

Sturm-Prognose Neues Modell vorgestellt

Karlsruhe - Risiko und Ausmaß von Stürmen in Baden-Württemberg können Wissenschaftler künftig mit einem neuen Modell vorhersagen. Analysiert werden auch die Folgen für die Infrastruktur, erklärten Forscher des "Center for Disaster Management and Risk Reduction Technology" (Cedim) am Dienstag an der Universität Karlsruhe. Diese sind Teil des Projekts "Risikokarte Deutschland", an dem Cedim seit drei Jahren arbeitet. Im Dezember 1999 hatte der Orkan "Lothar" in den Wäldern des Südwestens große Schäden angerichtet.

Die Sturmböen hatten Geschwindigkeiten von bis zu 200 Stundenkilometern erreicht. "Wären diese nur zehn Prozent stärker gewesen, wäre mit einem drei Mal höheren Schaden zu rechnen gewesen", sagte Christoph Kottmeier, Leiter des Instituts für Meteorologie und Klimaforschung.

Wegen des Klimawandels rechnen die Wissenschaftler mit einem verstärkten Auftreten von Wetterextremen. "Naturereignisse lassen sich nicht vermeiden, aber ihre Folgen sind beeinflussbar", sagte Werner Rothengatter, der an der Universität Karlsruhe das Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsförderung leitet. Gemeinsam mit dem Karlsruher Institut für Hydromechanik haben die Wissenschaftler deshalb die Risikokarte für Sturmschäden entwickelt. "Damit können wir zum ersten Mal statistische Aussagen über die Sturmgefahr für eine ganze Region machen", sagte Kottmeier. "Anhand des Modells können Schäden prognostiziert werden, die zukünftig zu erwarten sind."

Bei ihrer Analyse haben die Forscher zunächst die Sturmgefahr in Deutschland bestimmt. Dazu wurden die stärksten Sturmereignisse der vergangenen 30 Jahre analysiert. Für die Berechnung der zu erwartenden Sturmschäden werden Schadensdaten von Erstversicherern herangezogen. Die realitätsnahe Darstellung der Karten und Risikoanalysen hat nach Angaben Kottmeiers einen konkreten Nutzen. Auf ihrer Grundlage kann zum Beispiel die Vorsorgeplanung für den Katastrophenfall im Hinblick auf Verkehrsleitungen, Stromversorgung und den Einsatz von Rettungskräften effektiver gestaltet werden.

Eine weitere Arbeitsgruppe untersucht, wie sich Naturkatastrophen auf Infrastrukturen auswirken können. Ob Verkehr, Energie oder Kommunikation: Extreme Naturereignisse legen ganze Regionen lahm. "Die ökonomischen Folgeschäden können enorm sein", sagte Rothengatter. "Das Elbe-Hochwasser 2002 oder auch der Orkan Lothar haben ins Bewusstsein gerufen, wie stark Störungen in der Infrastruktur die Wirtschaftsaktivitäten beeinträchtigen."

In einem ersten Schritt untersuchen die Wissenschaftler, wo es kritische Punkte in der Infrastruktur gibt. "Vor allem die Achse vom Ruhrgebiet nach München verfügt über zahlreiche kritische Punkte", verdeutlichte Rothengatter mit einer Risikokarte zum Straßenverkehr. In einem zweiten Schritt wird analysiert, welche Maßnahmen zuvor etwa durch bauliche Ergänzungen getroffen werden können, um Schäden zu begrenzen. Zudem erarbeiten die Wissenschaftler für den Katastrophenfall Empfehlungen für ein Rettungssystem und eine schnelle Beseitigung der Schäden.

Seit Dezember 2002 arbeiten bis zu 150 Wissenschaftler der Universität Karlsruhe und des GeoForschungsZentrums (GFZ) in Potsdam gemeinsam an dem Projekt. Risikokarten gibt es bereits für die Bereiche Erdbeben und Hochwasser.

Informationen auch im Internet unter: <http://www.cedim.de>

dpa/lsw

14.06.2005 - aktualisiert: 14.06.2005, 17:18 Uhr