

persönlich

SMAKH im Gespräch mit Prof. Dr. Bernhard Lenz



1968 geboren in Frankfurt / Main

1991-1995 Studium des Interior-Design in Mainz

Studienschwerpunkt: Furniture Design /
Ausbaukonstruktion

1995-1999 Architekturstudium in Köln

Studienschwerpunkt: Ressourcenschonendes
Bauen / Hochbaukonstruktion

**1999-2003 Masterstudium am Institut für
Technologie in den Tropen**

Studienschwerpunkt: Energieeffiziente
Entwurfsstrategien für Extremklimate

2005-2009 Promotion an der TU-Darmstadt

Promotionsthema: Entwicklung eines neuartigen
solarthermischen Klimatisierungssystems für
arid-heiße Regionen. Beurteilung: Mit Auszeichnung

2009-2010 Karlsruher Institut für Technologie - KIT

Vertretungsprofessur für Technischen
Ausbau + Bauphysik

seit 2010 an der Hochschule

Karlsruhe - Technik & Wirtschaft

Professur für Energieoptimiertes Planen + Gestalten

Sieht man sich Ihr Architektur- und Masterstudium sowie Ihr Promotionsthema an, so wird deutlich, dass sich das Thema Energie und Nachhaltigkeit wie ein roter Faden durch Ihre berufliche Entwicklung zieht. Wie entstand bei Ihnen dieses Interesse?

Energieoptimierung und Nachhaltigkeit erfordern oftmals innovative Kombinationen aus Technik und Gestaltung. Eine Kombination aus Themenbereichen, die mich schon immer besonders interessierten. Vertieft hat sich das Interesse an diesen Gebieten bereits innerhalb meines Architekturstudiums, in dem zur damaligen Zeit u.a. exotisch klingende Fächer wie <ressourcenschonendes Bauen> und <Tageslichttechnik> unterrichtet wurden. Als ich nachfolgend innerhalb meines Masterstudiums mit unterschiedlichsten traditionellen und innovativen Planungsstrategien für Extremklimate in Kontakt kam, war eines schnell klar: Ich hatte meine Passion gefunden.

Vor Ihrem Architekturstudium haben Sie Interior-Design studiert. Was hat Sie bewegt, nach Ihrem Erststudium noch Architektur zu studieren?

Der Wunsch nach mehr. Das Studium des Interior-Designs basierte auf einem baukünstlerischen, sehr weitgefächerten Ansatz. Es beinhaltete neben den klassischen Lehrinhalten der Innenarchitektur und der Architektur ebenso große Anteile aus den Bereichen der bildenden Kunst und des Produktdesigns. Durch dieses breit angelegte Studium erhielt ich Einblicke in die unterschiedlichsten Bereiche und spürte schnell, dass eine ganzheitliche, ästhetisch-sinnfällige Gestaltungslösung nur erzielbar ist, wenn verschiedenste Aspekte gleichermaßen Berücksichtigung finden. Da sich die gestalterische Qualität

„Wir sind nicht nur für das verantwortlich, was wir tun, sondern auch für das, was wir nicht tun.“ [Molière]



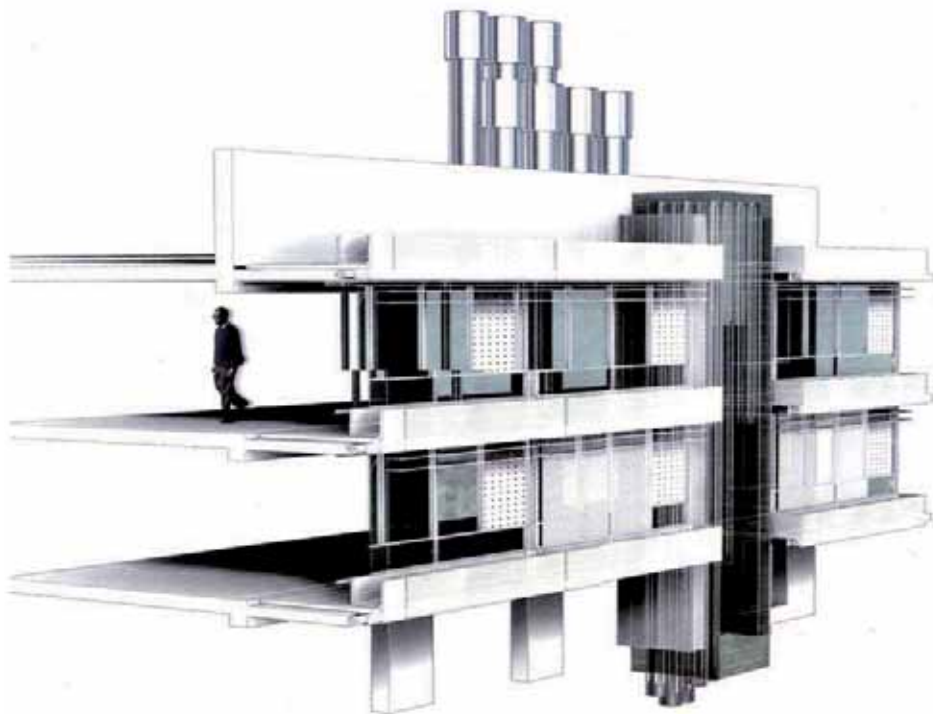
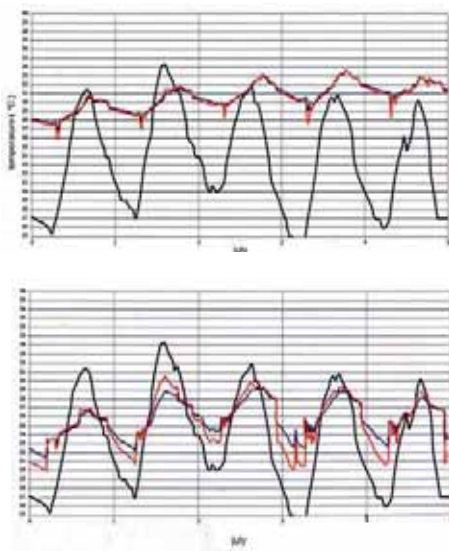
Mitentwicklung der innovativen Fassaden- und Tragkonstruktion aus glasierter Keramik am New-York Times Building in NY. Die Fassade trägt zum Corporate Identity bei und schützt den Gebäudeinnenraum vor zu hohen solaren Einstrahlungen.

eines Gebäudes für mich aus einem gleichwertigen Zusammenspiel von innenräumlicher Wirkung und architektonischer Erscheinungsform ergibt, entschied ich mich relativ schnell, nach Abschluss des Studiums zusätzlich noch Architektur zu studieren.

Sie haben in den Jahren 2000 bis 2005 in unterschiedlichen Büros in Paris, u.a. bei Renzo Piano gearbeitet. Was hat Sie dort besonders geprägt?

Insbesondere die Zusammenarbeit mit Menschen aus unterschiedlichsten Teilen der Erde. So waren beispielsweise in der Zeit, in der ich im Büro von Renzo Piano in Paris gearbeitet habe, etwa 40 Architekten aus mehr als 15 Nationen angestellt. Architekten aus unterschiedlichsten Kulturkreisen mit mannigfachen Ausbildungsschwerpunkten. Aufgrund der unterschiedlichen Sprachkenntnisse erfolgte ein Großteil der Kommunikation über das skizzieren. Da sich die unterschiedlichen architektonischen Haltungen und Schwerpunkte insbesondere über das gemeinsame skizzieren sehr gut zum Ausdruck bringen lassen, führte diese Form der internationalen Zusammenarbeit zu einer enormen Bereicherung aller beteiligten Architekten.

Entwicklung des Klimatisierungskonzeptes zweier Gebäude mit 20.000 m² neben der Stadtautobahn in Paris. Eine starke Lärmbelastung verhindert eine natürliche Fensterlüftung, weshalb passiv beheizte Solarkamine zur Entwärmung und natürlichen Klimatisierung des Gebäudes genutzt werden.



Ihr Lebenslauf ist sehr vielfältig. Von selbstständigen Tätigkeiten bis hin zu Lehraufträgen, von Vorträgen, Wettbewerben und Buchpublikationen bis hin zu Forschungsaufträgen. Woher nehmen Sie Ihre Energie und was motiviert Sie, sich auch auf Randgebieten der Architektur zu bewegen?

Der Wunsch, etwas zu verändern. Sicherlich wäre es wesentlich einfacher und weniger anstrengend, sich ausschließlich auf das zu konzentrieren, was man bereits weiß oder sich in Fachbüchern für Architekten nachlesen lässt. Ich denke jedoch, dass wir Architekten viel von anderen Disziplinen lernen können und das nur aus einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit anderen Fachplanern eine innovative, energieoptimierte und gestalterisch hochwertige Architektur entstehen kann. Ein Ziel, das Zusatzwissen erfordert und ein Ziel, zu dem ich einen Beitrag leisten möchte.

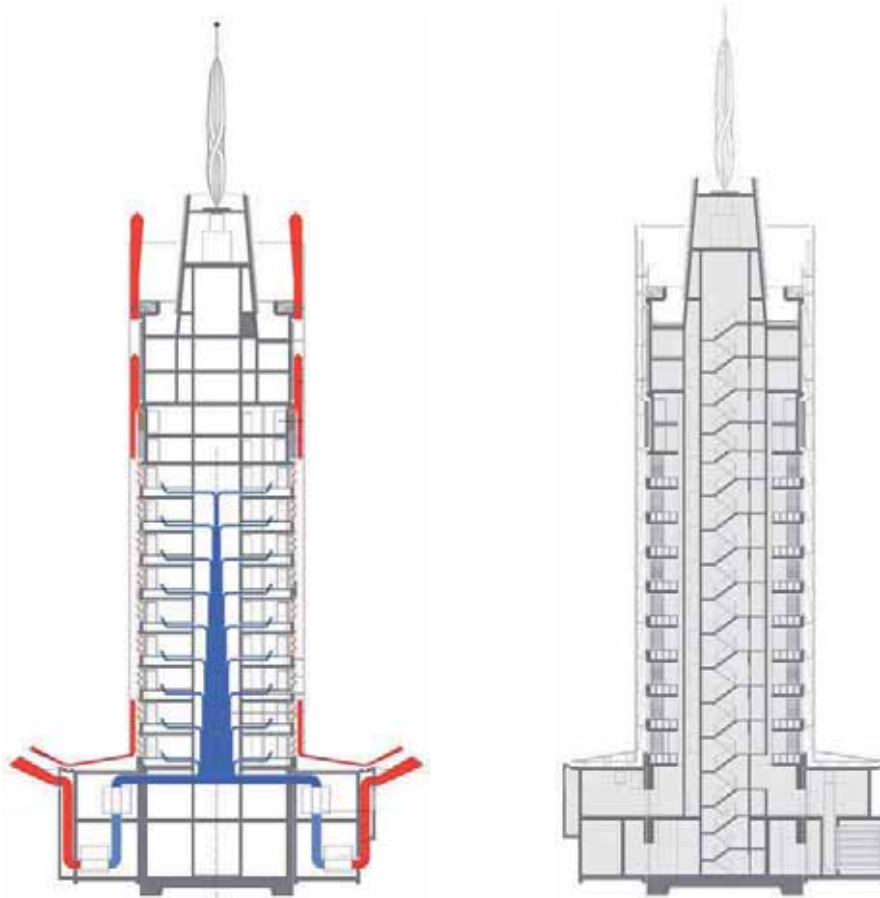
Wie hat sich Ihrer Meinung nach das Bewusstsein zum energieeffizienten und nachhaltigen Bauen bei Architekten und Nutzern entwickelt?

Die Notwendigkeit der Veränderung ist inzwischen sicherlich jedem bewusst. Leider ist einigen Architekten und auch Gebäudenutzern jedoch noch nicht klar, dass sich die gesteckten Ziele nicht über altbewährte Herangehensweisen erreichen lassen. Nur mittels neuer Gebäudekonzepte und innovativer gebäudeintegrierter Technologien, die auch zu neuen ästhetischen Ausdrucksformen führen, lassen sich diese Ziele meiner Meinung nach realisieren. Ein Mehr an Effizienz und eine Anpassung an sich verändernde klimatische Bedingungen erfordern zwangsläufig auch eine Weiterentwicklung unserer architektonischen Sprache. Ein Vorankommen, das in manchen Bereichen auch eine Abkehr von Altbewährtem und eine Akzeptanz gegenüber neuen Funktionen und Ausdrucksformen erfordert.

Was wollen Sie Ihren Studenten vermitteln und was sind Ihre Ziele in der Lehre?

Gute Architektur stellt eine Herausforderung dar, für die es individuelle Lösungen für alle Problemstellungen zu entwickeln gilt. Neben den städtebaulichen und räumlichen Anforderungen ist es mir sehr wichtig, dass Architekten den gestalterischen Ausdruck ihrer Bauten stärker in Relation zu den sich stark unterscheidenden klimatischen Standortbedingungen entwickeln. Nur unter Berücksichtigung der mikro- und mesoklimatischen Aspekte kann ein sinnvolles und energieoptimiertes architektonisches Konzept mit

Entwicklung eines neuartigen Gebäude- und Klimatisierungskonzeptes für ein Rechenzentrum am Standort Dubai, bei dem solare Energie zur Kühlung und Lüftung der Serverräume genutzt wird, woraus sich enorme energetische Einsparpotentiale ergeben.



minimierter Technik entstehen. Auch ist mir wichtig, dass unsere Architekturstudenten erkennen, dass die Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen als Voraussetzung für die Entwicklung innovativer Lösungen gesehen werden muss. Nur durch das gemeinsame Beschreiten neuer Wege ist es meiner Meinung nach möglich, die anstehenden Probleme unserer Gesellschaft zu lösen.

Welche Forschungsprojekte haben Sie zuvor am Karlsruher Institut für Technologie – KIT verfolgt und wie würden Sie Ihre zukünftigen Hauptschwerpunkte an der Hochschule beschreiben?

Am KIT habe ich ein Forschungsprojekt geleitet, dem ein Verfahren zugrunde liegt, das für zwei sehr unterschiedliche Anwendungen geeignet ist. Einerseits zur solaren Gebäudeklimatisierung und andererseits zur Wassergewinnung aus Außenluft. Die Gebäudeklimatisierung stellt in trocken-heißen Regionen eine große Herausforderung dar, sofern nicht auf konventionelle stromverbrauchende Kompressionskältesysteme zurückgegriffen werden soll. Derzeit bekannte solare Klimatisierungssysteme verbrauchen generell Wasser oder müssen bei hohen Außentemperaturen unter Wasserverbrauch rückgekühlt werden. Wasser stellt in diesen Regionen jedoch eine knappe und sehr teure Ressource dar. Das von mir entwickelte solarthermische Klimatisierungssystem kann in trocken heißen Regionen ohne Wasserverbrauch eingesetzt werden, wodurch sich eine völlig neuartige Alternative zu konventionellen Klimatisierungslösungen ergibt. Alternativ kann der Prozess auch zur Wassergewinnung aus Luft genutzt werden. Im Unterschied zu derzeit bekannten Systemen kann eine Wassergewinnung ohne starke Abkühlung der Luft erfolgen, wodurch sich ebenso ein enorm hohes Innovations- und Anwendungspotential ergibt. Aufgrund der Komplexität habe ich in dieses Projekt ebenso einen Maschinenbauer, einen Physiker und einen Meteorologen eingebunden. Im Rahmen meiner Tätigkeit an der Hochschule Karlsruhe möchte ich an der zukünftig immer wichtiger werdenden Problematik der Gebäudeklimatisierung weiterarbeiten und insbesondere auch adaptive Fassadensysteme in den Fokus meiner Forschungsaktivitäten stellen.

ein Beitrag von
Hatice Erol
Bilder: Prof. Dr. Bernhard Lenz