

Cleveres Energiekonzept

# Neuanfang mit Auszeichnung

Die Stadt Leipzig bekam mit dem Neubau der St.-Trinitatis-Kirche nach einer langen Phase des Stillstands ein herausragendes Wahrzeichen zurück. Besondere Präsenz verleihen dem beeindruckenden Gebäude der hohe Kirchenbaukörper und der Kirchturm, vor allem aber die einladende Offenheit des Pfarrhofs. Mit seiner Hülle aus gemauertem Rochlitzer Porphyrbekannt sich der Bau zu Region und Tradition. 2016 wurde das Bauwerk mit dem Balthasar-Neumann-Preis ausgezeichnet, dem europäischen Preis für Architektur und Ingenieurleistungen.

| Eva Mittner

Die erste Leipziger Trinitatiskirche entstand im Baujahr 1847 in unmittelbarer Nähe zur Leipziger Altstadt. Im Zweiten Weltkrieg wurde das Gebäude während der Bombenangriffe auf die Stadt in den Jahren 1943 und 1944 sehr schwer beschädigt. Lediglich die Außenmauern und der Kirchturm blieben erhalten. Mit dem Versprechen eines Neuanfangs für die Gemeinde in einer größeren Kirche hat man die Ruine 1954 gesprengt. Doch die damalige SED-Regierung zog die bereits erteilte Baugenehmigung wieder zurück.

Die Stadtverwaltung beräumte das Baufeld und die Gemeinde musste als „Interimslösung“ auf die Klosterkirche St. Pauli am Leipziger Augustusplatz ausweichen. Doch auch diese während des Zweiten Weltkriegs weitgehend unzerstört gebliebene Kirche wurde 1968 als Ausdruck politischer Machtverhältnisse auf Veranlassung der Leipziger Stadtverwaltung gesprengt und durch Neubauten für die

Mit der Weihe am 9. Mai 2015 endete eine über sieben Jahre andauernde Odyssee der Leipziger Propsteigemeinde. Foto: Stefan Müller, Berlin

Universität ersetzt. Für die Katholische Propsteigemeinde folgte eine jahrzehntelange Odyssee als Gast in verschiedenen Kirchengebäuden der Stadt.

### Neuanfang in prominenter Lage

Erst Ende der 1970er-Jahre nahm man die Pläne für eine zweite Trinitatiskirche wieder auf. Für den Neubau nach Plänen der Bauakademie der DDR wurde der Gemeinde ein neues Grundstück in verkehrsgünstiger Lage außerhalb der Leipziger Innenstadt zugewiesen. Hier entstand bis 1982 ein unscheinbarer Zweckbau, der wegen schlechter Gründungsverhältnisse bereits wenige Jahre später erhebliche Baumängel aufwies. Diese wären nur mit erheblichem finanziellem Aufwand zu sanieren gewesen und dennoch dem Wunsch der Gemeinde, wieder stärker im Zentrum der Stadt präsent zu sein, nicht gerecht geworden. Vor diesem Hintergrund trat die Gemeinde 2008 mit der Stadt Leipzig über ein mögliches neues Baugrundstück in Verhandlung.

In prominenter Lage und unmittelbarer Nachbarschaft zum Neuen Rathaus und dem zentralen Wilhelm-Leuschner-Platz – unweit des Standorts der ersten Trinitatiskirche – gelang es, einen Ort zu definieren, der sich respektvoll in die bestehende Bebauung einfügt und entlang des städtischen Platzes sowie des Innenstadtrings eine deutlich wahrnehmbare Kante ausbildet.

### Ganzheitlicher Umgang

Die Wünsche des Bauherrn – der Katholischen Propsteipfarrei St. Trinitatis – waren klar formuliert: Ein moderner Kirchenbau sollte es werden, der mit einem nachhaltigen Gebäudekonzept einen ganzheitlichen Umgang mit der Umwelt und einen sorgsamen Umgang mit der Schöpfung widerspiegelt.

Zur Lösung der komplexen Aufgabe lobte die Gemeinde einen zweiphasigen, international besetzten Realisierungswettbewerb aus. Die Preisträger, die Leipziger Architektenbrüder Ansgar und Benedikt Schulz (Schulz und

Schulz), beantworteten die Aufgabe mit der Infragestellung und Neubewertung gewohnter Standards der Langlebigkeit sowie des Komforts. Im Ergebnis brachten die Architekten traditionelle, regionale, nachwachsende und langlebige Materialien miteinander in Einklang und bevorzugten diese gegenüber einzelnen, technischen Hochleistungskomponenten.

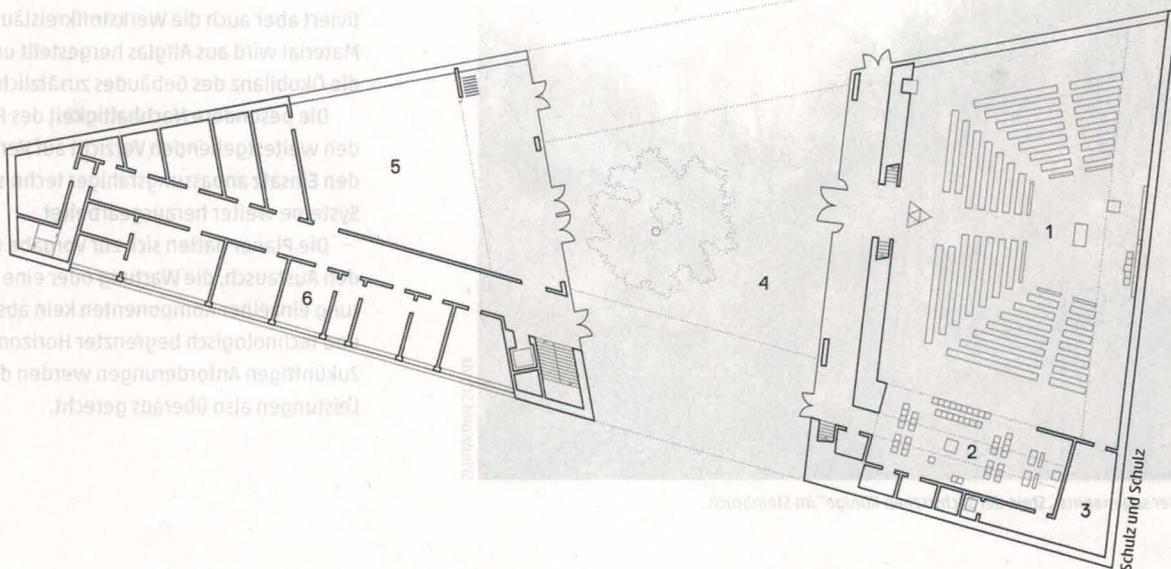
Dem Team gelang es, den Neubau auf selbstverständliche Weise in das gesellschaftlich-kulturelle Leben der Leipziger Innenstadt einzubinden. Die Grundstücksfläche mit rund 2.600 Quadratmetern hat eine Dreiecks-Form. Der 50 Meter hohe Kirchturm an der Spitze des Dreiecks findet seine Entsprechung im großen Kirchenschiff auf der gegenüberliegenden östlichen Seite des Grundstücks. Kirchenraum, Werktagskapelle und Sakristei bilden hier eine

*Neubeginn auf einem schwierig zu bebauenden Grundstück.*

*Zeichnung des Erdgeschosses der St.-Trinitatis-Gemeinde.*



Frank Graetz



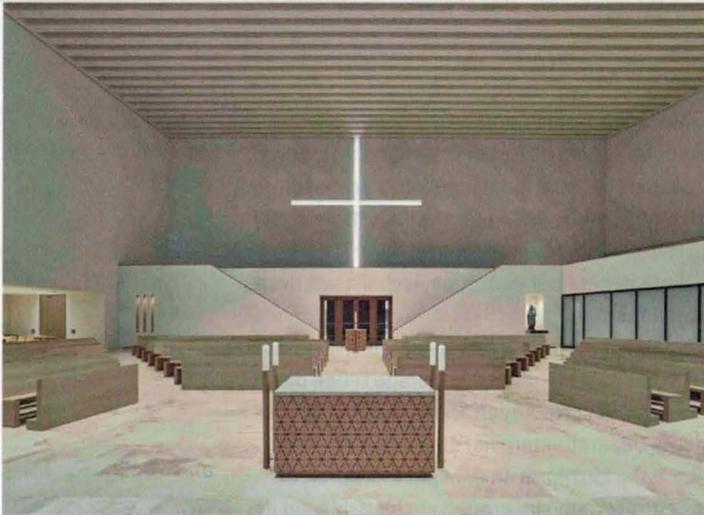
Erdgeschoss 1:500

- 1 Kirchenraum
- 2 Werktagskapelle
- 3 Sakristei
- 4 Pfarrhof
- 5 Gemeindesaal
- 6 Gemeindebüros



Stefan Müller, Berlin

Das zweigeschossige Gemeindezentrum mit Gemeindesaal, Verwaltung und Pfarrbüros – ergänzt durch Wohnungen für Priester im Obergeschoss.



Stefan Müller, Berlin

Der 14 Meter hohe, lichtdurchflutete Kirchenraum. Der Altarraum ist über fünf Wege mit dem Portal und dem Taufstein, dem Aufstellort der Madonna, dem Kirchenfenster zur Stadt, dem Tabernakel und der Kapelle verbunden.



Schulz und Schulz

Der sogenannte „Stein der sächsischen Könige“ im Steinbruch.

deutlich wahrnehmbare städtebauliche Kante zum Wilhelm-Leuschner-Platz.

Zwischen den beiden markanten Hochpunkten ist der großzügige Pfarrhof eingebunden, der einen neuen zentralen Ort für die Begegnung schafft. Die Silhouetten der Kirche und des gegenüberliegenden Rathauses definieren entlang des ansteigenden Martin-Luther-Rings eine Torsituation.

### Eine der ältesten Bautraditionen der Region

Alle Außenwände der Propsteikirche wurden mit einer massiven Naturstein-Fassade aus dem regional bedeutsamen Stein „Rochlitzer Porphyrt“ verkleidet.

Damit führte die Planung eine der ältesten Bautraditionen der Stadt Leipzig und der gesamten Region fort: Bereits das Alte Rathaus der Stadt und das Benediktinerkloster zum Heiligen Kreuz im nahen Wechselburg wurden damit erbaut. Für die massiv aufgemauerte Fassade der neuen Propsteikirche mit rund fünftausend Quadratmetern wurden etwas mehr als eintausend Tonnen des langlebigen hellroten Vulkan-Steins verbaut.

Die horizontale Schichtung der unterschiedlich hohen Lagen verankert das Gebäude fest mit dem Grundstück und lässt es sinnbildlich aus dem Boden herauswachsen. Durch die Vor- und Rücksprünge in der Schichtung wird die traditionsreiche regionale Baukunst überführt in ein zeitgenössisches, eigenständiges Gebäude von besonderem emotionalem Ausdruck.

### Modern und energetisch sinnvoll

Das qualitätsvolle Bild der Kirche wird ergänzt durch vielfältige moderne und energetisch sinnvolle Komponenten. Mit 76 Prozent stellt das Gebäude heute den Großteil der für die Nutzung erforderlichen Ressourcen wie Strom, Wärme und Wasser sogar selbst zur Verfügung.

Die massiven Außenbauteile (Wände, Dächer) sind mit dem Material Schaumglas gedämmt. Mit einem mittleren U-Wert von  $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$  unterschreitet die Bauteilgruppe „opake Außenbauteile“ den nach EnEV zulässigen mittleren U-Wert von  $0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$  um mehr als 50 Prozent. Der Dämmstoff Schaumglas punktet mit einer besonderen Langlebigkeit und einer beachtlichen Druckfestigkeit – aktiviert aber auch die Werkstoffkreisläufe nachhaltig. Das Material wird aus Altglas hergestellt und verbessert somit die Ökobilanz des Gebäudes zusätzlich.

Die besondere Nachhaltigkeit des Projekts wird durch den weitestgehenden Verzicht auf Verbundwerkstoffe und den Einsatz anpassungsfähiger technischer Anlagen und Systeme weiter herausgearbeitet.

Die Planer hatten sich zur Vorgabe gemacht, dass durch den Austausch, die Wartung oder eine mögliche Erweiterung einzelner Komponenten kein absehbarer zeitlicher und technologisch begrenzter Horizont entstehen sollte. Zukünftigen Anforderungen werden diese planerischen Leistungen also überaus gerecht.

## Vielfältiges Energiekonzept

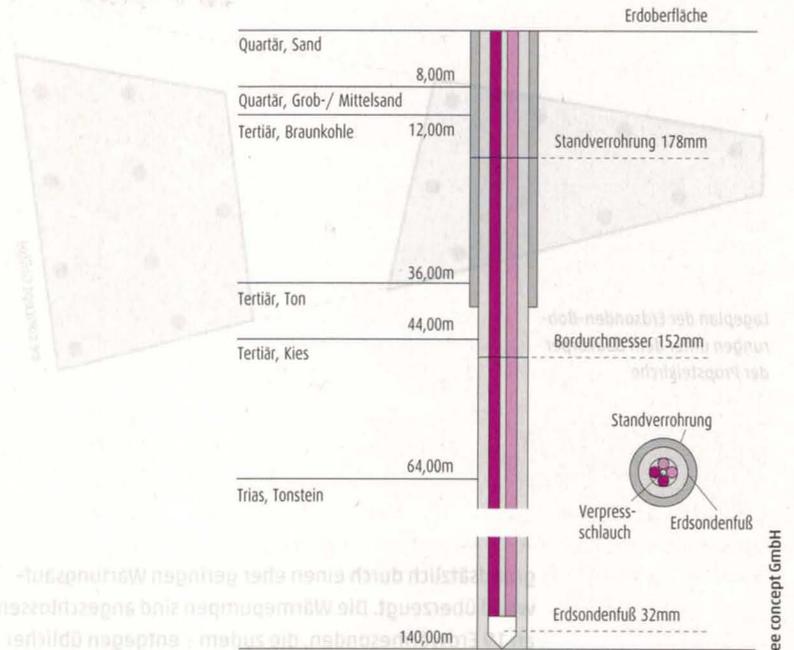
Über die gestalterischen Aspekte hinaus wurde ein cleveres Energiekonzept etabliert, das sich im Wesentlichen auf die Nutzung von Erdwärme stützt. Bei diesem energetischen Konzept war es das erklärte Ziel, Dauerhaftigkeit, Alterung und Instandhaltungsfähigkeit in Einklang zu bringen.

Zunächst wurde bei der Planung der höhere Energiebedarf reduziert, um die technischen Bedarfe für das Gebäude möglichst gering zu halten. Der Referenzwert nach EnEV 2009 für den Primärenergiebedarf wird für die Kirche gemittelt um ca. 73 % unterschritten. Darüber hinaus wurden Mehrfachnutzungen von Bauteilen realisiert:

Zum Beispiel werden die Erdsonden in Form von zwei Sondenfeldern mit 18 Erdsonden und einer Tiefe von 140 Metern nicht nur für die Heizung, sondern auch für die passive Kühlung im Sommer über die Industrie- und Fußbodenheizungsflächen verwendet.

Kirchen sind heute keine unbeheizten Räume mehr, müssen jedoch auch keine Standards wie beispielsweise im Verwaltungsbau erreichen.

Bei der Wahl der Energiebereitstellung mittels Erdwärmennutzung hat man auf eine Technik gesetzt, die



Schnitt durch eine Erdwärme-Sonde mit den anliegenden Schichten des Erdreichs. Ein klassischer Betrachtungszeitraum für die Nutzung von Wärmeeerzeugungsanlagen sind 20 bis 25 Jahre.

29

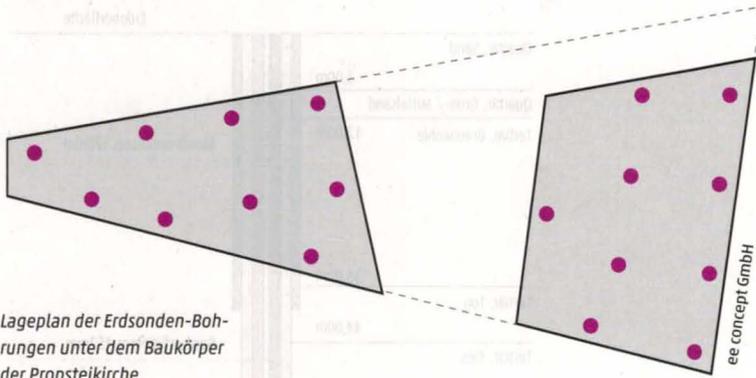
Nürnberg, Germany  
20.–21.2.2019

# FeuerTrutz 2019

Internationale Fachmesse mit Kongress für vorbeugenden Brandschutz  
International Trade Fair with Congress for Preventive Fire Protection

Besuchen Sie die europäische  
Leitmessen für Brandschutz-Profis!  
[feuertrutz-messe.de/besucher-werden](http://feuertrutz-messe.de/besucher-werden)

Jetzt kostenloses Tagesticket  
mit dem Code **FT2019DIB** auf  
[feuertrutz-messe.de/gutschein](http://feuertrutz-messe.de/gutschein) sichern!



Lageplan der Erdsonden-Bohrungen unter dem Baukörper der Propsteikirche

grundsätzlich durch einen eher geringen Wartungsaufwand überzeugt. Die Wärmepumpen sind angeschlossen an 19 Erdwärmesonden, die zudem – entgegen üblicher Technologien – zumindest in zentralen Bauteilen wie den Doppel-U-Erdsonden über eine im Vergleich weit höhere Beständigkeit verfügen.

Im Leitfaden Nachhaltiges Bauen (BMVBS/BMUB 01/13) wird Erdwärmesonden eine mittlere Lebenserwartung von 60 Jahren zugewiesen. Experten gehen jedoch von einer deutlich längeren Lebensdauer von bis zu 100 Jahren aus. Aus diesem Grund wurde ein Gutachten zur geothermischen Beurteilung des Erdsonden-Felds angefertigt, um die zu erwartende Lebensdauer der Erdwärmesonden im Projekt der Trinitatiskirche vorab zu simulieren. Etwaige hoch beanspruchte „Schwachpunkte“ des Systems wurden reversibel ausgeführt und können jederzeit ausgetauscht werden.

Zentrale Verteiler im Gebäude und begehbare Verteilerschächte ermöglichen den beauftragten Wartungsexperten zu jeder Zeit einen einfachen Wartungs- und Instandhaltungszugriff.

Für den langfristigen Betrieb wurde eine durchdachte Wartungsroutine vorbereitet. Die Gemeinde hat für die Temperierung einen Rahmen von mindestens 8/15 Grad (ungenutzt/genutzt) definiert, um den Komfort nachhaltig zu sichern. Durch die thermische Trägheit der Flächenheizsysteme und durch die Wärmeerzeugung mittels Erdwärmesonden sowie das überaus große Raumvolumen von etwa 10.000 Kubikmetern ist die kurzfristige nutzungsspezifische Beheizung der Kirche problematisch und langfristig unwirtschaftlicher als eine gleichmäßige träge und speichermassennutzende Temperierung von 12 bis 15 Grad.

Die hohe Dämmwirkung von Wand-, Decken- und Bodenflächen unterstützt die gleichmäßige Temperierung der Räume.

Die horizontal und vertikal geführten Lüftungs- und Sanitärinstallationen sind über alle Geschosse einfach zugänglich, reparierbar, demontierbar, erneuerbar und erweiterbar. Es wurde darauf geachtet, dass ein Nachrüsten von technischen Elementen immer möglich bleibt. <

## > Neubau der Katholischen Propsteikirche St. Trinitatis in Leipzig

**Standort:** Nonnenmühlgasse 2, D-04107 Leipzig

**Bauherr:** Katholische Propsteigemeinde Leipzig

**Architekten:** Schulz und Schulz

[www.schulz-und-schulz.com](http://www.schulz-und-schulz.com)

**Künstlerische Gestaltung liturgische Orte:**

Jorge Pardo, Los Angeles

**Künstlerische Gestaltung Kirchenfenster:**

Falk Haberkorn, Leipzig

**Tragwerksplanung:** Seeberger Friedl Planungsgesellschaft mbH Ingenieurbüro für Tragwerksplanung, München

Büro für Baustatik Benno, Dominik und Mathias

Förtsch Ingenieur Partnerschaftsgesellschaft,

Leipzig

**Lichtplanung:** Peter Andres Beratende Ingenieure für Lichtplanung, Hamburg

**HLS-Planung:** MLT Medien Licht Technik Ingenieure GmbH, Leipzig

**Akustik:** Müller-BBM GmbH, NL Dresden

**Bauphysik/Nachhaltigkeit:** Prof. Michael Lange Ingenieurgesellschaft mbH, Berlin

ee concept GmbH

**Brandschutz:** Brandschutz Consult Ingenieurgesellschaft mbH, Leipzig

**Freianlagen:** r+b landschaftsarchitektur gbr, Dresden

**Wettbewerb:** zweiphasiger, international besetzter Realisierungswettbewerb 2009

1. Preis Schulz und Schulz

**Planungsbeginn:** 01/2010

**Baubeginn:** 08/2011

**Fertigstellung:** 05/2015

**Nutzfläche:** 2.600 m<sup>2</sup>

**Bruttogrundfläche:** 5.500 m<sup>2</sup>

**Bruttorauminhalt:** 40.100 m<sup>3</sup>



### EVA MITTNER

> Redakteurin und freiberufliche Fachjournalistin; schreibt für Architektur-Medien und regionale Zeitungen; spezialisiert auf Architektur und Bauwesen; [eva.mittner@gmx.de](mailto:eva.mittner@gmx.de)