

## Pressemitteilung

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH)

Dipl.-Ing. Bärbel Gelfert

27.05.2005

<http://idw-online.de/de/news113976>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte  
Bauwesen / Architektur, Biologie, Geowissenschaften, Meer / Klima, Umwelt / Ökologie  
überregional

## HTW Dresden leitet EU - Indien Netzwerk zur Uferfiltration

Seit Januar 2005 läuft unter der Leitung von Prof. Thomas Grischek, Lehrgebiet Wasserwesen, Fachbereich Architektur/Bauingenieurwesen der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) das Projekt "EU-India River Bank Filtration Network". Das indisch-europäische Projekt, welches innerhalb des Economic Cross Cultural Programme (ECCP) durch die Europäische Union gefördert wird, hat eine Laufzeit von 2 Jahren. Der Umfang des Vorhabens beträgt 630.000 €, wovon 68 % der Gesamtsumme durch die EU finanziert werden.

Partner der HTW sind auf indischer Seite das Indian Institute of Technology und das National Institute of Hydrology in Roorkee, die Benaras Hindu University in Varanasi, das Integrated Hydro Development Forum und das Centre of Flood Management in Patna. Auf europäischer Seite wirken das Wasserversorgungsunternehmen Stadtwerke Düsseldorf (Deutschland), die Universität Innsbruck (Österreich) und die University of East Anglia (Großbritannien) mit.

Ziel des Vorhabens ist der Aufbau einer Partnerschaft zwischen Universitäten, Wasserforschungsinstituten, Unternehmen und Organisationen in der EU und in Indien, um die Möglichkeiten einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Wasserversorgung in Indien auf der Grundlage von Uferfiltration als Methode der Trinkwassergewinnung zu untersuchen. Verbunden damit ist ein reger kultureller und wissenschaftlicher Austausch.

Entlang des von Hindus als 'Mutter Ganges' geehrten heiligen Flusses ist die Bevölkerungsdichte in Indien relativ hoch. Zahlreiche Umleitungen des Flusses zur Energiegewinnung und Bewässerung bei gleichzeitiger Trockenlegung des ursprünglichen Flussbettes sowie hohe organische Belastung durch Abwassereinleitungen und Landwirtschaft sind die Folge. Dennoch ist der Fluss Lebenselixier, Reinigungsstätte und durch direkte Wasserentnahme auch Trink- und Brauchwasserquelle.

Die stärkere Nutzung der Uferfiltration erscheint aus ingenieurwissenschaftlicher Sicht als geeignete Alternative zur direkten Flusswasserentnahme für die Trinkwasserversorgung in Indien. Dahingegen ist die Gewinnung von Trinkwasser aus Oberflächenwasser in Indien häufig aufgrund der hohen Belastung und einer unzureichenden Trinkwasseraufbereitung problematisch. Vor dem Hintergrund eines Bevölkerungswachstums von 16 Mio. Menschen jährlich stellt die nachhaltige Trinkwasserversorgung in Indien eine besondere Herausforderung dar. Gemäß einer Schätzung der WHO sind 20 % der Krankheitsfälle in Indien auf trinkwasserbedingte Infektionskrankheiten zurückzuführen.

Die Nutzung der Uferfiltration als naturnahes Aufbereitungsverfahren könnte vielerorts insbesondere durch eine Reduzierung der Anzahl pathogener Keime bei der Untergrundpassage einen Beitrag zu verbesserter Trinkwasserqualität leisten. In einigen Städten, wie z. B. Haridwar am Ganges, wird bereits seit mehreren Jahrzehnten Uferfiltrat gewonnen.

Aufgrund der spirituellen Bedeutung des Flusses und der unzureichenden Wahrnehmung der Uferfiltration als alternatives Aufbereitungsverfahren mangelt es bisher jedoch an standortspezifischen Erkundungen und Kenntnissen zur Effektivität und zum Potential der Uferfiltration in Indien.

Die Konzeption des EU-Vorhabens geht auf einen Workshop im März 2004 zum Thema Uferfiltration in Roorkee, Indien, zurück. Dort wurden die langjährigen, positiven Erfahrungen beim Einsatz der Uferfiltration an Elbe, Rhein und Enns durch Prof. Grischek (HTW Dresden), Dr. Irmscher (Stadtwerke Düsseldorf AG) und Dr. Wett (Universität Innsbruck) vorgestellt und damit auf indischer Seite das Interesse an dieser Technologie verstärkt. Die nun bestehende Kooperation wurde infolge dieses Workshops initiiert.

Den Auftakt des Projektes "EU-India River Bank Filtration Network" bildeten im April 2005 in Roorkee (Nordindien) ein weiterer Workshop und eine 5tägige Erkundungsreise entlang des Ganges. Die Reise diente der Besichtigung des Uferfiltratstandortes Haridwar und zwei weiterer potentieller Uferfiltrationsstandorte in Patna und Varanasi. Diese Standorte werden im Rahmen des Projektes auf ihre Effizienz der vorhandenen Gewinnungsanlagen bzw. auf ihre prinzipielle Eignung für die Uferfiltratgewinnung untersucht. Zu diesem Zweck erfolgt zunächst die Installation von Grundwassermessstellen, die Analyse von Fluss-, Uferfiltrat- und Grundwasserproben sowie der Aufbau hydrogeologischer Modelle.

Als Basis des angestrebten europäisch-indischen Netzwerkes wird innerhalb der Projektlaufzeit ein bilateraler Wissenstransfer mittels Arbeitstreffen und Studienaufenthalten organisiert. Wichtige Themen sind die Prüfung der Übertragbarkeit der positiven europäischen Erfahrungen zur Uferfiltration auf Standorte in Indien, die Berücksichtigung besonderer Randbedingungen (z. B. starke saisonale Abflusssdynamik, Instabilität der Uferzonen, arsenhaltige Sedimente, Investitionskosten) und eine mögliche Anpassung der Technologie.

Die nächste Projektetappe ist der Besuch einer Delegation von 20 indischen Hochschullehrern, Doktoranden und Mitarbeitern von Versorgungsunternehmen und Forschungsinstituten im September 2005 an der HTW. Im Rahmen einer zweiwöchigen Weiterbildung wird ein Fachaustausch zum Thema Uferfiltration stattfinden, der durch eine Exkursion zu Uferfiltrationsstandorten in Deutschland und Österreich bereichert wird.

Informationen bei Dr. Dagmar Schoenheinz, Tel. 0351 - 462 2681

URL zur Pressemitteilung: <http://www.htw-dresden.de>



Brunnen am Ganges in Haridwar



Projektpartner aus Indien und Europa am Ufer des Ganges in Patna