

Industrielle Abwasserbehandlung mit Aktivkohle – Lieferung, Anwendung, Rücknahme und Aufbereitung von Aktivkohle werden im AK-Service vereint

DI Dr. Helmut Frischenschlager, Donau Chemie AG (helmut.frischenschlager@donau-chemie.com)

Aktivkohle zeichnet sich durch die Eigenschaft aus, aufgrund der extrem hohen inneren aktiven Oberfläche organische Kohlenwasserstoffe wie Lösemittel, unerwünschte Farbstoffe, Geschmackstoffe oder auch Geruchstoffe aus flüssigen oder gasförmigen Medien zu binden. Sie wird deshalb industriell in großem Umfang als Filtermaterial zur adsorptiven Reinigung bzw. Aufbereitung von Luft, Gasen oder Wasser eingesetzt. Während die Adsorptionstechnologie z.B. in der Trinkwasseraufbereitung und Lösemittelrückgewinnung bereits über Jahrzehnte weit verbreitete Anwendung findet, gewinnt sie verbunden mit immer strenger werdenden behördlichen Vorgaben für Emissionsgrenzwerte im Bereich der Reinigung von Abwässern und Abluft zunehmend an Bedeutung.

Aktivkohle lässt sich unter gewissen Voraussetzungen nach Gebrauch thermisch reaktivieren. Dadurch erhält man ein Aktivkohlereaktivat, das gemessen an seinen Eigenschaften und seiner Effektivität gleichwertig zu neuer Frischaktivkohle ist. Die Donau Chemie AG bietet mit ihrem Tochterunternehmen Donau Carbon als einziger Aktivkohlelieferant Europas neben der Reaktivierung von Gebrauchtaktivkohlen aus den verschiedensten Anwendungsbereichen auch die Rücknahme und stoffliche Verwertung von Aktivkohlen an, die nach mehrmaligem Durchlaufen des Recycling-Zyklus aus Qualitätsgründen nicht mehr reaktiviert werden können.

Obwohl in vielen Fällen die Anwendungstechnologie für Aktivkohle denkbar einfach und in den letzten Jahren der Preis für frische Form- und Granulataktivkohlen durch zunehmende Importe aus dem asiatischen Raum stark gesunken ist, ortet man für Aktivkohle ein hohes Potential für das Modell des Chemikalienleasings. Hierbei wird dem Anwender die Aktivkohle, gegebenenfalls auch die benötigten Adsorptionsfilter zur Verfügung gestellt, um gelöste organische Verunreinigungen oder Schadstoffe aus einem betreffenden Stoffstrom (z.B. Abluft, Wasser) zu filtrieren. Mit der Beistellung der Aktivkohle durch den Lieferanten ist eine intensive Beratung des Kunden betreffend der optimalen Betriebsweise der Anwendung verbunden, die bis hin zur eigenständigen Betriebsüberwachung und -führung der betreffenden Aktivkohleadsorptionsanlage durch den Aktivkohlelieferanten gehen kann (Betreibermodell).

Am Praxisbeispiel eines österreichischen Abwasser- und Schlammabgabebetriebs werden die Vor- und Nachteile des Chemikalien-Leasings bei der industriellen Abwasserbehandlung mit Aktivkohle erörtert. Dabei wird der Einsatzstoff Aktivkohle hinsichtlich den dem Geschäftsmodell zugrunde liegenden Parametern bzw. Erfüllungskriterien geprüft und bewertet. Mögliche Hemm- und Förderfaktoren aus Sicht des Dienstleisters und des Kunden werden aufgezeigt.

Auf Wunsch erhalten Sie gerne einen Ausdruck der gesamten Präsentation.