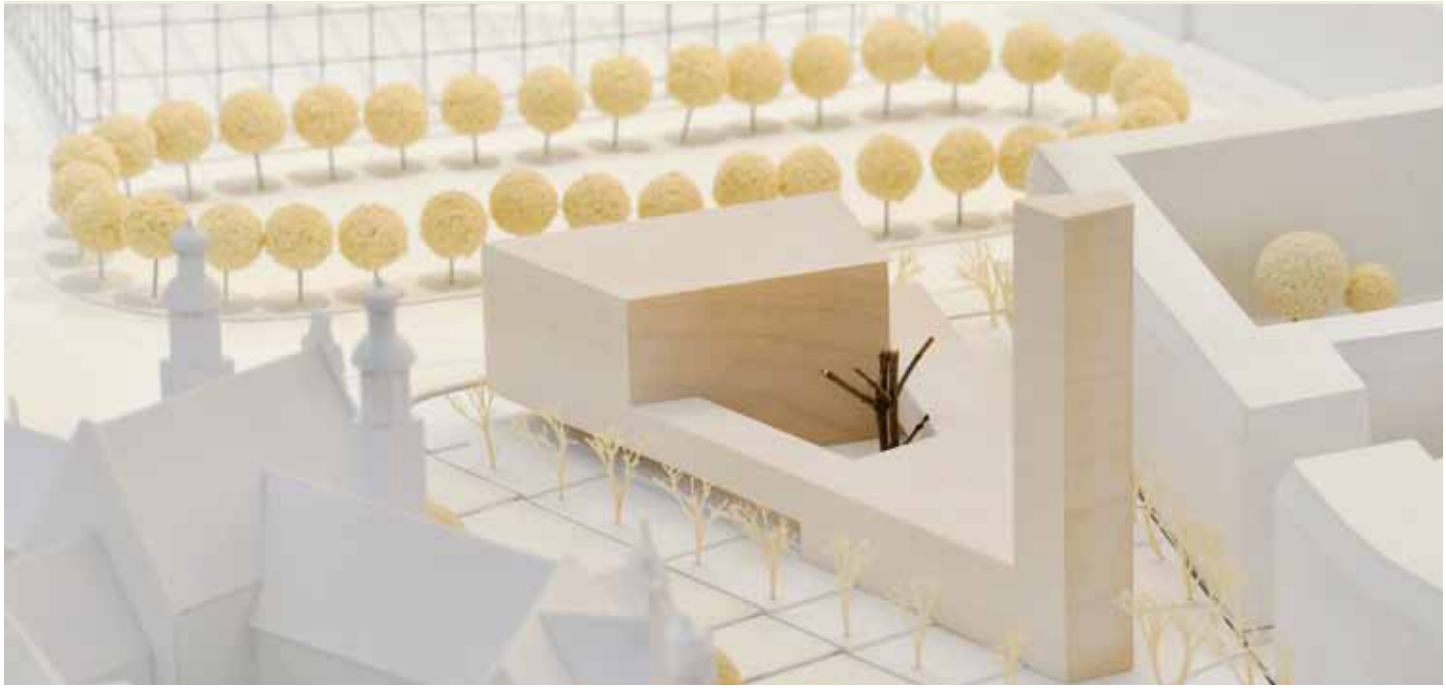
Ja, die neue Propsteikirche ist eine Kirche des dritten Jahrtausends. Das klingt seltsam pathetisch, vielleicht sogar anmaßend, aber es ist zunächst in aller Schlichtheit wahr. Jedes Kind, das in diesen Tagen das Licht der Welt erblickt, ist ein Kind des dritten Jahrtausends.

Der Unterschied zwischen unseren jüngsten Kindern und unserer neuen Kirche ist allerdings beachtlich: Noch sehr lange, womöglich einige Jahrhunderte lang, wird diese Kirche immer wieder neu beurteilt werden und verglichen mit den späteren Kirchen des dritten Jahrtausends. Ob sie dann dauerhaft weiter dazugehört, wird sehr davon abhängen, ob sie auch noch im Rückblick der Geschichte als charakteristisch für das frühe dritte Jahrtausend angesehen werden kann.

Die Chancen dafür stehen gut. Das im Bauverlauf frühe Augenmerk auf nachwachsende, gesundheitsverträgliche und lange haltbare Baustoffe und Materialien, das Mitbedenken der Menschen mit Behinderung und vor allem die Übernahme von Mitverantwortung für den Klimaschutz werden mit hoher Wahrscheinlichkeit in den vor uns liegenden Jahrzehnten und Jahrhunderten wie selbstverständlich zum Wesen des Bauens dazugehören. Es ist tatsächlich charakteristisch für unsere Zeit, dass die Nachhaltigkeit bei allem, was wir tun, immer zentraler und wesentlicher wird.

Den Christen ist der Gedanke der Nachhaltigkeit seit jeher vertraut. Sie sind ihr durch den Auftrag zur Bewahrung der Schöpfung verpflichtet. Und besonders als Sachsen und Leipziger sehen wir uns in Übereinstimmung mit dem Erfinder dieses Gedankens, Hans Carl von Carlowitz, der 1713, also vor mehr als 300 Jahren, auf der Leipziger Ostermesse sein Hauptwerk „Sylvicultura oeconomica“ veröffentlichte. Darin erhob er den Begriff und die Wertschätzung der Nachhaltigkeit für den Umgang mit der Natur zur Richtschnur. Von Carlowitz war ein frommer Christ und sah in der Natur kein bloßes Ressourcenlager, sondern vor allem das Werk Gottes. „Daß in dem blossen und unansehnlichen Erdreich so ein wundernswürdiger ernehrender Lebens-Geist“ wirke, war für ihn ein Grund zu demütigem Staunen, ebenso wie die „lebendig machende Kraft der Sonne“.

Grund zum Staunen hätte der sächsische Oberberghauptmann von Carlowitz auch über die Erdsonden und Solarpanels des Leipziger Neubaus. Und die Propsteigemeinde als Bauherrin darf sich, so viel ist sicher, darüber freuen, dass sie mit ihrem neuen Gotteshaus das nachhaltige Bauen im dritten Jahrtausend einen kleinen Schritt weiter vorangebracht hat.



Architekturwettbewerb

Nachhaltigkeit stets im Blick

Die Suche dauerte ihre Zeit: Am Ende waren es mehr als ein Dutzend potenzielle Standorte, die seit 2003 gemeinsam von der Propsteipfarrei und der Stadt Leipzig als Bauplatz für die neue Kirche geprüft wurden. Man einigte sich schließlich auf den zentralen Standort am Martin-Luther-Ring/Nonnenmühlgasse/Wilhelm-Leuschnerplatz – eine erhebliche städtebauliche Herausforderung.

Im Januar 2009 wurden in einem von der Stadt Leipzig begleiteten Workshop die städtebaulichen Rahmenbedingungen ermittelt. Für die Ausprägung klarer Raumkanten besonders zum Martin-Luther-Ring und zum Wilhelm-Leuschner-Platz erfolgten gemeinsame Zieldefinitionen. Ebenso geschah dies für die Anordnung des Glockenturms in der stadträumlich bedeutsamen Achse zwischen dem Neuen Rathaus (Rathausturm) und der Windmühlenstraße – Straße des 18. Oktober – Deutscher Platz. Schließlich wurde der Bezug zum Rathaus thematisiert und als Wunsch ein „Großstadtimage“ festgehalten.

Die Ergebnisse des Workshops fanden Eingang in einen zweistufigen Architekturwettbewerb, in dem die jeweils bestmöglichen Ideen und Lösungen für das Bauvorhaben gesucht wurden. Im Sinne des christlichen Auftrags, die Schöpfung zu bewahren, hatte die Propsteigemeinde mit Unterstützung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt den Leitgedanken „nachhaltig bauen“ schon im Wettbewerb verankert. Die Bausteine der Nachhaltigkeit konnten so von Architekten und Planern bereits im Vorentwurf als integrale Bestandteile des architektonischen Konzeptes gedacht werden. Erst so bleibt Nachhaltigkeit nicht nur modischer Zierrat, sondern wird vielmehr essentiell für das Bauwerk. Über das Übliche hinaus wurden die Entwürfe im Wettbewerb an 20 ergänzenden Kriterien der Nachhaltigkeit gemessen.

UNTERSUCHTE ASPEKTE DER NACHHALTIGKEIT IM WETTBEWERBSPROJEKT:

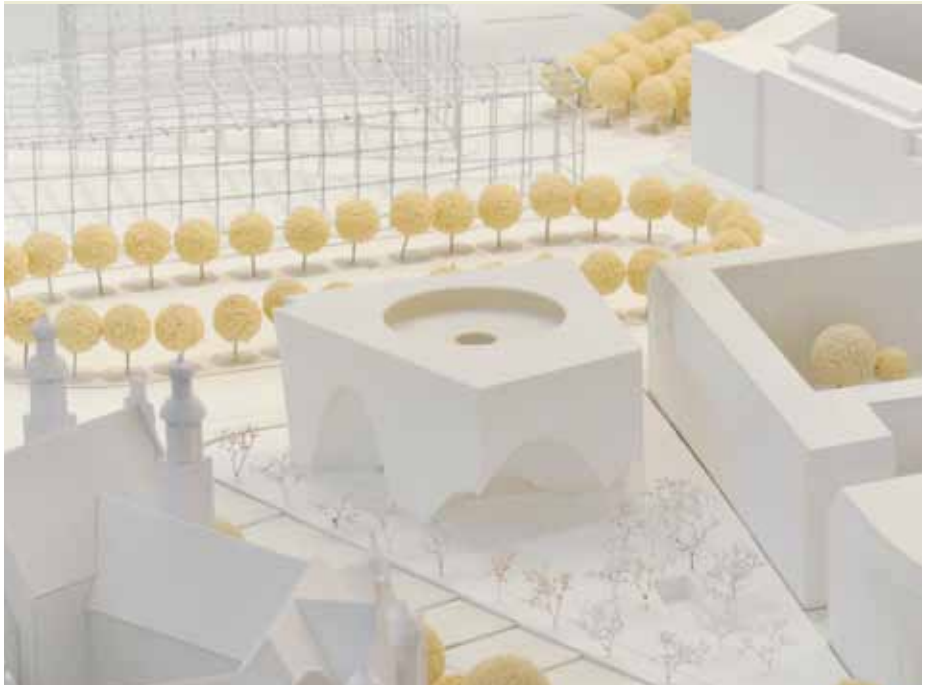
GESTALTUNG
- Städtebauliche Einbindung
- Außenraumqualitäten
- Gebäudequalität
- Nutzer und aufgabenspezifisches Image

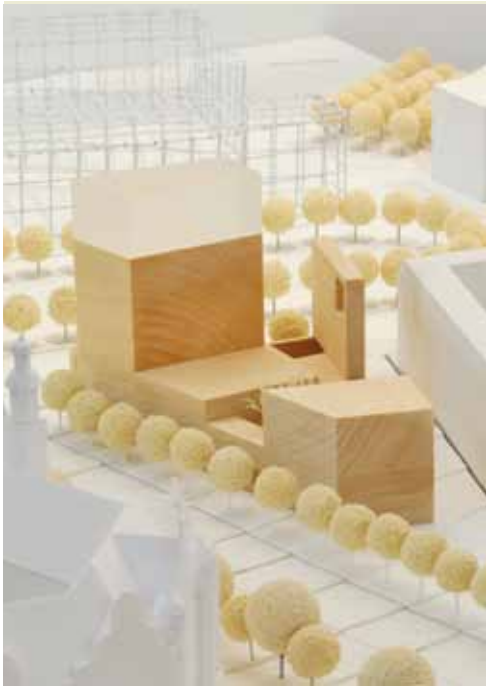
FUNKTIONALITÄT
- Erschließung
- Zugänglichkeit und Barrierefreiheit
- Nutzbarkeit
- Kommunikationsfördernde Flächen und Räume

KOMFORT UND GESUNDHEIT
- Sicherheit
- Schall
- Licht
- Raumklima

WIRTSCHAFTLICHKEIT
- Flächeneffizienz
- Nutzungsflexibilität
- Lebenszykluskosten

RESSOURCEN UND ENERGIE
- Flächenversieglung
- Baustoffe
- Wasser
. Energiebedarf
- Energiebedarfsdeckung





Über das gesamte zweistufige Verfahren entwickelte sich zwischen Bauherrin und Planern ein fruchtbares „Ping-Pong“, um die gesteckten Ziele im Detail zu fassen und zu konkretisieren. Insgesamt wurden in die Wettbewerbsphase von den 20 eingeladenen nationalen und internationalen Teilnehmern, den Vorprüfern und den Mitgliedern des Preisgerichts mehrere tausend Arbeitsstunden investiert. Im Ergebnis wurde von den Architektur-Experten aus ganz Deutschland das Projekt von Schulz & Schulz Architekten ausgewählt. Diesem Projekt gelang es in besonderem Maße, die drei Säulen der Nachhaltigkeit - ökologische, ökonomische und soziale Qualität - miteinander zu verbinden. Der Anspruch, einen spirituellen Raum zu schaffen, sei „mit zurückhaltenden und zugleich prägnanten Gesten umgesetzt. Das Konzept nutzt geschickt das gesamte Grundstück aus und betont die Eckpunkte mit Kirche und Turm. Diese Homogenität wird auch durch die einheitliche, zurückhaltende Fassade aus ‚Rochlitzer Porphyr‘ in horizontaler Schichtgliederung unterstützt. Die zurückhaltende Linienführung des Baukörpers in Verbindung mit dem Fassadenmaterial ergibt eine hohe skulpturale Wirkung. So entsteht in diesem heterogenen, lauten Stadtraum ein unverwechselbarer Ort der Sammlung und der Ruhe.“

„Das Konzept integriert in den komplexen Zusammenhängen von Funktion, Ästhetik und Städtebau umfassend die Kriterien des nachhaltigen Bauens und ist zudem flächeneffizient und ressourcensparend entwickelt.“ Aus der Beurteilung durch das Preisgericht

Die Ergebnisse des Verfahrens wurden der Leipziger Öffentlichkeit in einer Ausstellung präsentiert und durchaus kontrovers diskutiert, was zur Zielfindung beitrug. Es entstand eine Struktur für die Themen der Nachhaltigkeit am Projekt und eine Schwerpunktsetzung zu wichtigen Themen, die im Verlauf des Projektes schrittweise konkretisiert wurden.

1.Preis:
Schulz & Schulz
Architekten
Leipzig

2. Preis:
Allmann Sattler
Architekten
München

3. Preis:
meck architekten
GmbH
München

Energieeffizienz als Klimaschutzbeitrag

Wer, wenn nicht wir Christen?

Die Qualität der gebauten Welt spiegelt unsere Wertvorstellungen wider und verleiht unserer generellen Vorstellung von Kultur Ausdruck. Im Glauben der Christen hat Gott den Menschen seine Schöpfung als Leihgabe anvertraut. So wurde ihnen die Verantwortung übertragen, diese Schöpfung zu schonen und zu bewahren (Gen 2,15). Unter einem globalen Blickwinkel bekommt dabei vor allem der Klimaschutz eine besondere Bedeutung. Unsere CO2-Emissionen übersteigen seit Jahren das klimaverträgliche Maß erheblich.

Das Bistum Dresden-Meißen, die Gemeinde der neuen Propsteikirche, die Architekten und die Fachplaner haben sich zum Ziel gesetzt, alle technisch und wirtschaftlich sinnvollen Maßnahmen zur Reduzierung des Energiebedarfs zum Einsatz zu bringen. Das Gebäude der neuen Propsteikirche wird mit einem hohen Anteil an erneuerbaren Energien betrieben. Im Planungsprozess wurden zunächst durchaus unterschiedliche Konzepte verfolgt. Unter anderem auch solche, die eine 100% lokale Energiedeckung ermöglicht hätten. Alle Konzepte wurden in der Planung mit Blick auf ihren Energiebedarf geprüft. Auch der Lebenszyklus und die Lebenszykluskosten wurden kritisch untersucht, um das bestmögliche Konzept zu finden.

Der Energiebedarf des Gebäudes wird zu fast 80% durch den Wärmebedarf bestimmt. Die wichtigste Grundlage für das Energiekonzept war folgerichtig, alle Möglichkeiten zur Senkung des Wärmebedarfs zu nutzen, insbesondere durch den Einsatz von Dämmstoffen. Die schließlich verwendeten Bauteile sind durchgängig etwa 50% wirksamer, als es die gesetzlichen Mindestanforderungen vorgeben. Die Außenwände enthalten eine 20 Zentimeter starke Dämmung aus Schaumglas. Teilweise werden mehrschalige Kastenfenster eingesetzt. Zusammen mit der hohen Speichermasse des Gebäudes bewirkt diese Dämmung auch, dass Kühlung allein durch passive Maßnahmen möglich wurde. Um die energetische Bauqualität des Gebäudes nachzuweisen, wurde eine so genannte „Blower-Door-Messung“ vorgenommen – mit besten Ergebnissen übrigens. In dem Verfahren wird eine Druckdifferenz von 50 Pascal in dem Gebäude erzeugt. Das entspricht einer Starkwindsituation. Der Luftdichtheitstest deckt selbst kleinere Undichtigkeiten der Gebäudehülle auf. Zusätzlich weisen Infrarot-Aufnahmen die wärmebrückenarme Konstruktion nach.

„Die für die Dämmung verwendeten Bauteile sind etwa 50% wirksamer, als es die gesetzlichen Mindestanforderungen vorgeben.“

Zur Deckung des Heizwärmebedarfs werden vorrangig erneuerbare Energien und Wärme aus der Abluft genutzt. Im Zentrum der Gebäudetechnik stehen dabei Sole-Wasser-Wärmepumpen, die durch 18 Erdsonden in einer Tiefe von 140 Metern und der mitgenutzten Testsonde in 100 Metern Tiefe dem Erdreich Wärme für die Gebäudeheizung entziehen. Je geringer der Temperaturunterschied zwischen dem Erdreich und der zu erreichender Heiztemperatur ist, umso effizienter ist die Technik. Daher wird die Wärme mit geringer Vorlauftemperatur über eine Fußbodenheizung in den Räumen übergeben.

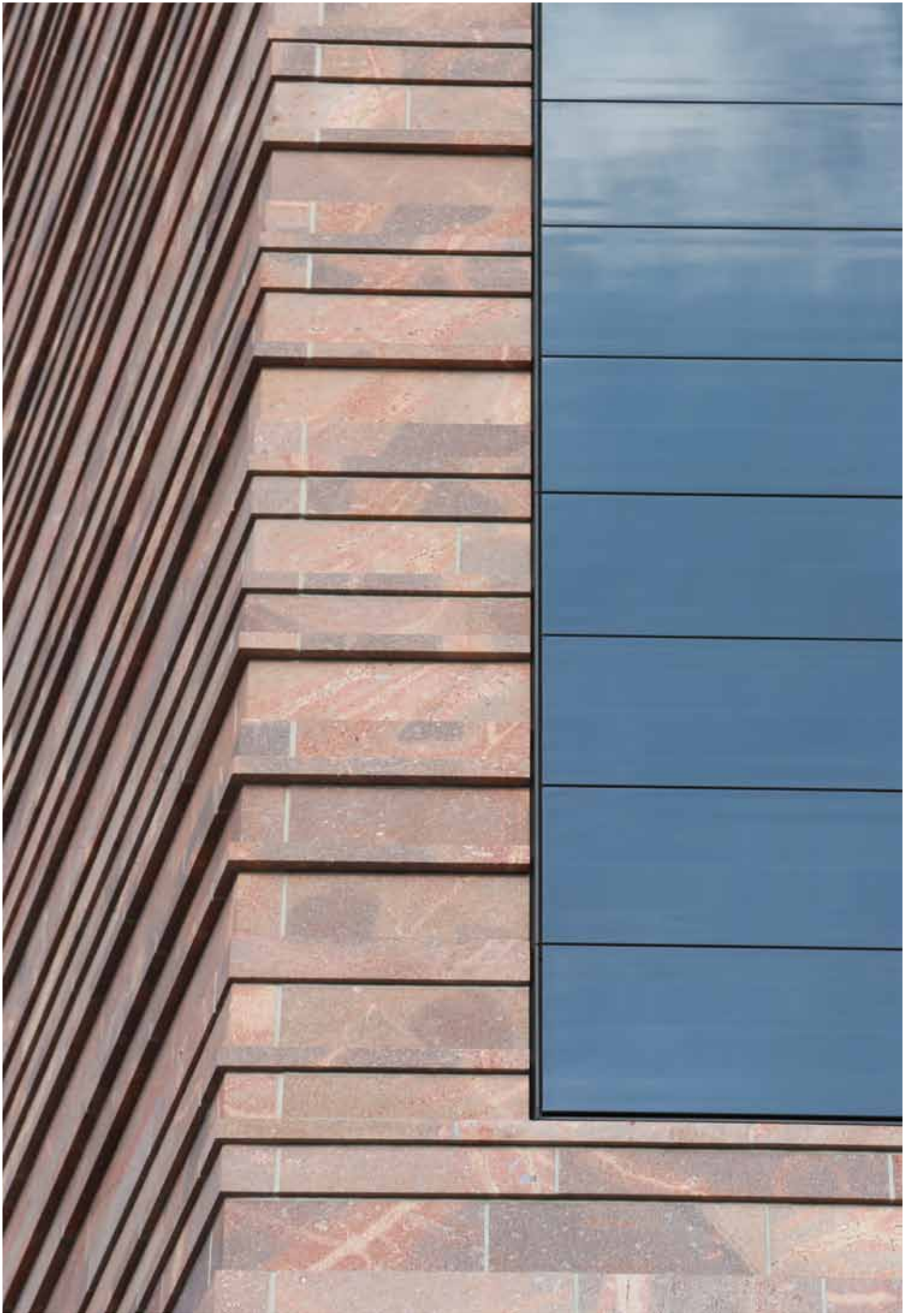
Da über die Pumpen der Erde Wärme entzogen wird, sinkt die Temperatur im Erdreich. Eigentlich regeneriert sie sich nur durch solare Strahlung, die auf die umliegenden Böden fällt und dort in Wärme umgesetzt wird. Durch die passive Kühlung in den großen Räumen der Propsteikirche, bei der Wärme aus der Nutzung zeitweilig in den Erdsonden gespeichert wird, entstand jedoch für das lokale Erdreich eine weitere Energiequelle zur Regeneration.

Einfach gesagt: Im Winter wird der Erde Wärme entnommen und im Sommer wird die Wärme in die Erde zurückgegeben. Durch diese Kopplung konnten die Sonden kleiner und damit kostengünstiger ausgelegt werden.

Bohrungen für eine der 18 Erdsonden, die aus 140 Metern Tiefe verlässlich Wärme liefern sollen. Und ein Beispiel für eine bereits abgeschlossene Erdsonden-Verankerung.

Aufmauern der Porphyrfassade an der Außenwand zum Leuschnerplatz hin. Zwischen Porphyr und Beton ist die 20 cm dicke, schwarze Dämmung aus langlebigem Schaumglas erkennbar.

Die „Blower-Door-Messung“ findet jede Undichtigkeit in der Gebäudehülle, indem sie Druck oder Unterdruck in den Räumen erzeugt. Die neue Propstei bestand diesen Test mit Bravour.



Zwei große Flächen mit Photovoltaik erzeugen den Strom für die Kirche. An der Südfassade des Turms wurde längs eine Fläche von 144 m² wie eine „Intarsien-Arbeit“ in die Fassade eingefügt. Auf dem Kirchendach wurden 333 m² klassisch aufgeständert.

Um den hygienisch erforderlichen Mindestluftwechsel sicher zu stellen und die Räume behaglich zu machen, wird maschinell gelüftet. Die Anlage besitzt auch eine Wärmerückgewinnung. Der Kirchenraum kann so durch eine ergänzende Luftheizung sehr schnell erwärmt werden. Bei Bedarf kann in allen Räumen auch auf natürliche Weise gelüftet werden. Für die Beleuchtung werden fast durchgängig die energiesparenden LED-Systeme verwendet. Einstellungen zum Betrieb können raumweise über eine leicht verständliche elektronische Bedienung gesteuert werden.

Auf diese Weise entstand eine automatisierte, hocheffiziente Gebäudetechnik, die einen erfreulich geringen Energiebedarf hat. Um von der lokalen Stromversorgung möglichst unabhängig zu sein und zur Erhöhung des regenerativen Energieanteils verfügt die Kirche über zwei Photovoltaik-Anlagen. Die erste befindet sich an der Südfassade des Kirchturms, eingelassen in den roten Porphyr-Stein wie eine „Intarsien-Arbeit“, mit einer Fläche von ca. 140 m². Die zweite Anlage wurde auf dem Dach des Kirchenraumes aufgeständert und ist von der Straße nicht einsehbar. Nur die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Rathauses blicken von oben auf eine ansehnliche „fünfte Fassade“, die auf der Kiche mit Solarelementen und auf dem Gemeindezentrum mit roten Porphyr-Bruchsteinen bedeckt ist.

Insgesamt wurden Module mit einer Leistung von knapp 70 kWpeak und einer Gesamtfläche von exakt 477 m² installiert. Mit einem jährlichen Energieertrag von ca. 60 MWh liefern sie fast so viel Strom wie der Bedarf von 20 statistischen Musterhaushalten. In der Summe ergibt sich dabei eine energetische Performance, die deutlich über das Normalmaß im Bauen hinausgeht. Die rechtlichen Anforderungen für den Primärenergiebedarf wurden um ca. 35% unterschritten – ein auch in Bezug auf deutsche Bewertungssysteme für nachhaltige Gebäude positiver Kennwert.

Barrierefreiheit

Ein Haus mit leichtem Zugang für alle

Offen und einladend zeigt sich die neue Propsteikirche zur Stadt hin. Und die Einladung gilt keinesfalls nur für Gemeindemitglieder. Jeder, der es gut meint, ist willkommen. Das Gespräch ist erwünscht, das Wort Gottes barrierefrei erreichbar.

Aber es geht auch ganz handfest darum, dass Menschen mit Behinderung oder ältere Menschen die Kirche möglichst so mühelos erreichen können wie jedermann sonst. Alle wichtigen lokalen Vertreter wurden dazu mit ins Boot geholt. Das Gesundheitsamt und der Beauftragte für Behinderte der Stadt Leipzig prüften die Planungen. Vertreter des Blindenvereins nahmen aktiv an der Vor-Ort-Bemusterung der im Außenraum verwendeten Materialien teil und brachten ihre Erfahrungen ein.

Insgesamt vier behindertengerechte Parkplätze wurden geschaffen. Zwei davon befinden sich in der Tiefgarage. Von dort aus ist das Gebäude für Rollstuhlfahrer über einen Aufzug leicht erreichbar. Zwei weitere Parkplätze wurden im Außenraum eingerichtet, unmittelbar an der Kirche in der Nonnenmühlgasse.

Der direkte Weg zum Kirchenraum führt über den Pfarrhof, der für alle ebenerdig zugänglich ist. Für Blinde und Sehbehinderte wurde dort besonders auf die Vermeidung versteckter „Stolperkanten“ geachtet. Die Kirche ist an ihrem Eingang im Erdgeschoss natürlich barrierefreie erreichbar. Ebenso barrierefrei ist der Zugang über das Untergeschoss des Gemeindezentrums möglich.

Natürlich ist auch im Inneren des Gebäudes eine gute Zugänglichkeit für alle gegeben. Ein barrierefreier Aufzug mit gut erreichbaren Steuer-Tasten verbindet die Ebenen miteinander. Auch in den Chor- und Orchesterbereich auf der Empore gelangen Rollstuhlfahrer ohne jedes Hindernis. Im Kirchenraum und im Gemeindesaal

Die Zugänge zur Propsteikirche und zum Gemeindezentrum sind barrierefrei. In der Kirche sind besondere Plätze für Rollstuhlfahrer reserviert.

Induktionsschleifen im Boden sorgen dafür, dass auch Träger von Hörgeräten das gesprochene Wort und die Musik besser wahrnehmen können.

Ganz nah an Kirche und Werktagskapelle gibt es ein Behinderten-WC. Die Nutzer sind beim Öffnen und Schließen der Tür nicht auf fremde Hilfe angewiesen.

Natürliches Oberlicht und spezielle LED-Lampen: Für Menschen mit Sehbeeinträchtigungen wurde auf Blendfreiheit und ausreichende Helligkeit geachtet

werden spezielle Rollstuhlplätze vorgehalten. Auch die beiden Beichträume am Eingang zur Werktagskapelle sind für Rollstuhlfahrer geeignet.

Schwerhörigen Menschen können, obwohl sie ein Hörgerät tragen, wegen des Raumschalls und der langen Nachhallzeiten einer Kirche meistens nur stark beeinträchtigt zuhören. Über eine induktive Höranlage, die im kompletten Kirchenraum und in den vorderen Reihen des Gemeindesaals installiert ist, wird dieses Problem behoben, jedenfalls bei herkömmlichen Hörgeräten. Kleine Antennenschleifen im Boden der beiden großen Räume übertragen die Sprache über ein elektromagnetisches Wechselfeld direkt an die Hörgeräte. Durch einfaches Umschalten der Geräte in den entsprechenden Modus können Träger von Hörgeräten den Gottesdienst, Konzerte oder andere Veranstaltungen deutlicher und ohne störenden Umgebungslärm wahrnehmen.

Bei der natürlichen und künstlichen Beleuchtung wurde auch für Menschen, die in ihrem Sehen eingeschränkt sind, auf Blendfreiheit, Ausleuchtung des gesamten Raums und eine entsprechende Helligkeit zur Kontrastbildung geachtet.

So wurden an diesem Kirchbau in mehrerlei Hinsicht die baulichen Grundlagen für ein Stück Inklusion geschaffen. Sie verbessern oder ermöglichen erst die selbstbestimmte Teilhabe von Menschen mit Behinderungen am Gemeindeleben. Das ist ein enormer Fortschritt.

Versorgungssicherheit und Gesundheitsvorsorge

Ein Haus des Wohlbefindens mit menschenfreundlichem Klima

Aus energetischen Gesichtspunkten ging es bei der Propsteikirche zunächst um das Thema Versorgungssicherheit. Eine klassische Energieversorgung nur über zugelieferte fossile Brennstoffe könnte dazu beitragen, die Gemeinde im späteren Betrieb ungewollt in eine Abhängigkeit von externen Dienstleistern und Energielieferanten zu bringen. Mit einem Anteil regenerativer Energie von etwa 76 Prozent erzeugt die Kirche den Großteil der Energie, die sie braucht, vor Ort selbst. Die Gefahr eines Versorgungs-Risikos wurde also für die Gemeinde beträchtlich reduziert.

Auch bei einem Wegfall der lokalen Ressourcenversorgung kann das Gebäude - wenngleich auch in einem geringeren Maß - tagtäglich Wärme, Kälte, Strom und Brauchwasser zur Verfügung stellen. Eine derart hohe Eigenversorgung macht die neue Kirche sogar interessant als Auffangstelle oder Notkrankenhaus in einem ernsten Krisenfall.

Ein besonderes Augenmerk wurde bei diesem Projekt auf ein möglichst menschenfreundliches lokales Klima gelegt. Schon im Innenhof zwischen Kirche und Gemeindezentrum wird der Aufenthalt im Sommer durch Wasserbecken, Wasservorhang und Bepflanzung und die dadurch entstehende Verdunstungskühle angenehm sein – ein Platz für Erfrischung, Entspannung und innere Einkehr. In den Innenräumen wird ein zu starkes Absinken der Luftfeuchtigkeit, das zu einem Austrocknen der Haut führen kann, technisch begrenzt. Im Kirchenraum kann die Luft sowohl gekühlt, als auch erwärmt werden. Die Strahlungswärme erreicht die Gottesdienstbesucher aus dem Fußboden direkt an den Sitzbänken. Im Sommer wird dort und im Gemeindezentrum die Temperatur auf 26 Grad begrenzt. Im Winter liegt sie im Gemeindezentrum bei mindestens 20 Grad und in der Kirche bei mindestens 15, bei einer Nutzung im „Konzertmodus“ bei 18 Grad.

Neunzig Prozent unserer Lebenszeit verbringen wir Menschen in Gebäuden. Sie sollen Schutz bieten, insbesondere vor Umwelteinflüssen. Dies gelingt aber nicht, wenn wir mit unseren Gebäuden selber zu einer Gefährdung der globalen und lokalen Umwelt beitragen. Schadstoffe und ihre chemischen Wirkungen waren deshalb beim Bau der Propsteikirche auf ein Minimum begrenzt. Für den Einsatz besonders schadstoffarmer Bauprodukte wurde eine eigenständige Zielmatrix entwickelt und an die ausführenden Firmen weitergegeben. Baustoffe mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ wurden bevorzugt verwendet. Farben mit der entsprechenden Kennzeichnung haben einen reduzierten Anteil flüchtiger organischer Bestandteile (VOC) und enthalten keine Schwermetalle.

„Gebäude sollen vor Umwelteinflüssen Schutz bieten. Das gelingt aber nicht, wenn sie selber zu einer Gefährdung der lokalen und globalen Umwelt beitragen.“

Für die Bodenbelagsklebstoffe wurde auf eine Kennzeichnung mit dem Umweltzeichen „EmiCode“ geachtet. Für so gekennzeichnete Klebstoffprodukte wird vorab in einer Kammermessung über 28 Tage das Emissionsverhalten nach dem Einbau bestimmt. Für Lacke wurden ausschließlich schadstoffarme Baustoffe gemäß dem „Gefahrstoff-Informationssystem der BG BAU“ verwendet. Ebenso wurde der Einsatz von zweikomponentigen Reaktivharzprodukten, von Lösemitteln und von Bioziden in Bauprodukten am Gebäude eingeschränkt. Die Firmen wurden dabei im Detail über besondere Gefährdungspotenziale informiert. Zusätzlich wurden die verwendeten Baustoffe in den besonders kritisch zu bewertenden Bereichen von unabhängigen Dritten überprüft.

Und nicht nur der Schutz des Menschen fand bei diesem Bauvorhaben Berücksichtigung: Als Beitrag für den Erhalt und die Förderung der Artenvielfalt und zugleich als Maßnahme der Vergrämung von Tauben wurden im Kirchturm zwei Wanderfalkenquartiere eingebaut.

Beim Bau der Propsteikirche wurden bevorzugt schadstoffarme Lacke, Kleber, Farben und Baustoffe eingesetzt. Darunter auch Produkte mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“.

Auch ein Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt: Hoch oben im Kirchturm wurden zwei Quartiere für Wanderfalken eingerichtet.

Nachwachsende Baustoffe (Paneele, Parkett, Bestuhlung) dominieren im Foyer der Kirche und im Gemeindezentrum. Im Gemeindesaal ist auch die Decke aus Holz.

Und hält und hält und hält

Erleichterte Instandhaltung und nachgewiesene Dauerhaftigkeit

Rochlitzer Porphyr ist 280 Millionen Jahre alt. Seit mehr als 3000 Jahren werden Gebrauchsgegenstände aus diesem Naturstein gefertigt.In Sachsen ist er seit vielen Jahrhunderten ein beliebter Stein für repräsentative Bauten.

Ganz gegen den Nachhaltigkeitstrend nimmt seit Jahren die Langlebigkeit der im Bauwesen eingesetzten Produkte ab. Nach dem Verständnis der Kirche, die stets ein Gebäude mit starker Substanz und langer Haltbarkeit vor Augen hat, soll ein Gotteshaus Zeiten überdauern. Für die Propsteikirche stellten die Bauleute daher alle Baustoffe auf den „Prüfstand". Über eine Ökobilanz – eine Aufstellung aller durch den Betrieb, durch die verwendeten Baustoffe und durch ihre in Austauschprozessen verursachten Emissionen – konnten die Baustoffe identifiziert werden, die langfristig die geringsten schädlichen Umweltwirkungen aufweisen. Dazu wurden besonders dauerhafte und auf mineralischen oder nachwachsenden Rohstoffen basierende Baustoffe ausgewählt.

Für die Konzeptentwicklung wurden Aspekte der Nutzung und die bauteilbezogenen Belastungen untersucht. Ziel war es, die Widerstandskraft besonderer Nutzschichten zu stärken, den Instandhaltungsbedarf hochbelasteter Bauteile zu verringern und so die Wartung und Instandsetzung zu erleichtern. Ein Beispiel für die Steigerung der Widerstandskraft einzelner Nutzschichten sind die Außenwände der Propsteikirche. Sie bestehen aus einem Stahlbeton–Tragwerk, aus der Dämmung und schließlich aus der massiven Natursteinfassade aus Rochlitzer Porphyr. Das viele Millionen Jahre alte, regional und nachhaltig gewonnene Naturprodukt stellt eine robuste und widerstandsfähige Fassade dar, die fast allen Belastungen an diesem innerstädtischen Standort widersteht. Aufgrund des einzigen Mankos – der Empfindlichkeit für Salze – wurde in den Sockelbereichen an Gehwegen ein noch resistenterer Granitstein eingesetzt.

Die hohe Dauerhaftigkeit der Außenwände nutzt jedoch nichts, wenn der Lebenszyklus des Fassadenmaterials deutlich länger ist als die Lebensdauer der dahinter liegenden Dämmung. Beim Einsatz üblicher Dämmstoffe müsste sie eines Tages zu früh ausgetauscht werden. Denn der Austausch wäre technisch nur durch die Demontage der deutlich langlebigeren Natursteinfassade möglich.

Die Entscheidung fiel deshalb für ein hochwertiges Material: Die nun in den Außenwänden der Propstei verwendeten Schaumglasplatten behalten auch nach mehreren hundert Jahren selbst in

widrigen Einsatzbedingungen einen Großteil ihrer Wirkung. Und auch die Halterungen des Natursteins aus Edelstahl sind unter normalen Bedingungen korrosionsfrei. Die Außenwände inklusive Fassade sind gegen Umwelteinflüsse nun insgesamt so resistent, dass sie in Zukunft keinen nennenswerten konstruktiven Instandhaltungsaufwand erwarten lassen.

Beispielhaft für die Verringerung des Instandhaltungsbedarfs hochbelasteter Bauteile sind insbesondere die verwendeten Bodenbeläge. Im Kirchenbereich wurde als hochfester Naturstein Weimarer Bauhaus-Travertin verlegt. Zum Schutz des im Gemeindezentrum eingesetzten Eichenparketts wurden Sauberlaufzonen an den Eingängen installiert. Sie reinigen beim Eintreten die Schuhe der Besucher und schützen so das Parkett vor kratzendem Schmutz und Feuchtigkeit. Das Parkett selbst ist mit einer Versiegelung versehen, die das Eindringen von Feuchtigkeit erschwert.

Die erleichterte Wartung und Instandsetzung ist ganz besonders an der Gestaltung der Gebäudetechnik zu erkennen. Dort wurden unzugängliche Bereiche vermieden. Austausch und Wartung können daher leicht erfolgen. Sowohl im Keller als auch über dem Kirchenraum wird die Technik offen zugänglich im Raum geführt und ist auch hinter der Orgel begehbar. Der bauliche Aufwand für Instandhaltung wird so überschaubar.

Eine Edelstahlhalterung stellt sicher, dass der rote Porphyr an der Decke sehr lange hält. Der helle Weimarer „Bauhaus-Travertin“ wurde im Kirchenraum und auf den Emporen verlegt.

Oberhalb der Kirchendecke gibt es eigens einen Wartungsgang. Die Technik wird offen zugänglich geführt. Der Austausch der LED-Leuchten an der Kirchendecke ist einfach und schnell zu handhaben.

Ein 28-m³-Wassertank im Turm der Kirche ist Teil des Kreislaufs, durch den Brauchwasser für WCs und Außenbewässerung genutzt werden kann. Nur im Ausnahmefall wird Frischwasser hinzugegeben.

Das Regenwasser der Dachflächen von Kirche und Gemeindezentrum wird in einer großen unterirdischen Zisterne (65 m³) gespeichert. Eine solar betriebene Pumpe bringt es in den Wassertank des Turms.

Umgang mit der Ressource Wasser

Sparsam, effizient und krisensicher

Wasser gilt bei uns als reichhaltig vorhanden. Aber selbst in Deutschland ist die Qualität des Roh- und Trinkwassers gefährdet: Natürliche und vom Menschen in den Wasserkreislauf eingebrachte Schadstoffe verschlechtern auch hierzulande langsam aber stetig die menschliche Lebensgrundlage.

Der Wasserkreislauf soll möglichst wenig beeinträchtigt werden. Deshalb wurde bei der Propsteikirche eine deutliche Minimierung des Trinkwasserbedarfs erreicht, etwa über wassersparende Armaturen. Sämtliche Toilettenarmaturen verfügen über die Möglichkeit des Spülstops. Die meisten Wasserhähne sind mit Durchlaufbegrenzern ausgestattet, die dem Wasserstrahl Luft untermischen und so weniger Wasser verbrauchen. Anstatt Trinkwasser wird für die WC-Spülung und die Außenbewässerung durchgängig Regenwasser genutzt. Eine Betonzisterne im Pfarrhof dient als zentrales Sammel- und Wasserrückhaltebecken der Kirche, in dem das Regenwasser der Dachflächen gespeichert wird. Ein zweiter Speicherbehälter im Turm der Kirche, der durch solar betriebene Pumpen von der Hofzisterne befüllt wird, versorgt die Toiletten im Gebäude allein über Schwerkraft mit Wasser. Nur im Ausnahmefall, etwa bei großer Trockenheit, wird zusätzlich Frischwasser eingespeist.

In der Regel ist es jedoch umgekehrt: Das System hält Wasserreserven für den möglichen Engpass vor und funktioniert autark. Sogar in einem Krisenfall kann so sichergestellt werden, dass in Kirche und Gemeindezentrum stets hygienische Bedingungen vorzufinden sind. Und falls es einmal bei sehr starkem Niederschlag zu einer Überlastung der Kanalisation kommt, reduziert die Technik die Überlastung durch langsame Wasserabgabe.

Forschung und Prozessoptimierung

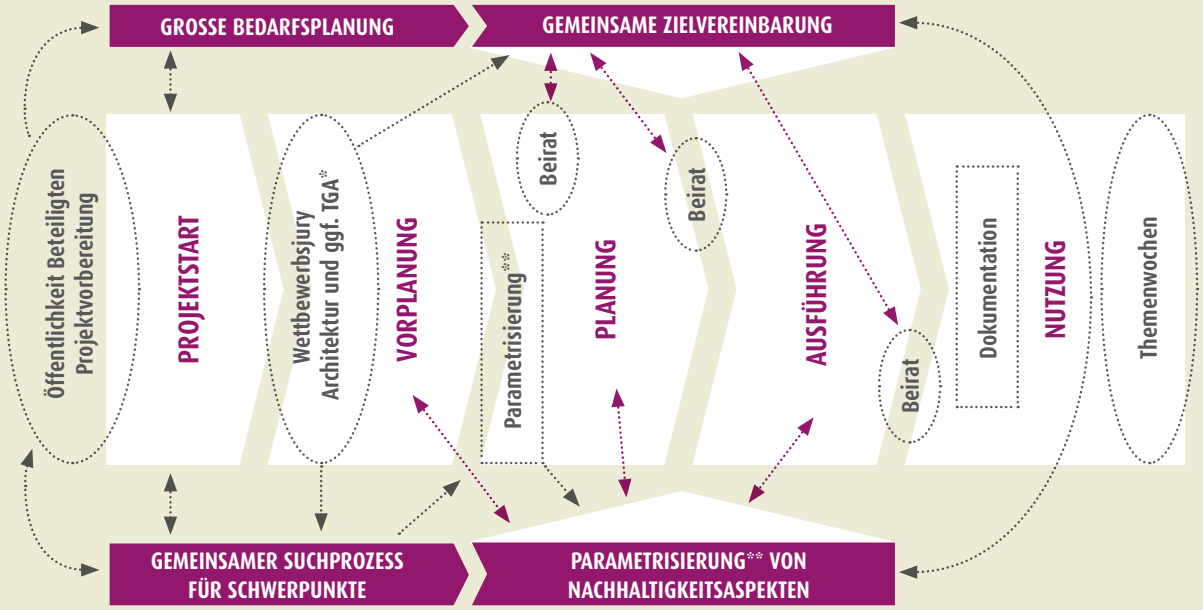
Gebaut und zugleich dazugelernt

Die Vorstellung von nachhaltigem Bauen unterliegt einem ständigen Wandel. Forschung fördert diesen Wandel. Beim Bau der Leipziger Propsteikirche machte insbesondere die Förderung durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt diesen Prozess möglich. Sie unterstützte das Vorhaben vom Architekturwettbewerb über die Bauphase bis zum Monitoring und zur Ergebnisverbreitung.

Neben der erklärten Ausrichtung der Gemeinde auf das Thema war die starke Integration von Aspekten der Nachhaltigkeit schon im Architekturwettbewerb richtungsweisend für den weiteren Projektverlauf. Die zum damaligen Zeitpunkt noch nicht abschließend entwickelte Methode wurde in der Folge über ein Bundesprojekt weiterentwickelt. Heute empfehlen das Bundesministerium und die Architektenkammern der Länder die daraus entstandene SNAP-Methode (Systematik für Nachhaltigkeitsanforderungen in Planungswettbewerben).

Auch in der Planung wurde das Thema des nachhaltigen Bauens in Form einer Prozessbegleitung rund um die ausgewählten Schwerpunktthemen beforscht. Dabei konnten z.B. wissenschaftliche Grundlagen zur Berechnung von thermischen Speichern im Erdreich ermittelt werden. Eine Methode zur Baustoffprüfung für schadstoffreduziertes Bauen und eine individuell auf den Bedarf der Kirche zugeschnittene Methode für die Bewertung von Instandhaltungsprozessen wurden schon in der Planungsphase entwickelt. Für die Lichtwirkung in der Kirche wurden umfangreiche Simulationen erstellt und in ein Lichtkonzept überführt. Um die Zusammenhänge der Aspekte der Nachhaltigkeit im Planungsprozess nicht aus den Augen zu verlieren, wurde das „SNAP-Shot-Tool" erstellt. Durch die Forschungsförderung wurden außerdem einzelne Lösungen mit erhöhten Investitionskosten – z.B. der Einsatz hochdauerhafter Dämmstoffe am Kirchenbau – für die Gemeinde realisierbar.

Damit am Ende des Projektes auch ein eindeutiger Mehrwert nachgewiesen wird, erfolgt für den Kirchenbau in den ersten zwei Betriebsjahren auch noch ein Monitoring, also eine Überprüfung der technischen Leistungsfähigkeit des Gebäudes. Über das Bauprojekt Leipziger Propsteikirche und dessen besondere Fokussierung auf die Nachhaltigkeit gibt es bereits eine beachtliche Reihe von wissenschaftlichen Veröffentlichungen, Studienarbeiten und anderen Publikationen. Zwei Forschungsberichte - zum Architekturwettbewerb und zur Planung – wurden mit Unterstützung der Deutsche Bundesstiftung Umwelt verfasst, die das Projekt von Anbeginn begleitet hat. Zahlreiche Exkursionen von Architektur-Studenten aus ganz Deutschland haben die Baustelle besucht. Nach Beendigung des Monitorings der Kirche wird es einen offenen Datensatz über das Projekt geben, der für weitere Forschungen frei zur Verfügung stehen wird.



* TGA = Gebäudetechnik

** Parametrisierung = Ermittlung der Stellschrauben der Nachhaltigkeit, z.B. über Zertifizierungssysteme

IMPRESSUM

Herausgeber:
Kirchbauförderverein der Propstei Leipzig
in Zusammenarbeit mit der katholischen
Propsteipfarrei St. Trinitatis
Emil-Fuchs-Straße 5-7, 04105 Leipzig

Redaktion:
Martin Zeumer,
Gregor Giele,
Michael Sagurna

Gestaltung:
WeichertMehner
Unternehmensberatung
für Kommunikation

C&M Sagurna Agentur

Druck:
dieUmweltDruckerei GmbH
Hans-Böckler-Straße 52
30851 Langenhagen

Fotos:
Twenty4Pictures, Leipzig
Ronny Schäfer
Lutz Többens
Schulz&Schulz Architekten, Leipzig
WeichertMehner, Dresden
C&M Sagurna Agentur
Dr. Nils Heinrich
Peter Himsel

ISBN
978-3-00-049430-7

Gefördert durch die
Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

DBU
Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

BAUEN SIE MIT!

Alle bisherigen Spender werden es bestätigen: Es ist ein erhabenes Gefühl, direkt an der Entstehung dieser Propsteikirche beteiligt zu sein. Als Spender, Sponsor oder Kooperationspartner bauen Sie selbst mit an dieser nachhaltigen Kirche.

Auch nach der Weihe am 9. Mai 2015 haben Sie die Möglichkeit mitzutun: Die Orgel, von der schon die meisten großen Teile installiert wurden, wird erst im Spätsommer komplett fertiggestellt sein.

Ganz zuletzt werden die Glocken gegossen sein. Auch sie sollen noch vor Ende des Jahres 2015 die Gläubigen zum Gebet rufen.

Alle Spender von **1.000 Euro** und mehr (Einzel- und Dauerspender) werden am Brunnen im Pfarrhof der neuen Kirche verewigt.

Kirchbau
Förderverein
neue Propsteikirche Leipzig

Kirchbauförderverein der katholischen Propsteipfarrei St. Trinitatis Leipzig e.V.

Emil-Fuchs-Straße 5-7, 04105 Leipzig

Tel.: 0341-4935164

E-Mail: info@bauverein-propstei-leipzig.de

www.bauverein-propstei-leipzig.de

Spendenkonto des Kirchbaufördervereins

Sparkasse Leipzig (BLZ 860 555 92)

Konto-Nr. 1100 883 238

BIC-/SWIFT-Code: WELA DE 8L

IBAN-Nr.: DE 40 8605 5592 1100 8832 38

Das Finanzamt Leipzig II hat durch Bescheid vom 16.04.2009 bescheinigt, dass der Verein ausschließlich und unmittelbar steuerbegünstigte kirchliche Zwecke im Sinne der §§ 51 ff. Abgabenordnung verfolgt.

Webcam auf die Baustelle

www.bauverein-propstei-leipzig.de

ISBN 978-3-00-049430-7 | 6,50 Euro