



## ZuseBau in Ilmenau

Am 31. August 2011 wurde die Zusebau in Ilmenau eingeweiht. Ich habe als Ehrengast teilgenommen, Grußworte entrichtet und einen einstündigen Vortrag gehalten.


ARTIKEL

+ Text - Text  Vorlesen

### Zuse-Bau auf Campus der TU Ilmenau übergeben



die Fakultät auf sechs Standorte in der Stadt Ilmenau verteilt.









Karte Satellit Hybrid


Technische Hochschule Ilmenau Technische Universität

Am Stollen Grenzhammer Oberweg Ilmenauer Str.

Kartendaten ©2011 Tele Atlas - Nutzungsbedingungen

■ DIESEN ARTIKEL

Teilen:      

 Kontakt Redaktion



*Thüringer Ministerium  
für Bau, Landesentwicklung  
und Verkehr*



**Technische Universität Ilmenau  
Neubau für die Fakultät  
Informatik und Automatisierung  
ZUSEBAU**



**EFRE**   
EUROPA FÜR THÜRINGEN  
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG

**FREISTAAT  
THÜRINGEN** 

**TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU  
Campus Oberer Ehrenberg "Hans-Stamm"**

Im Jahr 1996 wurde vom Freistaat Thüringen ein europaweiter Architekturwettbewerb zur Neugestaltung des Campusgeländes der TU Ilmenau auf dem Ehrenberg ausgeschrieben. Nach einem mehrstufigen Auswahlverfahren konnte sich das Hamburger Architekten-Centor Schäfer – Agather – Scheel gegen 210 Mitbewerber durchsetzen, das mit seinem Entwurf die Grundlage für die Bebauung des rund 400.000 m<sup>2</sup> großen Universitätsareals legte.

Ausgangspunkt des Architekturkonzeptes ist die Lage von Helmholtzbau und Kirchhoffbau. Zusammen mit der Ehrenbergstraße formulieren sie eine beeindruckende Eingangssituation zum oberen Uni-Bereich. Dieses Motiv und der Panoramablick von der Universität auf die Stadt sind Grundlage der Neubebauung. Der Richtungswechsel in der Bebauungsstruktur lässt einen trichterförmigen Eingangplatz entstehen, über den die verkehrsberuhigte Ehrenbergstraße zu den oberen Instituten führt. Die Neubauten werden in exponierter Lage am oberen Hang des Ehrenberges zugeordnet. Es entsteht eine verdichtete Baustruktur mit zwei bis vier Geschossen, bei der die Dominanz der Altbauten gewahrt bleibt. Nach außen ist das obere Ensemble klar abgegrenzt und wird durch einen breiten Grünzug, der das

nördliche Ilmtal verbindet, von der übrigen Stadtstruktur getrennt. Es entsteht ein überschaubares, separates Uni-Viertel.

Seit diesem grundlegenden Schritt sind folgend Projekte von der Staatlichen Hochbauverwaltung des Freistaats Thüringen umgesetzt worden: Neubau Feynmannbau (Technologiegebäude), Neubau Newtonbau (Laborgebäude für Maschinenbau), Neubau Humboldtbaus (Hörsaal- und Seminargebäude), Umbau Leibnizbau (Bibliothek), Sanierung Kirchhoffbau (Lehr- und Laborgebäude), Neubau Zusebau (Fakultät Informatik/Automatisierung), Erschließung und Außenanlagen Oberer Ehrenberg. Insgesamt wurden damit in den letzten 15 Jahren Baumaßnahmen in Höhe von rund 80 Mio € durch den Freistaat Thüringen für die TU Ilmenau auf dem Ehrenberg realisiert.

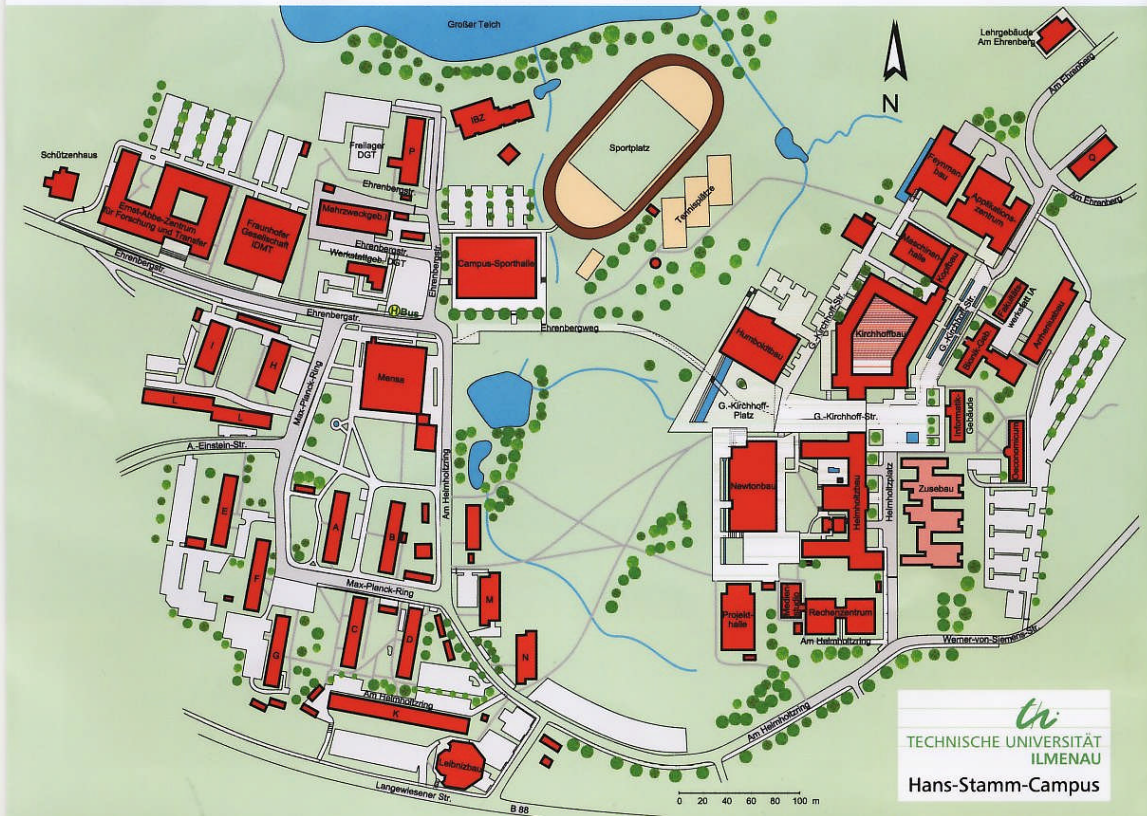
**Neubau für die Fakultät Informatik und Automatisierung "Zusebau"**

Mit dem Neubau für die Fakultät Informatik und Automatisierung erfolgt ein weiterer Schritt zum Ausbau der TU Ilmenau entsprechend den Festlegungen des Landeshochschulplanes. Grundlage war das Nutzungskonzept der Hochschul-Informations-System GmbH „HIS“ Hannover von 1999/2000. Die Fakultät Informatik/Automatisierung war bisher auf

dem Campus über mehrere Gebäude verteilt untergebracht, so dass mit dem Neubau eine standörtliche und räumliche Konzentration erzielt wird. Gleichzeitig wird auch mit einer besseren Flächenausstattung eine Standardoptimierung für die vielfältigen Computer- und Laborarbeitsplätze erreicht.

Im Dezember 2002 wurde ein begrenzt offener Realisierungswettbewerb für den Neubau ausgeschrieben. Gegenstand des Wettbewerbes war die Entwicklung eines gebäudeplanerischen Konzeptes für die Fakultät Informatik und Automatisierung auf dem Campus auch hinsichtlich der Einordnung in die natürlichen und städtebaulichen Gegebenheiten. In der Juriesitzung wurde der Entwurf von A4 Architektur (M. Schubert/ T. Müller- Navarra) aus Hamburg mit dem 1. Preis prämiert. Dieser Entwurf war Grundlage für die weitere Planung.

Der Neubau greift das Gesamtkonzept zur Gestaltung des Campus auf. Der Gebäudekomplex ist so angelegt, dass er eine differenzierte Antwort auf den baulichen Bestand darstellt und in Wechselbeziehung mit den benachbarten Gebäuden tritt. Mit der offenen Baustruktur fügt er sich städtebaulich und landschaftlich in das Campusareal ein und nimmt die Themenbereiche der Gliederung „unterer Platz“; „oberer Platz“ und „Torsituation“ auf.



## Städtebau

Der Campus Oberer Ehrenberg der TU Ilmenau ist ein moderner Wissenschaftspark, der harmonisch in die Landschaft eingebettet ist. Durch den übergeordneten Landschaftsplan wurde sichergestellt, dass sich die neu hinzugefügten Gebäude gut in den vorhandenen Bestand integrieren, mit dem Ziel eines stimmigen Gesamtcharakters des Campusgeländes.

## Planung

Zur Findung des Planungsbüros für das Zentrum für Informatik und Automatisierung wurde ein europaweit offener Architektenwettbewerb ausgelobt. Die Hamburger Architekten von A4 Architektur Matthias Schubert & Titus Müller-Navarra konnten sich mit ihrem Entwurf gegenüber 528 Mitbewerbern durchsetzen. Der Gebäudekomplex, der die Institute für Informatik und Automatisierung beherbergt, ist in den städtebaulichen und landschaftlichen Kontext so eingebettet, dass er eine differenzierte Antwort auf den baulichen Bestand darstellt. Durch die Formensprache des Gebäudes erhält er eine eigene Identität, ohne das Gesamtkonzept zu dominieren.

## Idee

Die Verschlüsselung von Information in einen maschinell lesbaren Code hat einen



eigenen Formenkatalog hervorgebracht, der heute zur allgemeinen Bildsprache gehört. Der Barcode und die Textur von Lochstreifen und Lochkarten aus den Anfängen der Informatik eignen sich aufgrund ihrer Reihung und Rhythmik besonders gut, ins Bauliche übersetzt zu werden.

Die einzelnen Baukörper sind in der Grundrissgrafik wie die Verschlüsselung einer Lochkarte aufgereiht und bilden somit eine ausgleichende, moderne Antwort auf die Struktur des benachbarten Helmholtzbaus aus den fünfziger Jahren.

Das Wechselspiel zwischen dem neu fertiggestellten Gebäudekomplex und seiner Umgebung ist ein wichtiger Aspekt des Neubaus. Mit der offenen Baustruktur wird das Areal als „Campus im Campus“ neu interpretiert. Die interne Verbindungsachse des Gebäudes bildet die indirekte Raumkante zwischen Helmholtzbau und neuem

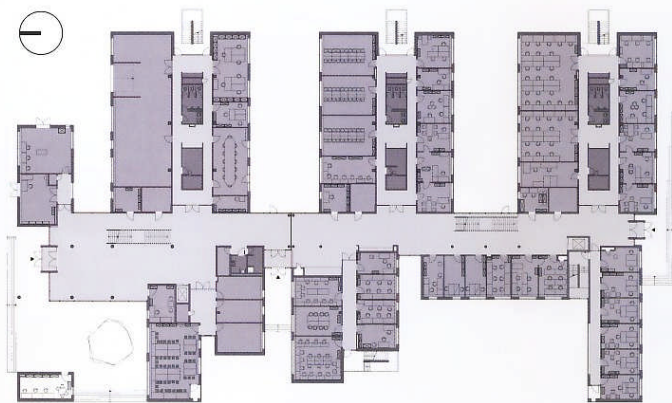
Informatikzentrum. Die davor gesetzten, einzelnen Baukörper treten spielerisch in einen offenen Dialog. Die Gebäudeform bietet einen Wechsel von Innenräumen und offenen Anlagen; mit Freiflächen und Innenhöfen. Durch die so miteinander vernetzten Außen- und Innenräume entsteht ein Kontinuum von Aufenthaltsqualitäten, die in ihrer Vielfalt der Kreativität genügend Raum geben. Das neue Haus tritt in differenzierter Weise in Wechselbeziehung mit den Nachbargebäuden bzw. den Außenräumen.

Der genius loci wurde auf vielfältige Weise eingefangen: In nördlicher Richtung bildet ein Kopfbau den Abschluss des Gebäudes und stellt eine Beziehung zu dem vorgelagerten Eingangszentrum und der Sichtachse zum unteren Campus und der Stadt Ilmenau her. In westlicher Richtung entsteht eine spielerische Antwort auf die gebaute „Strenge“ des monumentalen Helmholtzgebäudes. Nach Osten hin bilden die drei regelmäßig aufgereihten Institutsgebäude sowohl einen Abschluss als auch eine Verzahnung mit der Landschaft. Im Süden entsteht durch den Dialog der Seitenflügel des neuen Gebäudes mit dem des Helmholtzbaus eine eindeutige Torsituation als Abschluss des Campus „Oberer Ehrenberg“. Der Abschluss ist so gestaltet, dass zukünftige Erweiterungsflächen für das Universitätsrechenzentrum und die medienwissenschaftlichen Fakultät möglich sind.



## Funktion

Zentrales Thema des Entwurfes ist die Gruppierung von Gebäudeteilen um eine innere Nord-Süd-Hauptverbindungsachse. In dieser Hauptachse sind die öffentlichen Bereiche untergebracht. Sie bildet eine Kommunikationszone und ist das Zentrum; baulich das Rückgrat der Anlage. Ein zentraler Ausgangspunkt, der kurze Wege und die vertikale Erschließung in die öffentlichen Bereiche des Gebäudes ermöglicht, ist das verglaste Foyer. Dieser vertikale Lichthof fungiert als öffentliche Begegnungszone mit hoher Frequentierung. Vielfältige Bezüge in diesem Eingangsbereich bieten über mehrere Geschosse Raum für zwanglose Treffen oder z. B. Posterpräsentationen in offenen Zonen mit Sitzgelegenheiten.



EG

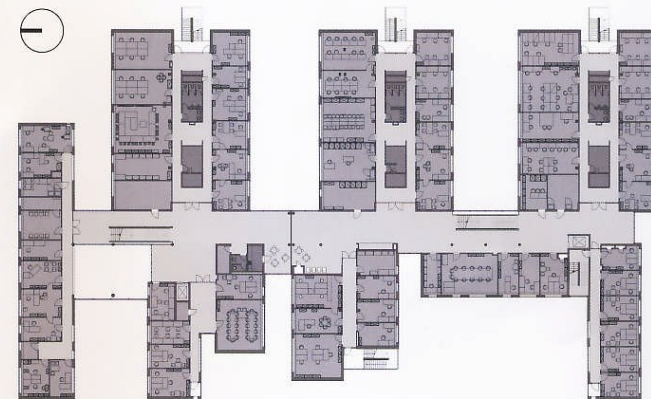


Unmittelbar am Foyer ist in nördlicher Richtung in einem eigenständigen Baukörper die Fakultätsverwaltung mit dem Dekanat untergebracht. Entlang der Hauptachse bieten sich vielfältige Sichtbeziehungen zu den verschiedenen Außen- und Innenbereichen. Informelle Kommunikationszonen finden sich an den Knotenpunkten der Wege. Östlich vom Hauptbaukörper sind axial die Kernbereiche der Institute in gleichen Baukörpern angegliedert. Diese Bereiche der Institute sind als „Haus-in-Haus“ Strukturen gestaltet, die mit den Höfen alternieren. Die zwei Innenhöfe sind mit dem originalen Gesteinsabraum (Ehrenberggranit) der Baugrube als Schotterfläche ausgefüllt.

Innerhalb der Institutsgebäude orientieren sich die Büros nach Süden und die Labore nach Norden. In den dazwischen liegenden Verbindungsfluren schaffen Lichthöfe eine angenehme Atmosphäre für eine institutspezifische Kommunikation. In den der Hauptachse gegenüberliegenden Gebäudeteilen sind halböffentliche Bereiche untergebracht. Hier befinden sich auch zusätzliche Büros und Labore, die für interdisziplinäres Arbeiten oder für eine institutsübergreifende Raumvergabe (Raumhandelsmodell) vorgesehen sind.

Durch die Abfolge von transparenten Glasgängen und monolithischen Riegelbauten werden die Funktionen wie kommunikative Elemente und gerichtetes Forschen von außen ablesbar. Der Baukörper könnte auch als Assoziation zu einem zu Stein gewordenen Rechner Z3 von Konrad Zuse interpretiert werden. Gleichzeitig bezieht

sich die Architektur in Gliederung und Proportionalität auf die Formgebung der benachbarten Institutsbauten und schafft dabei ein raumprägendes Ensemble. Als Haupeingang des Campus Oberer Ehrenberges bildet sich eine Folge von Höfen als so genannter Empfangshof / Ehrenhof dem Cour d'honneur.



1.OG



#### IAS

Das Institut für Automatisierungs- und Systemtechnik entwickelt Analyse- und Simulationsverfahren, Regelungen, Management- und Assistenzsysteme für technische Prozesse. Ausgehend von einer dynamischen Modellierung des Prozesses werden beim Entwurf gezielt nichtlineare oder stochastische Effekte berücksichtigt, Regelungen hinsichtlich ihrer Störanfälligkeit und Ressourceneffizienz optimiert oder auch adaptive Konzepte realisiert. Das Fachgebiet Regelungstechnik entwickelt robuste Regelungsverfahren, Methoden zur Regelung von Systemen mit nichtlinearer oder hybrider Dynamik sowie zur Zustandsschätzung in Echtzeit. Am Fachgebiet Simulation und Optimale Prozesse werden Algorithmen zur deterministischen und stochastischen Optimierung entwickelt und im Bereich der Verfahrens- und Produktionstechnik umgesetzt. Die Entwicklung von Modellen für mechatronische und nichttechnische

Systeme und der Aufbau von Diagnose- und Assistenzsystemen sind Schwerpunkte des Fachgebiets Systemanalyse. Anwendungsfelder sind z. B. die Regelung von Nanopositioniermaschinen und Robotern, die Führung umwelttechnischer Anlagen sowie autonome Unterwasserfahrzeuge. Das Institut trägt den Studiengang "Technische Kybernetik und Systemtheorie" und leistet die regelungstechnische Grundausbildung an der TU.

#### ITIII

Das Institut vertritt die Technische Informatik an der Fakultät für Informatik und Automatisierung der Technischen Universität Ilmenau. Die Schwerpunkte der Forschungstätigkeit liegen insbesondere



auf den Gebieten der Entwicklung und Anwendung von informatischen Methoden und Verfahren zur Unterstützung des Entwurfs von technischen Systemen. Das Spektrum umfasst komplexe eingebettete Systeme, Systeme zur Mobilkommunikation und Kognitive Systeme. Diese Schwerpunkte spiegeln sich im Lehrangebot, in der Forschung und in der Gliederung des Instituts in die folgenden Fachgebiete wieder: Integrierte Kommunikationssysteme, Künstliche Intelligenz, Neuroinformatik und Kognitive Robotik, Softwaresysteme/Prozessinformatik,



Rechnerarchitektur und eingebettete Systeme, System- und Software-Engineering, Softwarearchitekturen und Produktlinien (Juniorprofessur).

#### ITI

Das Institut vertritt die Theoretische Informatik an der Fakultät für Informatik und Automatisierung der Technischen Universität Ilmenau. Hierunter verstehen die Mitglieder des Institutes insbesondere die Algorithmik, die Automatentheorie und die Logik in der Informatik. Diese Schwer-



punkte spiegeln sich im Lehrangebot, in der Forschung und in der Gliederung des Instituts in die folgenden Fachgebiete wieder: Komplexitätstheorie und Effiziente Algorithmen, Theoretische Informatik.

#### IPMI

Das Institut für Praktische Informatik und Medieninformatik vereint die Fachgebiete der Praktischen Informatik an der TU Ilmenau. In diesem Kontext beschäftigen sich die Fachgebiete mit Forschungsfragen aus den Bereichen Kommunikationsinfrastrukturen, sichere IT-Systeme, skalierbare Datenmanagement- und Datenanalyse-lösungen sowie Computergrafik und virtuelle Realität. Das Lehrangebot und die Forschung werden von folgenden Fachgebieten getragen: Graphische Datenverarbeitung, Telematik/Rechnernetze, Datenbanken und Informationssysteme, verteilte Systeme und Betriebssysteme.



