



Abb. 1:  
Nord-Nias: Haus in  
Tumoeri (Foto: Günter  
Zöhner)



Abb. 2:  
Süd-Nias:  
Bawamathalou (Foto:  
Erich Lehner)



Abb. 3:  
Häuptlingshaus in  
Bawamathalou  
(Foto: Günter Zöhner)



Abb. 4:  
Süd-Nias: Lahusa  
(Foto: Günter Zöhner)

Pressefotos in  
Druckqualität,  
Rechte frei, (300  
dpi):  
[>> Download](#)

**Wien (TU) Die Tsunami-Katastrophe vom 26. Dezember 2004 hat die indonesische Insel Sumatra ins Bewusstsein der Weltöffentlichkeit gerückt. Weltweit zwar weniger beachtet, aber genau so heftig wurde drei Monate später - im März 2005 - die Sumatra vorgelagerte Insel Nias von schweren Erdbeben erschüttert. Über 1000 Menschen starben in den Trümmern der fast gänzlich zerstörten Bausubstanz. Erstaunlich ist, dass sich lediglich die traditionelle Architektur Sumatras und Nias' als erdbebensicher erwiesen hat. Ganz im Gegensatz zu den neu errichteten Bauten. Was macht die traditionelle Bauweise so stabil und sicher und wie kann die dortige Bevölkerung davon profitieren? Bei einem zweimonatigen Lokalaugenschein im Sommer 2005 werden WissenschaftlerInnen der Technischen Universität Wien in Nias, Indonesien, dieser Frage nachgehen und sowohl Konstruktionen und Methoden traditioneller Bauten untersuchen als auch Planungsgrundlagen für ein nachhaltiges und erdbebensicheres Bauen entwickeln.**

Traditionelle Architektur ist erdbebensicherer, das hat sich in Dörfern Indonesiens gezeigt, in denen die traditionellen Bautechniken bis heute erhalten sind. Die traditionelle Architektur der indonesischen Insel Nias ist somit ein herausragendes Beispiel für die Anpassung an lokale Gegebenheiten. Die Lage der Siedlungen auf den Hügelkuppen, das verwendete Material Holz und die besondere Bauweise - Zonierung in drei Ebenen: Aufständigung, kohärente Konstruktion des Wohngeschosses, extrem hohes leichtes Dach - sind Resultat eines jahrhundertelangen Entwicklungsprozesses.

Die Häuser bieten ausgezeichneten Schutz vor dem feucht-heißen Klima und sind gleichzeitig in Hinblick auf die immer wiederkehrenden Erdbeben - ausgelöst durch das Aufeinanderdrücken der indisch-australischen Platte auf die eurasische im Meer vor Sumatra - ausgeklügelt konstruiert. Die Erdbeben der letzten Monate in Nias haben einen deutlichen Beweis für die Stabilität der Konstruktionen geboten.

### Altes Architektonisches Wissen sichern

Trotz dieser zahlreichen Vorteile ist das Wissen um die traditionellen Methoden im Schwinden begriffen. Dem will das Institut für Architektur und Entwerfen, Abteilung für Hochbau, Konstruktion, Installation und Entwerfen, an der TU Wien in Zusammenarbeit mit dem an der TU Wien ansässigen Verein "Institut für vergleichende Architekturforschung" nun mit dem aktuellen Forschungsprojekt "Untersuchung traditioneller Konstruktionen und Methoden für ein erdbebensicheres Bauen in Nias" entgegenwirken. Ziel des Forschungsprojekts ist die Analyse traditioneller Bautechniken und deren Verwendungsmöglichkeiten für zukünftige Bauprojekte.

Dazu werden Bauaufnahmen aus den letzten Jahren mit neuen Aufnahmen nach den Erdbeben verglichen. Die Veränderungen an den Häusern und Dorfstrukturen werden dokumentiert, die Schäden qualitativ und soweit wie möglich quantitativ festgestellt und die Ursachen des Versagens ermittelt. Das Ergebnis der Untersuchung ist eine detaillierte Beschreibung der Funktionsweise traditioneller Bautechniken und ein Ausblick auf Anwendungsmöglichkeiten bei der Planung und Errichtung neuer Bauten in Nias. Im Wintersemester 2005/2006 werden die Ergebnisse der Bauaufnahmen als Grundlage für ein Entwerfen an der Abteilung für Hochbau, Konstruktion, Installation und Entwerfen einfließen. Im Zuge dieser Lehrveranstaltung sollen neue Erkenntnisse zur Implementierung traditioneller Techniken und Methoden in zukünftige Planungen gewonnen werden.

### Alte Bauweise mit neuem Blickwinkel für die Bevölkerung Nias'

Die wissenschaftlichen Resultate werden auch in eine für die dortige Bevölkerung verständliche Form in einer filmischen Dokumentation zusammengefasst. Mit diesem Medium soll die Bevölkerung in Nias die Möglichkeit erhalten, die Vorteile ihrer vorhandenen Bautechniken aus einem neuen Blickwinkel kennenzulernen.

Auf diese Weise wird ein Anreiz geschaffen, eigene Traditionen neu aufleben zu lassen, bestehende Häuser zu erhalten und die tradierten Techniken auch bei neuen Gebäuden anzuwenden. In Zusammenarbeit mit lokalen Stellen können Bauprojekte und Renovierungsmaßnahmen auch finanziell unterstützt werden.

### Rückfragen bei den Projektkoordinatorinnen:

Dipl.-Ing. Petra Gruber  
Institut für Architektur und Entwerfen  
Abteilung für Hochbau, Konstruktion, Installation und Entwerfen  
Technische Universität Wien  
Karlsplatz 13 / 253-5, 1040 Wien  
T.: +43-1-58801 27022  
E-Mail: [gruber@hb2.tuwien.ac.at](mailto:gruber@hb2.tuwien.ac.at)

Dipl.-Ing. Dr. Ulrike Herbig  
Institut für vergleichende Architekturforschung  
c/o Technische Universität Wien  
Karlsplatz 13/251-1, 1040 Wien  
Tel.: +43-1-5262274  
Mobil: +43-664 5053174  
E-Mail: [uh@iva-icra.org](mailto:uh@iva-icra.org)

