

Bauherr

Freistaat Sachsen

Sächsisches Staatsministerium der Finanzen
Staatsminister der Finanzen Prof. Dr. Georg Unland
Abteilungsleiter Landesvermögen und Staatshochbau Johann Gierl

Staatsbetrieb
Sächsisches Immobilien- und Baumanagement
Geschäftsführer Prof. Dieter Janosch
Unternehmensbereich Planungs- und Baumanagement
Stellvertretender Unternehmensbereichsleiter Matthias von Rüdiger
SIB Niederlassung Chemnitz
Niederlassungsleiter Peter Voit

Projektleitung:
Anke Oettmeier, Gudrun Banner, Christina Bodechtel

Technik:
Timo Manke, Heike Dirks, Heiko Kluge

Ingenieurbau:
Rene Bidmon, Heidi Gallinat

Gebäudekenndaten

Hauptnutzfläche: 2.005 m²
Bruttogrundfläche: 4.372 m²
Bruttorauminhalt: 21.635 m³
Gesamtbaukosten: 20.213 T€
davon EFRE: 20.055 T€

Baubeginn: April 2012
Grundsteinlegung: 11. Juni 2012
Übergabe an Nutzer: April 2014
Feierliche Übergabe: 6. Juni 2014

Planungsbeteiligte

Projektsteuerung:
SPM Projektmanagement GmbH, Berlin
Architektur und Bauüberwachung:
Code Unique Architekten, Dresden
Tragwerksplanung:
Mathes Beratende Ingenieure GmbH, Chemnitz
Prüfstatik:
Ingenieurbüro Kraus+Liedert, Dresden
Heizung, Lüftung, Sanitär, MSR, Gase:
OBERMEYER Planen + Baraten GmbH, Chemnitz
Laborplanung:
IPN Laborprojekt GmbH, Dresden
Elektrotechnik/FM:
Ingenieurplanungs- u. Komplexbaugesellschaft mbH, Magdeburg
Fördertechnik:
Ingenieurbüro Meisel, Klingenthal

Thermische Bauphysik:
Büro für Bauphysik Weiße,
Ingenieurbau/Freianlagen:
Ingenieurbüro Dr. Uhlig, Dresden
Freianlagenplanung:
Blaurock Landschaftsarchitektur, Dresden
Brandschutz:
Brandschutz Consult Ingenieurbüro GmbH, Leipzig
Prüfingenieur Brandschutz: Prüf.-Ing. Jens Kluger, Langenbrück

Gutachten Explosionsschutz:
GICON Consult GmbH, Dresden
Schadstoffgutachten:
Müller-BBM GmbH, Dresden
Vermessung:
Ge eN I mbH, Brand-Erbisdorf

Baugrund:
Ingenieurbüro Schmidt, Freiberg
Sicherheits- und Gesundheitskoordinator:
AIC Ingenieurgesellschaft f. Bauplanung, Dresden

Herausgeber:
Staatsbetrieb
Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB)
Wilhelm-Buck-Straße 4, 01097 Dresden
www.sib.sachsen.de
Im Auftrag des Freistaates Sachsen
Sächsisches Staatsministerium der Finanzen
www.smf.sachsen.de
Redaktion:
Staatsbetrieb SIB, Niederlassung Chemnitz
Redaktionsschluss:
Mai 2014
Gestaltung, Satz, Fotografie:
Blaurock & Nuglisch, Dresden
Druck:
Druckerei Winter, Herrnhut
Auflagenhöhe:
1.000 Stück
Bezug:
Sächsisches Immobilien- und Baumanagement
Niederlassung Chemnitz
Brückenstraße 12, 09111 Chemnitz

Verteilerhinweis
Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.
Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

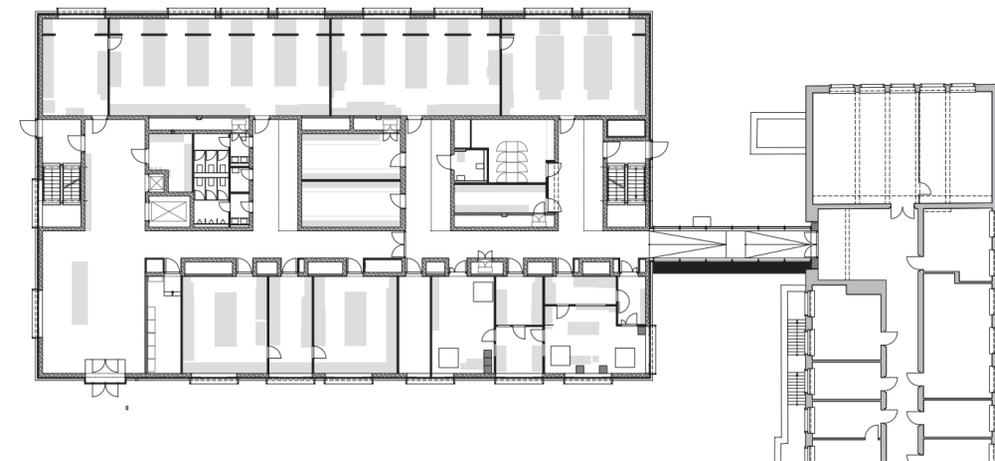
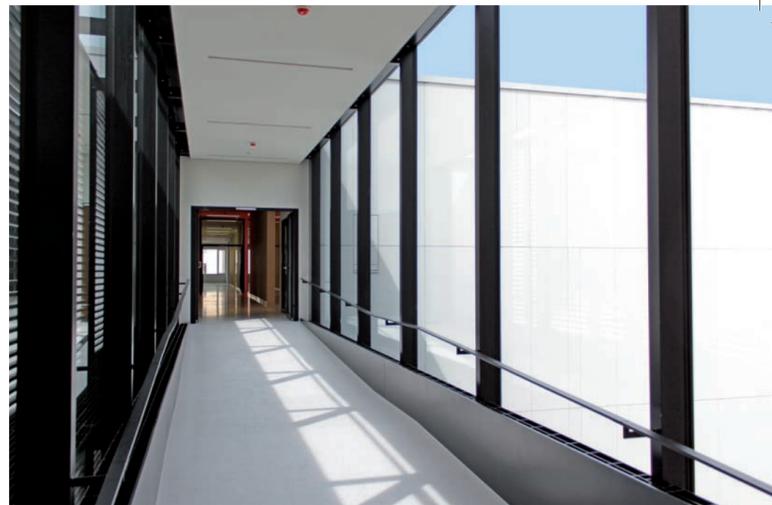
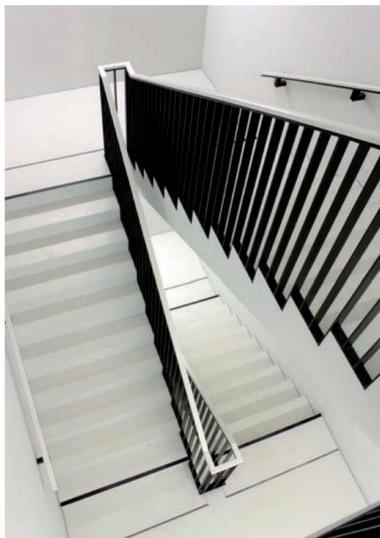
Copyright
Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.



Technische Universität Bergakademie Freiberg Clemens-Winkler-Bau

Neubau Laborgebäude für die Fakultät Chemie und Physik





Bildungsstandort mit Tradition

Die heutige Technische Universität Bergakademie Freiberg wurde als Kurfürstlich-Sächsische Bildungseinrichtung 1756 gegründet und ist die weltweit älteste noch bestehende montanwissenschaftliche Einrichtung dieser Art. Der Campus befindet sich nordwestlich des Freiburger Stadtzentrums und entstand in seiner heutigen baulichen Gestalt im Wesentlichen in den 1950er und 1960er Jahren.

Die Fakultät Chemie und Physik hat ihren Sitz im Clemens-Winkler-Bau, einem der prägenden Leitbauten des Campus. Das unter Denkmalschutz stehende Gebäude soll in den kommenden Jahren saniert werden. Zur Sicherstellung des Studienbetriebes während der Baumaßnahmen wurde der im Folgenden vorgestellte Erweiterungsneubau Chemische Labore errichtet.

Das architektonische Konzept

Die Bergakademie versteht sich selbst als „Ressourcenuniversität“ – Lehre und Forschung beschäftigen sich wesentlich mit Umwelt- und Energiekonzepten für die Zukunft. Dem trägt die konsequente Modernität des Laborneubaus Rechnung.

Der Bau ist im Nordwesten durch einen schmalen, gläsernen Verbindung an das Bestandsgebäude des Clemens-Winkler-Baus angeschlossen. Der Neubau und der Bestandsbau bilden einen Gebäudekomplex, dessen Haupteingang befindet sich weiterhin im Bestandsbau.

Die Anlage des klar gegliederten Neubaus ermöglicht kurze Erschließungswege. An der Nord- und Südseite befinden sich die Labor- und Praktikumsräume, im Zentrum liegt der Servicebereich mit Technik- und Lagerräumen sowie die technischen Labore ohne Tageslicht. Die horizontale Struktur des Neubaus bildet die jeweiligen Institutsbereiche ab: Im Erdgeschoss befinden sich das Foyer, die Technische Chemie und die Labore für die Kernspinresonanzspektroskopie. Die Labore der physikalischen, anorganischen und organischen Chemie verteilen sich auf die zwei Obergeschosse.

Durch drei mit Oberlichtern versehene Lufträume gelangt Tageslicht in die Flure aller Geschosse. Diese offenen Räume, die vom Dach bis zum Erdgeschoss reichen, sind begrenzt durch raumhohe Ganzglaswände, die entsprechend des Linienspektrums von Germanium farbig gestaltet wurden. Das Element wurde in Freiberg durch Clemens Winkler entdeckt.

Das Gebäude ist ein Stahlbetonbau, Wand- und Deckenflächen bestehen aus gespachtelten Oberflächen in weißer Farbgebung. Der Bereich von Türnischen ist schwarz abgesetzt, so dass die funktionale Raumgliederung gestalterisch unterstrichen wird. Die Länge der Haupteingangsflure wird über die tiefen Türleibungen, die verglasten Lufträume und die abgehenden Querflure optisch verringert und dynamisch gestaffelt.

Die Außenhaut des Neubaus besteht aus einer hinterlüfteten Fassade aus glasfaserbewehrten Betonfertigteilen mit weißer Oberfläche. Große vorstehende Kastenfenster mit Stahlrahmen sichern eine ausreichende Belichtung der Innenräume. Im Zusammenspiel von Fassadenteilen und Fenstern entsteht eine in vertikaler und horizontaler Richtung gleichmäßig homogene Gebäudeskulptur.

Die Labortechnik

Das Gebäudeinnere wird wesentlich durch hochwertige und modernste Laboreinrichtungen geprägt, welche durch Reinstgas- und Vakuumanlagen ergänzt werden. Die Labore zeichnen sich durch eine extrem hohe Digestoriendichte aus. Mehrere entlüftete Großraum-Ab-

zugskabinen des Technikums, die Löschabzüge des Übernachtlabors und Messräume sowie Sonderlabore ergänzen die allgemeinen Laborbereiche.

Um dem massiven Bedarf an Sondergasen der Institute Rechnung zu tragen, befinden sich in den Etagen dezentrale Lagerräume, die die Labore mit einer Vielzahl von Reinstgasen versorgen: Acetylen, Ammoniak, Argon, Chlor, Diboran, Dichlorsilan, Distickstoffoxid, Formiergas, Helium, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Kohlendioxid flüssig, Sauerstoff, Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Silan, Stickstoff, Synthetische Luft und Wasserstoff.

Die technische Gebäudeausrüstung

Alle Labore sind mit einer zentralen Vollklimaanlage mit einem Luftvolumenstrom von circa 70.000 m³/h ausgestattet. Die Regulierung für die Labore und laborähnlichen Räume erfolgt über ein Lüftungssystem für Zuluft- und Abluftregulierung mit kontinuierlich variablen Volumenströmen. Es gibt darüber hinaus mehrere dezentral betriebene Abluftanlagen, die teilweise mit einem Explosionsschutz ausgestattet sind.

Der Laborneubau wird mittels Fernwärme durch die örtlichen Stadtwerke beheizt. Das erforderliche Kühlwasser wird über eine zentrale Nahkälteversorgung zugeführt. Der gleichzeitige Neubau der Kälteinsel 2 ist eine gesonderte Große Baumaßnahme aus dem Energieeffizienzprogramm. Das Haus verfügt über eine flächendeckende Brandmeldeanlage.

Der barrierefreie Zugang wird über einen Personen- und Lastenaufzug gewährleistet. Zusätzlich dient ein Kleingüteraufzug dem gefahrlosen geschossübergreifenden Transport von Chemikalien bzw. Gefahrstoffen.

Die komplette Anlage wurde auf die vorhandene Leittechnik der Bergakademie Freiberg aufgeschaltet und wird durch diese überwacht und betrieben.

Die Außenanlagen

Für den gesamten Clemens-Winkler-Bau und alle nicht unmittelbar an der Leipziger Straße gelegenen Institutsgebäude entstand ein Zugang für Fußgänger und Fahr-

radfahrer. Versiegelten Flächen sind auf ein Minimum reduziert, die landschaftliche Gestaltung erfolgte durch sanfte Bodenmodellierungen, gruppenartige Baumbepflanzungen und größere Rasenflächen. Zur Drosselung der Einleitmengen von Niederschlagswasser wurde ein Stauraumkanal mit einer Länge von 65 Metern angelegt.

Kunst am Bau

Zur künstlerischen Gestaltung des Gebäudes wurde 2013 ein Wettbewerb ausgeschrieben. Das ausgewählte Werk des Künstlers Andreas Schildhauer aus Dresden stellt die Struktur einer quasiperiodischen Ordnung von Kristallen dar. Das Wandrelief besteht aus Porzellanplatten, die in der Freiburger Porzellanmanufaktur gefertigt wurden.

