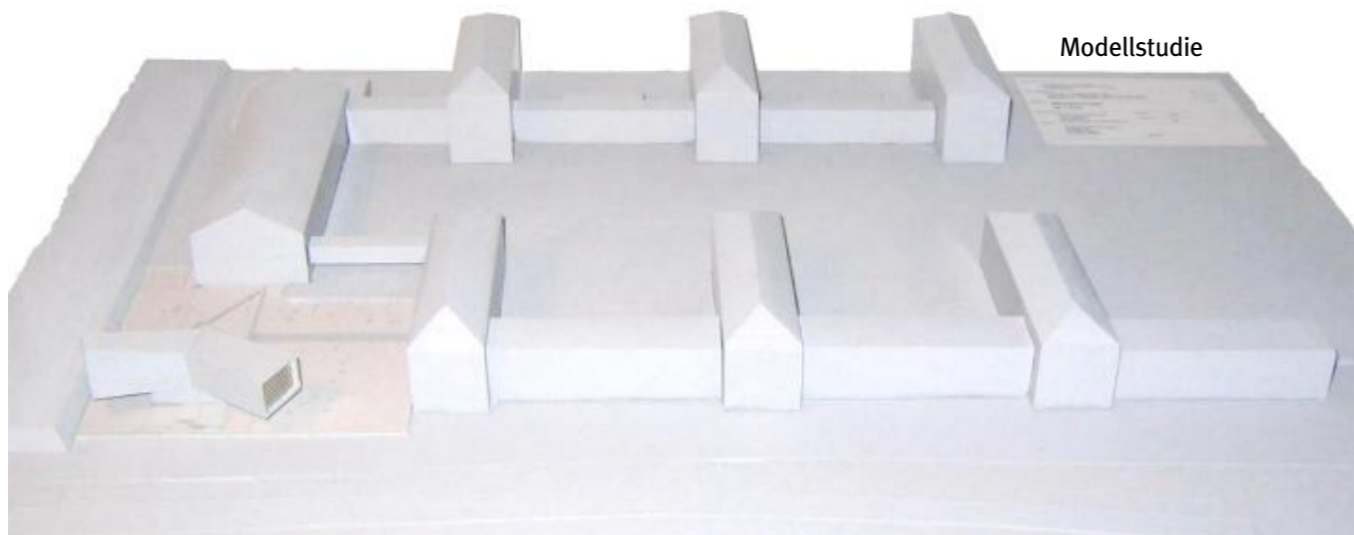
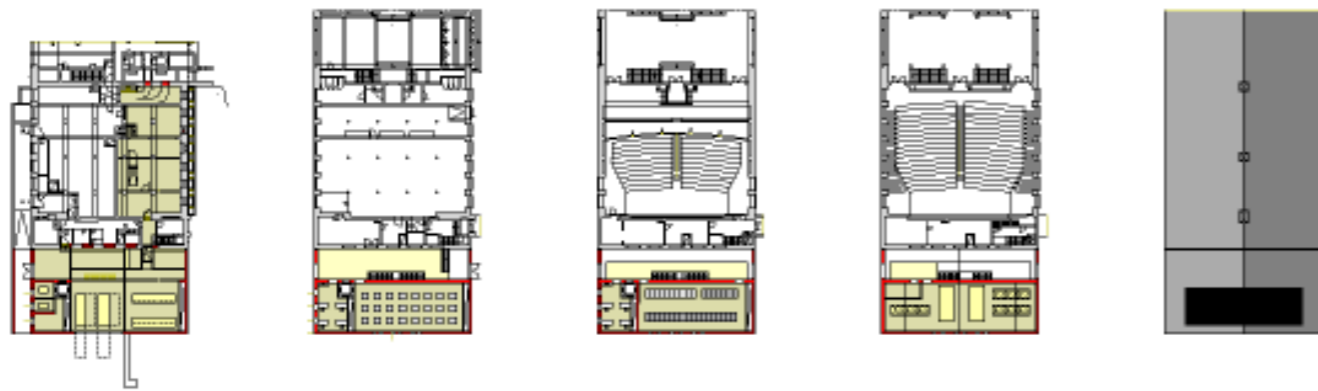


Schnell + Horn + Partner



Neubau Hochleistungsrechner-Speicherkomplex (HRSK)

Forschungsvorhaben im Spitzenbereich erfordern extrem datenintensive Anwendungen. Der im Zuge eines HBFVG-Vorhabens geplante Landeshochleistungsrechner schafft die Rechnerinfrastruktur, wie sie für wissenschaftlich-technische Rechenvorgänge in verschiedensten Fachbereichen erforderlich sind.

Anwender mit hohem datentechnischem Auswertungspotential am Standort Dresden sind neben den etablierten Forschungsrichtungen in Physik, Maschinenwesen und Chemie auch die Neuansiedlungen von MPI-CBG, BIOTEC und demnächst BIOZ.

Die Anlage besteht aus den Komponenten:

- Disc-Farm als Plattensystem mit mehr als 50 TeraByte Speicherkapazität
- PetaByte-Bandarchivsystem
- HPC-Server als Parallelrechnersystem mit 2 TeraByte Hauptspeicher
- PC-Cluster mit etwa 1000 Prozessoren

Anschaffungskosten (ohne Baukosten) 15 Mio. Euro
Betriebs- und Folgekosten 1 Mio. Euro pro Jahr

Der HRSK wird in dem denkmalgeschützten Gebäudekomplex des Physikbereichs untergebracht. Es wurden verschiedenste Standorte alternativ untersucht. Schließlich wurde auf Forderung der Denkmalpflege eine Anbauvariante in stark angepasster Gestaltung verlangt.

Im Anbau wird die technische Versorgung (neue Trafostation 1,2 MW), die Lüftungstechnik (2 x 450 kW) und die Rückkühltechnik (Absorptionskälteanlagen), sowie die Rechnerbereiche PC-Cluster und HPC-Server untergebracht.

Der Speicherbereich der Anlage wird räumlich vom Neubau getrennt im Altbau untergebracht. Die Datenbestände werden brandschutz- und sicherheitstechnisch besonders geschützt. Dazu werden eine Einbruchmeldeanlage und eine Inergen-Löschanlage installiert.

Besonders zu berücksichtigen ist der Schutz der Umgebung vor Schallemissionen (54 dB), sowie die potentielle Beeinflussung anderer Forschungsinstitute wie z.B. Elektronenmikroskopie.

Beteiligte Mitarbeiter

- Leitender Architekt Klaus- Jürgen Schnell
- AVA Claudia Völker
- Objektüberwachung Klaus- Jürgen Schnell

Gebäudekategorie

Hochleistungsrechner
Institutsgebäude Lehre und Forschung

Besonderheiten der Aufgabenstellung

Sehr hoher und komplexer Installationsgrad (Rückkühlanlagen, Inergen-Löschanlage, Sicherheitstechnik, Datennetze)
Denkmalschutz
Bauarbeiten während des laufenden Nutzbetriebes
Umgebungsschutz (Schallschutz, angrenzende Forschungseinrichtungen)

Liegenschaft

Technische Universität Dresden
Physikgebäude
Haeckelstraße
D-01069 Dresden
Fon 0351.463-0

Baumaßnahme

Neubau Hochleistungsrechnergebäude mit Umbau und Sanierungsanteil Trefftzbau
Bauherr
Freistaat Sachsen
Stattsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement Niederlassung Dresden II
Ostraallee 23, D-01067 Dresden
Fon 0351.4735-0
Herr von Rüdiger (Niederlassungsleiter)

Baukostenentwicklung (300+400) DIN 276

Kostenschätzung	3.9000.000 EUR
Kostenberechnung	
Kostenanschlag	
Kostenfeststellung	
Gesamtinvestitionssumme	20.000.000 EUR

Hochleistungsrechner-/Speicherkomplex (HRSK)

bestehend aus den Komponenten:
PC-Cluster, HPC-Server, Tape-Library, Disc-Farm

Planungszeit/ Bauzeit

EWBau	04.2005 bis 07.2005
Werkplanung	04.2005 bis 07.2005
Bauausführung	10.2005 bis 04.2006

Grundleistungen

HOAI § 15 Lph 2/3/4/5/6/7/8/9

Besondere Leistungen

HOAI § 33 Standortuntersuchungen
Standortentwicklung