



## Pressemitteilung

### **Umwelt-Monitoring, Bedarfsplanung, Kooperation – Strategien für umweltschonenden Bergbau in Vietnam**

**Bei der Gewinnung von Splitt und Schotter entstehen in Vietnam unnötige Umwelt- und Nutzungskonflikte. Wie sich diese reduzieren lassen, haben Partner aus Wissenschaft und Praxis im deutsch-vietnamesischen Forschungsprojekt MAREX untersucht. Unter Leitung des Leibniz-Instituts für ökologische Raumentwicklung (IÖR) haben die Projektpartner Handlungsempfehlungen erarbeitet, wie das Ressourcenmanagement in Vietnam, aber auch andernorts künftig umweltschonender erfolgen kann. Finanziert wurde das Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Förderinitiative CLIENT II.**

Die Gewinnung von Splitt und Schotter für die vietnamesische Bauindustrie ist technologisch unausgereift, die Betriebe sind zu klein, die Vergabe der Lizenzen berücksichtigt die Leistungsfähigkeit der Abbaubetriebe unzureichend und es entstehen unnötige Umwelt- und Nutzungskonflikte. Das ist das Fazit der Untersuchungen im Forschungsprojekt MAREX. Wissenschaftler und Praktiker aus Deutschland und Vietnam haben von 2015 bis 2018 die Zusammenhänge zwischen dem raschen Wachstum der vietnamesischen Metropole Hanoi und den Auswirkungen auf ihr Umland am Beispiel der Provinz Hoa Binh untersucht. Im Mittelpunkt stand der Abbau von Kalkstein und Basalt, also von Gesteinen, die zu Rohstoffen für die Bauindustrie verarbeitet werden. Ziel des Projektes war es, Strategien für den Umweltschutz bei der Gewinnung, Aufbereitung und Verwertung der Naturprodukte im Sinne eines verantwortungsvollen Bergbaus zu entwickeln.

#### **Wirtschaftswachstum befördert Aufschwung der Städte**

Seit den „Doi Moi“ genannten politischen Reformen Ende der 1980er Jahre hat sich die Wirtschaft in Vietnam sehr dynamisch entwickelt. Das Bruttoinlandsprodukt wuchs von 2000 bis 2018 um durchschnittlich 6,3 Prozent. Zu den Trägern des ökonomischen Aufschwungs gehört die Bauindustrie. Mit Unterstützung der Zentralregierung wird die Entwicklung von international wettbewerbsfähigen Metropolregionen um Ho-Chi-Minh-Stadt und Hanoi gefördert. Beide Städte expandieren auf Grundlage ambitionierter Masterpläne schnell und verschlingen große Mengen an Baurohstoffen. Diese stehen in den Städten aber kaum noch zur Verfügung, sodass die weitgehend ländlichen Provinzen im Umland zwangsläufig zu den Lieferanten dieser Rohstoffe geworden sind.

#### **Unkritische Vergabe von Abbaulizenzen wird zum Problem**

Die Vergabe von Lizenzen für die Gewinnung von Baurohstoffen erfolgt seit 2005 durch die Verwaltung der Provinz Hoa Binh selbst. „In den ersten Jahren verlief diese Vergabe recht unkritisch“, erläutert Projektleiter Prof. Dr. Bernhard

**Ansprechpartnerin**  
Heike Hensel  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

E-Mail:  
H.Hensel@ioer.de  
Tel. +49 351 4679-241  
Fax +49 351 4679-212

Leibniz-Institut  
für ökologische  
Raumentwicklung e. V.  
Weberplatz 1  
01217 Dresden



Müller vom IÖR. *„Das führte dazu, dass sich heute 31 von 53 erteilten Lizenzen auf einen einzigen Distrikt konzentrieren.“* Dort brechen überwiegend kleine Betriebe mit einfacher Technik Gestein ab und bereiten es vor Ort als Splitt und Schotter auf, die als Zuschlagstoff für Ready-Mix-Beton und Asphalt oder als Unterbau für Straßen verwendet werden. *„Wo sich die Steinbrüche häufen, zum Beispiel entlang der Zugangsstraßen nach Hanoi, wird die Landschaft nachhaltig verändert, die Bewohner angrenzender Siedlungen leiden unter Staub und Lärm, Bauern müssen ihr Land verlassen und Steinbrüche rücken nahe an gerade aufkeimende Tourismusprojekte heran“*, erläutert Müller die negativen Folgen der generösen Lizenzvergabe.

### **Instrumenten-Set erleichtert umweltschonenden Bergbau**

Wie sich diese Missstände beheben oder doch zumindest abmildern lassen, haben die deutschen und vietnamesischen Projektpartner in dreijähriger Kooperation erforscht. Dabei war auch die enge Zusammenarbeit mit der Provinzregierung und den Unternehmen der Steinbruchwirtschaft in der Pilotprovinz Hoa Binh wichtig. Im Ergebnis ist eine Reihe anwendungsbereiter Instrumente entstanden. So soll eine Software künftig der Provinzverwaltung ein besseres Bergbau- und Umweltmonitoring ermöglichen. Ein Technologie-Leitfaden vermittelt den Betrieben, wie sie Splitt und Schotter umweltverträglicher gewinnen und wie sie nach Ende des Bergbaus Flächen rekultivieren können.

*„Besonders wichtig ist außerdem, dass sich der Rohstoffabbau künftig besser am Bedarf orientiert. Durch die großzügige Vergabe von Lizenzen und ein fehlendes Monitoring werden aktuell mehr Zuschlagstoffe und Schotter produziert, als für den Stadt- und Straßenbau in der Region erforderlich sind“*, erläutert Bernhard Müller. Ein Kalkulationswerkzeug für die Stoffströme in der Bauwirtschaft der Metropolregion Hanoi und der Provinz Hoa Binh soll hier Abhilfe schaffen. Auch die Vernetzung der Akteure aus Bauwirtschaft, Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wissenschaft ist wichtig. Dafür haben die Projektpartner mit der MAREX-Allianz vor Ort eine Kooperationsplattform ins Leben gerufen – und während der Projektlaufzeit auch schon mit Leben erfüllt: In Trainings wurden die Akteure im Umgang mit den neuen Instrumenten geschult.

Die Forschungsergebnisse und das entwickelte Instrumentarium zeigen nicht nur für Vietnam wichtige Lösungswege auf. Bernhard Müller ist sich sicher, dass die Arbeiten im Projekt MAREX auch in anderen Teilen der Welt wichtige Impulse für eine nachhaltigere Entwicklung von Städten und Regionen geben können. Deshalb bereiten die Projektpartner ihre Ergebnisse aktuell für ein internationales Publikum auf. Anfang 2019 werden insgesamt neun thematische Broschüren als englischsprachige Open-Access-Reihe erscheinen.

### **Hintergrund**

Das deutsch-vietnamesische Forschungsvorhaben MAREX (Management of Mineral Resource Extraction in Hoa Binh Province. A Contribution to Sustainable Development in Vietnam) wurde von 2015 bis 2018 durch das Bundesministerium für

Bildung und Forschung im Rahmen der Förderinitiative „CLIENT II – Internationale Partnerschaften für nachhaltige Innovationen“ im Rahmenprogramm „Forschung für Nachhaltige Entwicklung“ (FONA<sup>3</sup>) gefördert. Die deutschen Projektpartner sind neben dem Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR/Projektleitung), die Technische Universität Dresden (Lehrstuhl für Raumentwicklung), die Technische Universität Dortmund (Fachgebiet Raumbezogene Informationsverarbeitung und Modellbildung/RIM) und die C&E Consulting und Engineering GmbH in Chemnitz. In Vietnam wurden die Untersuchungen vom Institute of Environment and Automation Hanoi geleitet.

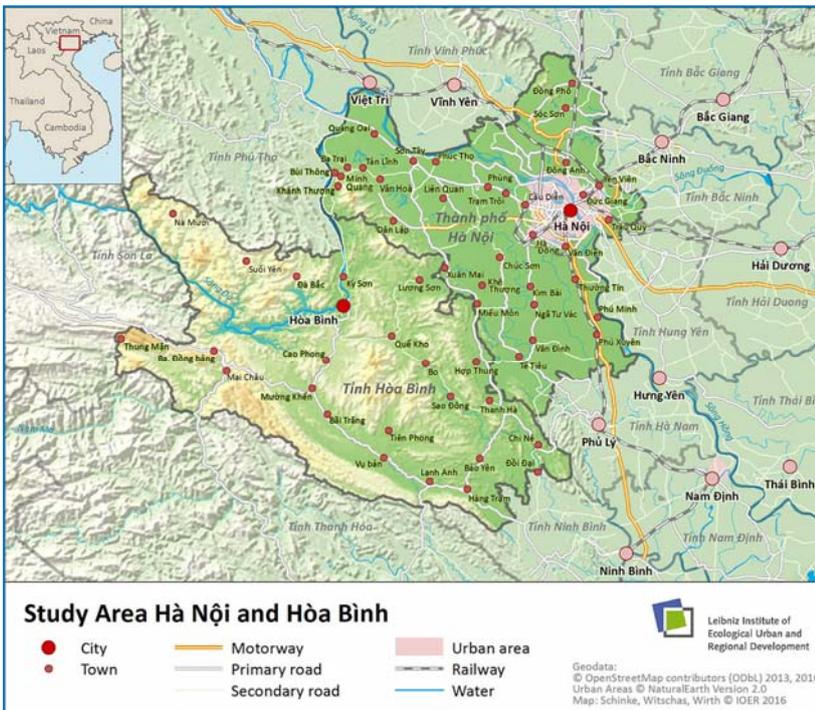
Weitere Informationen unter: [www.ioer.de/marex](http://www.ioer.de/marex)

**Kontakt im Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR):**

Prof. Dr. Bernhard Müller (Projektleitung), E-Mail: [B.Mueller@ioer.de](mailto:B.Mueller@ioer.de)

Dr. Peter Wirth (Projektkoordination), E-Mail: [P.Wirth@ioer.de](mailto:P.Wirth@ioer.de)

**Karte:**



Das Untersuchungsgebiet im Projekt MAREX: Hanoi und die angrenzende Provinz Hoa Binh/Vietnam  
 (Quellen:  
 Geodata:  
 © OpenStreetMap contributors (ODbL) 2013, 2016, Urban Areas © NaturalEarth Version 2.0;  
 Map: Schinke, Witschas, Wirth/IÖR 2016)

**Das Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR)** ist eine raumwissenschaftliche Forschungseinrichtung der Leibniz-Gemeinschaft. Das IÖR erarbeitet wissenschaftliche Grundlagen für eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung von Städten und Regionen im nationalen und internationalen Zusammenhang. Die Ausrichtung der Forschung zielt auf Antworten für ökologische Fragen nachhaltiger Entwicklung. [\[www.ioer.de\]](http://www.ioer.de)