

Unten am Fluss

In Wesel entsteht eine Verwertungsanlage für Flüssigabfälle und Abwasser, die verschiedene Verfahren zur Aufbereitung kombiniert. Zunächst sollen die Abwässer aus einer Produktionsanlage zur Zweitrefinanzierung von Altölen behandelt werden, mittelfristig ist auch die Reinigung von Schiffen geplant.

Ende der achtziger Jahre sprang der damalige deutsche Umweltminister Klaus Töpfer (CDU) im Taucheranzug in den Rhein. Mit der dramatischen Aktion wollte er beweisen, dass der Fluss keine verseuchte Giftbrühe mehr war, sondern sauber genug, um darin zu baden. Zwar ist der Fluss tatsächlich bei Weitem nicht mehr so verschmutzt wie noch in den fünfziger Jahren, doch die zahlreich ansässige Öl- und Schwerindustrie und auch die Binnenschifffahrt machen der Umwelt nach wie vor sehr zu schaffen. Der Bedarf an leistungsstarker Abwassertechnologie ist hoch.

Eine Chance, die das Unternehmen GS Recycling ergriffen hat: Der Familienbetrieb bereitet an seinem Stammsitz in Sonsbeck, Nordrhein-Westfalen, Altöle und gebrauchte Lösemittel, die durch das unternehmenseigene Transportunternehmen KS Logistik deutschlandweit gesammelt werden, zu Produkten wie Basisöl und neuwertigen Lösemitteln auf. Dabei fallen hochgradig kontaminierte Abwässer an, die kostenintensiv aufbereitet werden müssen. Künftig will GS Recycling die Aufbereitung der anfal-

lenden Abwässer am neu eingerichteten Betriebsstandort am „Rhein-/Lippehafen“ im benachbarten Wesel selbst übernehmen.

„Die Erfahrungen, die wir in unserer Raffinerie gemacht haben, sind in unsere Planungen eingeflossen“, sagt Guido Schmidt, Geschäftsführer von GS Recycling. Über mehrere Jahre habe man in Sonsbeck mit verschiedenen Versuchsanlagen zur biolo-

gischen Aufbereitung derartiger Abwässer experimentiert. Anhand der vielversprechenden Ergebnisse wurde die Großanlage konzipiert.

Ihr Knackpunkt: Zur Aufbereitung werden verschiedene Verfahren kombiniert. „In ganz Europa ist mir keine andere Anlage bekannt, die so komplex aufgebaut ist“, sagt Schmidt.



Foto: GS Recycling

Die Abwasserverwertungsanlage kombiniert fünf Verfahren.

Der Ansatz überzeugte auch die Bundesregierung, die das Projekt im Rahmen des Umweltinnovationsprogramms mit rund 3,7 Millionen Euro fördert. Im März 2014 erfolgte der Spatenstich.

Zum Einsatz kommen neben einer herkömmlichen einschichtigen Wasserverdampfung auch eine fünfstufige vollständige Abwasserverdampfung für organisch und anorganisch hochgradig belastetes Abwasser, eine Fällungs- und Flockungsanlage, die mit chemisch-physikalischen Verfahren organisch leicht belastetes Abwasser, anorganisches Abwasser sowie Säuren und Laugen aufbereitet, und schließlich eine Spezialanlage für die Flammpunktbefreiung von Wässern.

Besonders stolz ist Schmidt auf das abschließende Verfahren zur Entfernung der biologischen Last, die mithilfe einer „extrem widerstandsfähigen Biologie“ in insgesamt sechs Reaktoren erfolgt. „Dort können die komplexesten Verbindungen geknackt werden“, sagt Schmidt.

Das Abwasser sei nach der Behandlung geruchsfrei, nicht schaubildend und unterschreite die Grenzwerte der anzuwendenden Verordnung über die Anforderungen an das

Einleiten von Schadstoffen in Gewässer. Entsprechend sei es für den Einsatz als Spül- und Reinigungswasser im gewerblichen und industriellen Bereich geeignet.

Zunächst sollen in der neuen Anlage vor allem die kontaminierten Abwässer der zum Unternehmensverbund gehörenden Öltraffinerie und der Anlagen zur Lösemittelverarbeitung behandelt werden. „Wir versuchen die Kreisläufe zu schließen, um so wenig Frisch- oder Brunnenwasser wie möglich verwenden zu müssen. Natürlich spart das auch Geld“, so Schmidt. Bis zu 50.000 Tonnen des gereinigten Wassers könnten pro Jahr in den betrieblichen Abläufen wieder eingesetzt werden – eine Wiederverwendungsquote von rund 20 Prozent. Der Rest des gereinigten Wassers wird über eine 1,7 Kilometer lange Pipeline in den Rhein eingeleitet.

Theoretisch kann die Anlage auf eine Kapazität von bis zu 450.000 Tonnen Abwasser pro Jahr ausgebaut werden. „Wir sehen hier eine Marktmöglichkeit und eine Entwicklungsperspektive für unser Unternehmen, nicht zuletzt durch die Nähe zum Rhein“, sagt Schmidt. Denn mit dem Standort im Lippe-Mündungsraum ergibt sich eine gute Anbindung zur Binnenschifffahrt.

Die Anlage soll Ende des Jahres in Betrieb gehen

Das Unternehmen plant mittelfristig, für Schiffe, die allerlei chemische und petrochemische Produkte über den Rhein transportieren, eine professionelle Reinigung und Entgasung anzubieten. „Die entstehenden Abwässer können dann in unsere Anlage eingeschleust, verarbeitet und wieder in den Rhein eingeleitet werden“, so Schmidt. Die Genehmigung für die benötigte Hochdruckanlage sowie die Genehmigung der Anlieferung von Problemwasser per Schiffsweg werden derzeit beantragt.

„Wir sehen aber auch die Möglichkeit, bei Störfällen oder bei Problemen anderer Kläranlagen durch Öl- oder Chemiekontamination oder beim Anfall von Brandwasser zu punkten. Denn unsere Biologie ist auf solche Härtefälle ausgerichtet und wir können problemlos Großmengen aufnehmen.“ Ein Lager aus Edelstahltanks mit der Kapazität von 18.000 Tonnen ist bereits im Bau. Die Problemstoffe können dabei nicht nur per Schiff angeliefert werden – auch die Autobahnanbindung ins industriell geprägte Ruhrgebiet ist günstig.

Noch ist das Zukunftsmusik. Erst einmal muss der Bau der Kläranlage für die besonders harten Fälle abgeschlossen werden. Die Inbetriebnahme ist für Ende des Jahres geplant.

Daniela Becker



Foto: GS Recycling