

Abwasserbehandlung

Jeans-Veredelung: Waschen, Färben

1. Besondere Aufgabenstellung

Je nach Land, Behörde oder Eigeninitiative werden in der Jeans-Wäscherei und Jeans-Färberei nachfolgende über die allgemeinen Anforderungen hinausgehende spezifischen Aufgabenstellungen an die Abwasserreinigungsanlage bzw. an das Reinigungsergebnis (anfallendes Abwasser) gestellt :

- Maximale Entfernung der Feststoffe in Form von Bimssteinen und Flusen
- Maximale Entfernung der Farbstoffe (incl. Reaktivfarbstoffe)

2. Spezifischer Lösungsansatz

Bei dem hier vorgestellten Verfahren kommen speziell für die Textilindustrie entwickelte Anlagenteile zum Einsatz, gefertigt aus Materialien, die dem Abrieb der Bimssteine standhalten und somit deutlich längere Standzeiten der Verschleißteile gewährleisten.

Aufgrund der einzigartigen Wirkungsweise des **aqua.X**-Luftteinbringsystems, bei dem die Luft sehr feinblasig **in** das Abwasser und in die Flocke eingebracht wird,

- kann selbst der Abrieb der Bimssteine zum Flotieren gebracht und zuverlässig abgetrennt werden, (Bei hohem Bimssteinverbrauch wird ein Sedimentationsbehälter der Flotation vorgeschaltet, um die Anlagenteile zu schonen.)
- können nachweisbar die unterschiedlichsten Fällungs-/Flockungsmittel (auch für Reaktivfarbstoffe) eingesetzt werden.

3. Verfahrensbeschreibung (Bimssteinhaltiges Abwasser)

Nach mehrjähriger Forschung (unter anderem bei der *Firma Gaus in Sulz am Neckar*) hat sich nachfolgendes Verfahren als Optimum herauskristallisiert:

Zuerst wird das Abwasser über ein Flusensieb und anschließend einen Sedimentationsbehälter in einen Misch-Vorlagebehälter gefördert.

Anschließend wird das weitestgehend von groben Feststoffen und Bimssteinen befreite Farbabwasser über die **aqua.X**-Flotationsanlage gepumpt.

Das Abwasser wird kontinuierlich bei gleich bleibendem Volumenstrom durch ein ausgeklügeltes Rohr-Mischsystem gepumpt. Dabei wird mittels Chemikalien der pH-Wert eingestellt und werden die Reinigungschemikalien mengenproportional oder mittels pH-Wert-Steuerung zugegeben. Die benötigte Luft wird ebenfalls mengenproportional über die eigens entwickelte **aqua.X**-Injektorbox zum Abwasserdurchfluss dosiert.

Alle ausgeflockten und stabil mit Luft gesättigten bzw. angelagerten Abwasserinhaltsstoffe bilden die obere Schicht. Darunter befindet sich, sauber getrennt, das gereinigte Abwasser. Zwischen flotiertem Schlamm und Wasser bildet sich zusätzlich ein feiner Luftblasenteppich.

Abwasserbehandlung

Jeans-Veredelung: Waschen, Färben

Der Schlamm wird je nach Anforderung in ein Trockenbett geleitet oder über eine Kammerfilterpresse auf ca. 40 % Trockensubstanz verdichtet.

Das gereinigte und farblose Abwasser wird je nach Anforderung entweder in die Kanalisation oder ein Gewässer abgelassen. Das so gereinigte Abwasser kann aber auch über einen selbst reinigenden Sandfilter geleitet und zu über 50 % (wie z. B. bei der *Firma Wagner in Bad Friedrichshall*) zur Wiederverwendung in die Produktion zurückgeführt werden.



