

Wasserrisiko Deutschland - Fallbeispiel 5

Phosphor-Erz in China



© iStock / Getty Images

Hintergrund

Knapp 20% der globalen Phosphor-Vorkommen befinden sich in China. In den südwestlichen Provinzen Sichuan und Guizhou sind die größten Phosphat-Erz-Vorkommen und Produktionsstätten. Da Deutschland kein eigenes Phosphat-Erz besitzt, ist die Bundesrepublik auf den vollständigen Import angewiesen.

Phosphor ist einerseits wichtigster Bestandteil von Pflanzendünger und Tierfutter. Phosphorsäure und Phosphate werden allerdings auch vielfach als Lebensmittelzusatzstoff eingesetzt. So dienen sie u. a. als Antioxidationsmittel, Backtriebmittel, Säureregulatoren und Konservierungsstoffe. Auch in Cola- und Limonaden-Getränken, bunt gefärbten Lebensmitteln und Süßigkeiten wie Gummibärchen ist Phosphat in relativ hohen Dosen enthalten.

Im Jahr 2013 hat Deutschland knapp 500.000 Tonnen an mineralischen Rohstoffen im Wert von 150 Milliarden Euro aus China importiert.

Wasserrisiko

Physisches Wasserrisiko

Zwar besitzt China große Frischwasservorkommen, diese sind jedoch sehr ungleich verteilt. Rund 400 der über 650 chinesischen Großstädte hängen aktuell vom Grundwasser ab. Chinas wachsende Industrie (etwa für Phosphatdünger) hat zu enormen ökologischen Problemen in der Wasser Quantität und Qualität geführt.

In einigen Provinzen Chinas herrscht bereits heute große Wasserknappheit, was für die örtliche Wirtschaft zum Produktionsrisiko wird. Da der erzeugte Gegenwert pro Wassereinheit im Bergbau

oft deutlich über dem der Landwirtschaft liegt wird der Bergbausektor bei den Planungsprozessen der Regierung höchstwahrscheinlich nicht als erster von Einsparungen betroffen sein. In naher Zukunft könnten starke Dürren aber auch hier Produktionen gefährden.

Regulatives Wasserrisiko

Die chinesische Regierung hat das Problem teilweise erkannt und schafft strengere Regeln um ein nachhaltiges Wachstum umzusetzen. Die Durchführung und Überwachung von rechtlichen Vorschriften in der Rohstoffindustrie ist jedoch oft nicht ausreichend. Die Vergangenheit zeigt jedoch, dass im Ernstfall mit einem raschen Gesetzzollzug zu rechnen ist.

Reputatives Wasserrisiko

Bei der Produktion von Phosphor-Düngemittel entsteht als unbrauchbares Nebenprodukt Phosphorgips, der zahlreiche giftige Verunreinigungen wie Fluorid und Schwermetalle enthält. Diese entweichen aus den meist offenen Gipshalden und belasten Umwelt und Gewässer. Die zunehmende Wasserverschmutzung in den Flüssen und Seen aber auch im Trinkwasser, gilt als ein Hauptgrund dafür, dass immer mehr Menschen krank werden. Die Auswirkungen können Proteste örtlicher Gemeinden nach sich ziehen. Die Vergangenheit zeigt, dass diese von Seiten der Zentralregierung wahrgenommen werden und Unternehmen gar die Schließung drohen kann.

Darüber hinaus versucht die EU eine nachhaltige Phosphor-Nutzung mittels alternativer Methoden in Europa zu implementieren. Auch wird das chinesische Wachstum auf Kosten der Umwelt immer wieder medial thematisiert.

Lösungsansatz

Neben einem effizienteren Wassermanagement braucht es vor allem eine fachgerechte Entsorgung des Phosphorgipses, damit eine Belastung der Umwelt (insbesondere der Gewässer) verringert und ganz vermieden werden kann.