

Unsichtbare Folgen

Zusammenfassung des Greenpeace-Reports „Unsichtbare Folgen – Wasserverschmutzung durch Industrie - Kosten für Menschen, Umwelt und Wirtschaft“

Industrielle Wasserverschmutzung ist eine Bedrohung für die weltweiten Wasserressourcen. Dies gilt besonders für die südliche Erdhalbkugel: In vielen Ländern wird die Ansicht vertreten, dass Umweltverschmutzung der Preis für den Fortschritt ist. Dazu kommt die Auffassung, die Bekämpfung der Umweltverschmutzung sei zu teuer und ihre Vermeidung zu schwierig oder nicht durchführbar. Umwelt- und soziale Auswirkungen könnten zu einem späteren Zeitpunkt bewältigt werden.

Der Greenpeace-Report¹ zeigt anhand von Fallbeispielen, wie die Industrie asiatische Flüsse zu Kloaken macht und welchen Gefahren die Menschen an diesen Flüssen ausgesetzt sind. Er zeigt an Beispielen aus westlichen Industrieländern, welcher Preis dafür zu zahlen ist. Und er zeigt Lösungen auf.

Auch Kläranlagen können nicht alle Chemikalien filtern und entsorgen. Viele Chemikalien sind unbekannt und werden nach der Abwasserbehandlung wieder in die Flüsse geleitet. Substanzen wie beispielsweise Nonylphenol oder Fluoridierte Kohlenwasserstoffe können durch herkömmliche Kläranlagen nur unzureichend entfernt werden. Diese schwer abbaubaren bzw. bioakkumulative Chemikalien² ergeben nicht umkehrbare Umwelt- und Gesundheitsprobleme.

Der Greenpeace-Report wirft ein Schlaglicht auf vier bedeutende Fluss-Systeme: Den Chao Phraya in Thailand, die Newa in Russland, das philippinische Marilao Fluss-System und den Jangtsekiang in China. Diese Flüsse sind Lebensadern für die Bevölkerung: Sie liefern Trinkwasser an große Städte wie Shanghai, Bangkok und St. Petersburg und sorgen für die Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen.

¹„Hidden Consequences - The costs of industrial water pollution on people, planet and profit“, Greenpeace 2011

² Bioakkumulativ bezieht sich auf die Eigenschaft von Stoffen, sich in der Nahrungskette anzureichern.

1. Der Chao Phraya in Thailand

Vier mächtige Flussarme fließen rund 400 Kilometer vom Golf von Thailand zum Chao Phraya zusammen. Das Herz von Thailand versorgt und ernährt rund 13 Millionen Menschen, unter anderem in der Metropole Bangkok. Das Chao Phraya-Becken ist auch ein Zentrum der thailändischen Wirtschaft. Rund 30.000 Fabriken haben sich dort angesiedelt. Die Verschmutzung ist massiv. Giftige Schwermetalle, Phthalate und Nonylphenol verseuchen den Fluss.

2. Die Newa in Russland

St. Petersburg hat fünf Millionen Einwohner und alle erhalten ihr Trinkwasser aus der Newa. Trotzdem steht das Flusswasser kaum unter Schutz. Rund um die Stadt gibt es zahlreiche Fabriken, darunter sehr viele Elektronikhersteller. Ihre Produkte sind high tech, doch ihre Produktion umfasst ein weites Spektrum an gefährlichen Chemikalien und große Mengen an giftigen Abwässern. Vieles wird legal oder illegal in die Newa eingeleitet.

Doch auch der Abfall, der in öffentlichen Kläranlagen landet, wurde bis vor kurzem lediglich offen deponiert. Krasnij Bor ist eine dieser Deponien. Sie liegt im unmittelbaren Einzugsgebiet der Newa. Lösemittel, Phenole, Polychlorierte Biphenyle (PCB), Pestizide sickern in den Boden und verseuchen das Grundwasser. Hinzu kommen Gefahren durch den Umgang mit ausgedienten Elektronikprodukten. In ärmeren Gegenden ist es üblich, Kabel, Tastaturen und Ähnliches illegal zu verbrennen, um an teure Substanzen heranzukommen, die beim Verkauf noch etwas Geld einbringen können.

3. Das philippinische Marilao Fluss-System

Das großflächige Marilao Fluss-System nahe Manila wird vom Blacksmith Institute als einer der dreckigsten Flüsse weltweit bezeichnet. Das Institut hat im Flusswasser hohe Grenzwertüberschreitungen für Schwermetalle festgestellt. Verursacher sind unter anderem Gerbereien sowie Gold- und Edelstahlraffinerien. Über den Schwermetall-Grenzwerten für den menschlichen Verzehr liegen auch Schalentiere und Süßwasserfische aus dem Marilao.

4. Der Jangtse in China

In der kulturellen und ökonomischen Geschichte Chinas spielte das Jangtse-Delta schon immer eine führende Rolle. Heute bringt es ein Fünftel der gesamten chinesischen Wirtschaftsleistung hervor. Im Delta liegt auch Shanghai, dessen 20 Millionen Einwohner ihr Trinkwasser aus dem Jangtse beziehen.

Jedes Jahr werden in den Fluss 30 Milliarden Tonnen teils ungeklärte Abwässer eingeleitet - Hausmüll ebenso wie Industiemüll, Düngemittel und Pestizide. Besonders gefährlich sind Dauergifte, hochgiftige Chemikalien, die nur äußerst langsam oder gar nicht abgebaut werden. Auch im Jangtse und in Speisefischen aus dem Fluss wurden sie bereits gefunden. Damit bestätigt sich, was die Europäer einst lernen mussten: Auch die Wassermengen eines mächtigen Flusses oder eines Meeres sind nicht beliebig belastbar.

Verklappung stoppen

Während die Industrieländer die Folgen jahrzehntelanger Flussverschmutzung bekämpfen, werden genau dieselben Fehler in den aufstrebenden Staaten des Südens wiederholt. Mit einem präventiven Ansatz können die schlimmsten Folgen noch verhindert werden. Dazu müssen Maßnahmen zur stufenweisen Eliminierung der Nutzung und Einleitung von gefährlichen Chemikali-

en ergriffen werden – anstatt zu versuchen, den Schaden mit End-of-Pipe Behandlungsmethoden zu kontrollieren.

Dementsprechend ruft Greenpeace alle Regierungen auf, sich innerhalb einer Generation auf Grundlage der Vorbeugung und Vermeidung chemischer Stoffe dazu zu verpflichten, keine gefährlichen Chemikalien mehr zu verklappen.³ Dieses Bekenntnis muss mit einem Ausführungsplan abgestimmt werden, der eine dynamische Liste mit vorrangig gefährlichen Substanzen enthält, die sofortige Maßnahmen erfordern⁴ sowie ein öffentlich zugängliches Register mit Daten über Einleitung, Ausstoß und Verlust von Gefahrstoffen, wie zum Beispiel ein Schadstofffreisetzungs- und Verbringungsregister (PRTR)⁵.

Lektionen von Ländern des Nordens lernen

Viele Länder der südlichen Halbkugel erfahren derzeit eine rasante Industrialisierung. Weitgehend ignoriert werden in diesem Zusammenhang die enormen Folgekosten für Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft – wie sie der Norden bereits bezahlen musste.

Fallstudien aus den Ländern des Nordens zeigen das Ausmaß, in dem persistente und bioakkumulierbare Substanzen ganze Regionen kontaminiert haben. Die Studien zeigen außerdem die immensen Schwierigkeiten – technisch, ökonomisch und politisch – der Entsorgung der gefährlichen Chemikalien nach ihrer Freisetzung, einschließlich der sehr hohen Ausgaben für Sanierungs-Programme und der Unmög-

³ Mit ‚Verklappung‘ sind hier übergreifend Ableitung, Emission und Austreten, also sämtliche Wege der Freisetzung gemeint.

⁴ Basierend auf den Kriterien für die Gefährlichkeit von Stoffen – schwere Abbaubarkeit, Bioakkumulativität und Toxizität (umfasst auch Karzinogenität, Mutagenität und Reproduktionstoxizität (CMR)), den Hormonkreislauf störende Substanzen (Umwelthormone) – und ähnlich schwerwiegenden Kriterien.

⁵ Schadstofffreisetzungs- und Verbringungsregister (Pollutant Release and Transfer Register, PRTR) sind Datenbanken zur Erfassung von industriellen und anderen Umweltverschmutzungen und dienen der Regierung, Industrie und Öffentlichkeit als Informationsquelle zum Thema Freisetzung und Verbringung gefährlicher Chemikalien in Atmosphäre, Gewässer und Böden.

Spendenkonto

Postbank, KTO: 2 061 206, BLZ: 200 100 20

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

lichkeit einer vollständigen Dekontamination. Die größtenteils unquantifizierbaren Kosten für die menschliche Gesundheit, für die Umwelt und für regionale Wirtschaftszweige werden selten berücksichtigt oder entschädigt. Für persistente und bioakkumulierbare Substanzen können Effekte global sein, da diese Stoffe über Meeres-Strömungen und atmosphärische Deposition weit über ihre Quelle hinaus transportiert werden können und sich sogar in den Polregionen der Erde angereichert haben.

Verschmutzen im Streben nach Gewinn kann sich auf lange Sicht für die Industrie als teure Strategie erweisen. Die Schweizer Chemikalien-Industrie und General Electric in den USA sind beide für spätere Sanierungskosten zur Rechenschaft gezogen wurden. Das Identifizieren des Verantwortlichen ist jedoch nicht immer einfach, wie im Falle des Flusses Laborec in der Slowakei. Wenn die finanzielle Haftung nicht durchgesetzt werden kann oder der Emittent nicht mehr länger vor Ort ist, ist es der Staat und damit der Steuerzahler, der die Rechnung für die Sanierung zu tragen hat.

In einem großen Flusseinzugsgebiet können die Verursacher so zahlreich und weit verbreitet sein, dass es nicht möglich ist, sie für die enormen Verschmutzungs-Probleme, die flussabwärts verursacht wurden, sowie deren Sanierung haftbar zu machen. Wie im Falle des Flussdeltas, welches durch den Zusammenfluss des Rheins, der Maas und der Schelde in den Niederlanden und Belgien gebildet wird. Das Rhein-Maas-Delta Problem ist nicht einmalig – auf der Welt gibt es viele stark industrialisierte Gewässer-Einzugsgebiete. Das Jangtsekiang – Perfluss-Delta in China, die Großen Seen in den Vereinigten Staaten und das Río Matanza-Riachuelo Flussgebiet in Buenos Aires sehen sich ähnlichen Schwierigkeiten ausgesetzt, mit hohen Konzentrationen an persistenten Verunreinigungen in den Sedimenten der Flüsse und Häfen.

Eine schadstofffreie Zukunft?

In Asien und ganz allgemein der Südhalbkugel haben sich mittlerweile viele Unternehmen der chemischen und produzierenden Industrie angesiedelt. Politische Entscheidungsträger in diesen Gebieten haben nun die Chance, die schwerwiegenden Fehler, die in Ländern des Nordens gemacht wurden, zu vermeiden und den konventionellen Ansatz von Abfall und End-of-Pipe Abwasserbehandlung zu überspringen, um sich zuerst auf Prävention zu konzentrieren.⁶ Ein vorbeugender Ansatz würde helfen, ihre Gewässer zu schützen und die Lebensgrundlage aller, die auf diese Gewässer angewiesen sind – für jetzige und künftige Generationen.

⁶ Den Ansatz, die Verschmutzungsphase der Industrialisierung zu überspringen, beschreiben Evans JE & Hamner WB (2003) im Aufsatz 'Cleaner Production at the Asian Development Bank', in: Journal of Cleaner Production, 11:6: 639-649, 2003. Dort wird erwähnt, die Bank sei 'überzeugt, dass CP (Cleaner Production – saubere Produktion) der Region Asien Milliarden von Dollar an Kosten für Umweltschutzinfrastrukturen ersparen kann' und dass der herkömmliche Ansatz ordnungspolitischer Systeme von Ge- und Verboten in den meisten Entwicklungsländern die Umweltverschmutzung kaum verringern konnte, und zwar 'aufgrund des Mangels an politischem Willen, finanziellen Mitteln und rechtlicher Möglichkeiten zur Durchsetzung von Vorschriften sowie der Fehleinschätzung, Umweltschutz sei ein Hindernis auf dem Weg der wirtschaftlichen Entwicklung'.