





NEUAPOSTOLISCHE KIRCHE TAUCHA

Der Kirchenneubau der Neuapostolischen Kirche in Taucha ist eine Holzständerkonstruktion mit einem kreisrunden Kirchensaal und einem Kuppeldach aus Holz. Die Kuppel besteht aus einer zwölfteiligen Dachkonstruktion, die den zwölf Aposteln entspricht. Das anspruchsvolle Holztragwerk besteht aus rautenförmig angeordneten, räumlich gebogenen und verdrehten Rippen.

Der Kirchensaal bietet Platz für etwa 120 Gottesdienstbesucher und schafft eine besondere Verbindung zwischen Himmel und Erde. Ein modernes Rippengewölbe aus Holzbindern erstreckt sich zeltartig nach oben, und ein kreisrundes Oberlicht lässt das Licht des Himmels in den Raum strahlen. Das Oberlicht beleuchtet den gesamten Raum, während das einfallende Licht im Wechsel der Tages- und Jahreszeiten durch den Raum wandert und zusammen mit den farbigen Kirchenfenstern eine unterschiedliche Atmosphäre schafft.

Das umlaufende Fensterband befindet sich zwischen der Dachkuppel und der Lehmwand in einer Höhe von 4 Metern.





Ich bin
der
Weinstock

ihr seid
die
Reben.

Johannes 15,5

EINE MODERNE HOLZKUPPEL ZWISCHEN HIMMEL UND ERDE

Der Altar befindet sich vor einer lehmverputzten Wand, die den Kirchenraum kreisrund umschließt. Die Lehmwand ist bis in einer Höhe von 3,5 m geschlossen, damit niemand von außen in die Kirche hineinschauen kann. Ein Lehm-Akustikputz sorgt in der Kirche für eine gedämpfte Raumakustik. Die Wand hat keine Öffnungen, außer hinter dem Altar, wo ein glatter Putzbereich in Form eines Kreuzes eingelassen ist.

Die Holzkuppel ruht auf einem 12 Meter breiten Wandkreis und übt Druck auf die ringförmigen Außenwände aus. Die einfach gekrümmten Sparren, doppelt gekrümmten Diagonalen und geraden Querriegel sind zu einem räumlichen Tragwerk verbunden, das einer Gitterschale ähnelt. Für das Oberlicht wurde ein Druckring aus Brettschichtholz hergestellt, der aus einem Stück gefertigt ist. Der untere Abschluss der Schale besteht aus einem vierteiligen Zugring, der auf zwölf Stützen ruht.

Die 24 Rippen, die sich immer wieder kreuzen und nach oben schwingen, bestehen aus drei bis vier Einzelementen, die mit Überblattungsstößen verbunden sind. Aufgrund des außermittigen Oberlichts ist keines der Einzelteile identisch. Jedes Element ist in zwei Achsrichtungen gebogen – es wurde als einachsig gebogener Leimholzbinder vorgefertigt und dann in der zweiten Achsrichtung gefräst. Die doppelt gekrümmten Diagonalen wurden aus einfach gekrümmten Brettschichtholz-Balken mithilfe einer fünfachsigem CNC-Fräse ausgefräst.

Um die komplexe Holzkonstruktion umzusetzen, wurde das Planungsteam frühzeitig um einen 3-D-Spezialisten erweitert. Aufgrund der komplexen Geometrie konnte das 3-D-Modell nur mittels einer parametrisierten Eingabe erstellt werden. Die erstellten Daten konnten direkt an die CNC-gesteuerte Fertigung übergeben werden.



Trotz des 3-D-Modells gestaltete sich die Montage- und Bauablaufplanung weiterhin als sehr aufwendig, da es keine Maßbezüge am Rohbau gab und die gesamte Ausführung nur anhand des 3-D-Modells möglich war.

Um die Toleranzen während der Fertigung im Griff zu behalten, wurde eine Rippe als Maßprobe gefräst. Diese Probe wurde erneut 3D-gescannt, um das Modell zu kalibrieren. Auf der Baustelle wurden die maßgefertigten Rippen zusammengefügt, was von allen Beteiligten mit Spannung erwartet wurde und reibungslos verlief.

Nach Fertigstellung der Holzrippenkonstruktion bestand die letzte zimmermannsmäßige Herausforderung darin, die Schalung an die vorhandene Dachstruktur anzupassen, um eine fachgerechte Montage der Blechelemente durch den Spengler zu ermöglichen.

DAS BÜRO

Reiter Architekten haben sich auf ökologisches und energiesparendes Bauen spezialisiert. Seit unserer Gründung im Jahr 1991 bieten wir sämtliche Architektenleistungen an und sind besonders erfahren im modernen Holzbau. Unsere besondere Expertise liegt auf dem Gebiet der Plusenergiehäuser, insbesondere dem KfW-Effizienzhaus 40 Plus.

Wir setzen uns dafür ein, nachhaltige und energieeffiziente Lösungen zu entwickeln, die sowohl den Bedürfnissen unserer Kunden als auch den Anforderungen an eine nachhaltige Zukunft gerecht werden.





Punktgenau. Mit Sicherheit.

Katastervermessung
Ingeniervermessung
Geoinformation



Radeberger Straße 30
01099 Dresden, Tel. 0351 80728-0
info@vermessung-hense.de

Vermessungsbüro
HENSE

TELETEK[®] GmbH

Sichere Verbindung, starke Leistung
TELETEK sorgt für eine reibungslose Kommunikation

- 📶 Datennetze für Unternehmen
- 🚨 Gefahrenmeldesysteme
- 🔧 Kleine Tiefbauleistungen

Zur Wetterwarte 27 // 01109 Dresden // +49 (0)351 795977-0 // info@teletek.de // www.teletek.de





Lehmbau Birke
Bischofswerder Straße 10 • 01099 Dresden
Mobil: 0179 5453090 • E-Mail: info@lehmbau-birke.de
Web: www.lehmbau-birke.de

**Dachklempnerei
Risse
Meisterbetrieb**

Belgernsche Str. 8a
04774 Dahlen
Tel.: 03 43 61 / 63 63 28
Fax: 03 43 61 / 80 924
Funk: 01 73 / 37 89 041
jr.bauklempnerei@freenet.de



Tischlerei Lothar König
Niederdorfstraße 56 A • 01877 Rammenau
T +49 3594 704285 • info@lothar-koenig.de
www.lothar-koenig.de

Wir schmieden nach Maß!
Werkzeuge für
Steinmetz | Bildhauer
Sonderanfertigungen
Metallbau & Tore

**Schmiede
Woggon**

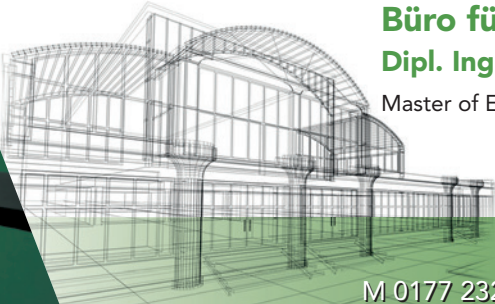
Heidestraße 29 • 01734 Rabenau
post@schmiede-woggon.de • www.schmiede-woggon.de



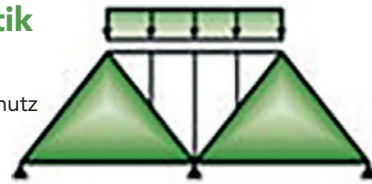
Ingenieurbüro Kunkel GmbH
Wärmerückgewinnung - Passivhaustechnik
Heizung - Lüftung - Sanitär
Nachhaltige Energie für eine erfolgreiche Zukunft!
Amalienstraße 2-4
08056 Zwickau
T: 0375 / 289400-40
M: mail@ibkunkel.de
www.ibkunkel.de




**STATIK
BRANDSCHUTZ
BAUPLANUNG**



**Büro für Bauplanung und Statik
Dipl. Ing. Cornelia Scholz**
Master of Engineering vorbeugender Brandschutz



Obere Bergstraße 29 • 01445 Radebeul • T 0351 8307190
M 0177 2320843 • ib@ehrlich-scholz.de • www.brandschutz-meissen.de



**PERFEKTES RAUMKLIMA
ZWISCHEN HIMMEL UND ERDE**
ClimaLevel Energiesysteme für Reiter Architekten | www.climalevel.com



Ich bin
der
Weinstock,



ihr seid
die
Reben.



Reiter Architekten
Dresden

REITER ARCHITEKTEN GMBH

Moritzburger Weg 67 | 01109 Dresden

Tel. 0351 885050 | mobil: 0171 3444993

www.reiter-architektur.de

info@reiter-architektur.de