

Stefan Gössinger | Eduard Doujak | Christian Bauer | Markus Lenarcic

Nachhaltige Energieplanung und Analyse in Nepal

MSESPA, ein APPEAR-Projekt zur nachhaltigen, eigenständigen Entwicklung von Energieressourcen in Nepal

Das österreichische Projektteam am Institut für Energietechnik und Thermodynamik an der Technischen Universität Wien besteht aus Christian Bauer, Eduard Doujak, Stefan Gössinger und Markus Lenarcic. APPEAR ist ein von der Österreichischen Entwicklungszusammenarbeit gefördertes Hochschulkooperationsprogramm, welches von OeAD und Lateinamerika Institut durchgeführt wird.

Projektteam MSESPA.
von links nach rechts):
N. Bhattarai, B. B. Ale, T. R.
Bajracharya, C. Bauer, A. M.
Nakarmi, S. Gössinger,
R. Shrestha, E. Doujak



© stefan gössinger

Nepal, ein faszinierendes, fremdes Land am Fuße des Himalayas, Land der zahlreichen Achttausender, Land des Mount Everest, Dach der Welt. So beschreiben viele Personen Nepal. Doch energiepolitische Hintergründe oder gar Probleme dieses Landes, eingeschlossen zwischen den Weltmächten China und Indien, sind nur den Wenigsten bekannt. Ein Land, geplagt von täglichen Stromausfällen, einer starken Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen sowie einer instabilen politischen Lage, sucht seit Jahren nach Auswegen aus der derzeitigen Energieversorgungssituation.

Ein Blick hinter die Kulissen zeigt einige der in den letzten Jahren bis Jahrzehnten gewachsenen Probleme. Versäumnisse im Ausbau der Wasserkraft sowie der generellen Energieversorgung, bringen Nepal immer mehr in eine starke Abhängigkeit von Importen fossiler Brennstoffe aus Indien. Dabei wäre ein möglicher Ausweg durch die vermehrte

Nutzung bzw. den Ausbau der in Nepal vorherrschenden, immensen Wasserkraftressourcen möglich. Das vorhandene Ausbaupotenzial Nepals ist, mit europäischen Verhältnissen verglichen, enorm. Derzeit werden lediglich 1,5 % des wirtschaftlichen Wasserkraftpotenzials genutzt. Zum Vergleich, Österreich nutzt bereits 68 % seines technisch-wirtschaftlichen Gesamtpotenzials.

Die seit 2004 bestehenden Kontakte zwischen dem Institute of Engineering bzw. dem darin eingegliederten Centre for Energy Studies (CES) an der Tribhuvan University in Kathmandu und dem Institut für Energietechnik und Thermodynamik (IET) an der Technischen Universität Wien wurden 2011 genutzt, um das vorliegende Projekt in die Wege zu leiten.

Die dabei eingegangene Hochschulpartnerschaft hat sich zum Ziel gesetzt, Studierende sowie Mitarbeiter/innen am Centre for Energy Studies auf dem Gebiet der Energieplanung sowie -analyse mit speziellem Schwerpunkt auf dem Gebiet der Wasserkraft auszubilden. Diese gezielte Ausbildung von Fachkräften soll in Zukunft dazu beitragen, die eingangs erwähnten Energieprobleme langfristig in den Griff zu bekommen.

Im ersten Projektjahr wurde gemeinsam ein Lehrplan für den Masterstudiengang Energy Systems Planning and Management (ESPM) entwickelt sowie eine Forschungseinheit am CES etabliert, welche Forschungstätigkeiten im komplexen Bereich der Energieplanung nachgehen soll. Des Weiteren erfolgt ständig ein reger Informationsaustausch auf diesem Gebiet durch zwei nepalesische PhD-Studierende, welche seit Frühling 2012 am IET an der Technischen Universität Wien tätig sind und ihre Doktorarbeit auf dem Gebiet der Ressourcen- und Energieplanung verfassen.

Der Masterstudiengang ESPM besteht aus 17 Studierenden und wurde im Herbst 2012 gestartet. Derzeit beginnt das 3. Semester des ersten Jahrgangs. An einer Fortsetzung des Modells wird bereits gearbeitet. Neben der Erstellung des Lehrplans und der detaillierten Vorlesungsinhalte wurden bereits einige Lehrveranstaltungen durch das österreichische Projektteam vor Ort in Kathmandu betreut. In insgesamt mehr als eineinhalbmonatigen Aufenthalten wurden die Vorlesungen ›Thermo-Fluid Engineering‹, ›Hydropower Engineering and Development‹ sowie ›Maintenance and Refurbishment of Hydro Power Plants‹ abgehalten.



Panoramaansichten, Annapurna Mountain Range (oben) und Kathmandu (unten)

Neben dieser Lehrtätigkeit wurde in den ersten beiden Projektjahren im Rahmen der Hochschulpartnerschaft eine Vielzahl weiterer Aktivitäten wahrgenommen, wie z. B. die Teilnahme österreichischer Teammitglieder an der internationalen Tagung Retrud 2011 in Kathmandu, die seitens CES mitveranstaltet wurde. Dabei konnten zu Beginn des Projekts viele Kontakte geknüpft und Hintergrundinformationen zum Thema gesammelt werden. Im Herbst 2012 wurde im Zuge der durch das IET in Wien ausgerichteten, internationalen

Tagung Viennahydro 2012 ein Workshop veranstaltet, der sich hauptsächlich mit Nepal und seinen zukünftigen Herausforderungen am Energiesektor beschäftigte. Dabei kamen nepalesische und österreichische Partner gleichermaßen zu Wort.

Die Projekt- und Lehraufenthalte der österreichischen Projektpartner in Nepal wurden außerdem mit zahlreichen Kraftwerksexkursionen, Laborbesichtigungen, Fachvorträgen sowie Treffen mit Entscheidungsträgerin-

nen und Entscheidungsträgern auf fachlicher und politischer Ebene abgerundet.

Das Ziel für die unmittelbare Zukunft ist, den derzeitigen Masterstudiengang ESPM langfristig an der Tribhuvan University in Kathmandu zu verankern, um so die Ausbildung auf dem Sektor Energieplanung in Nepal nachhaltig stärken zu können. Außerdem soll versucht werden, Absolventinnen und Absolventen dieses Studiengangs in strategisch wichtige Positionen zu bringen, um Änderungen durch fachkundige Entscheidungsträger/innen in Zukunft entscheidend mitbestimmen zu können.



C. Bauer, M. Lenarcic, T. R. Bajracharya mit Studenten des Masterstudienganges ESPM

infopoint

www.appear.at

www.msessa.at

www.iet.tuwien.ac.at