

Böge Textil-Service GmbH & Co. KG: Innovatives Prozesswassermanagementsystem senkt Wasser- und Erdgasverbrauch

®PIUS-Finanzierung der EFA weist den Weg

■ Das Unternehmen

- **Adresse:**
Böge Textil-Service GmbH & Co. KG
Dahlingstraße 251
47229 Duisburg
- **Internet:**
www.dbl-boege.de
- **Gründung:**
2003
- **Unternehmensgegenstand:**
Textil-Leasing, Textil-Logistik sowie Berufsbekleidungs- und Mattenwäscherei
- **Mitarbeiter:**
ca. 85



■ Herzstück der UF-Anlage: Die Membraneinheit mit Schaltschrank und Bedienmonitor.

dbl böge
Miettextilien

■ Die Ausgangssituation

Seit März 2005 ist die Böge Textil-Service GmbH & Co. KG im Gewerbepark Hohenbudberg am Standort Duisburg ansässig. Sie versorgt Betriebe am gesamten Niederrhein und im Ruhrgebiet mit moderner Mietberufskleidung und funktionalen Mietfußmatten. Am Standort werden Berufskleidung (u. a. aus den Branchen

- **Bestens gegen Verstopfen: Der 75µm-Scheibenfilter. (l.) Gut vorbereitet: Die Versorgungseinheit mit Vorfiltration und Zirkulationstank. (r.)**



Fleisch- und Fischverarbeitung, Metallbearbeitung, Maschinenbau, KFZ und Chemische Industrie) sowie Matten in Waschschleudermaschinen gewaschen.

Der Betrieb verfügt über eine Waschmaschinenkapazität von insgesamt 610 kg (Fassungsvermögen). Die Maschinen werden in bis zu zwei Schichten durchschnittlich zehn Stunden am Tag eingesetzt.

Böge entwickelte gemeinsam mit der Ecolab Deutschland GmbH eine innovative Wasseraufbereitungsanlage und ein neues Prozesswassermanagement-System. Ziel war es, die spezifische Abwassermenge von derzeit 19 l/kg auf 13 l/kg trockener Wäsche zu senken. Der Gesamtinvestitionsaufwand in die Maßnahmen betrug rund 400.000 Euro.

■ Die Maßnahmen und Vorteile

Das Unternehmen ergänzte die bestehenden Waschschleudermaschinen um integrierte Wasserrückgewinnungstanks und neue Systemkomponenten. Böge nutzt heute eine Filtrationsanlage zur Entfernung von Schwebstoffen und Flusen, einen Sandfang mit einem Hydrozyklon, eine Ultrafiltrationsanlage sowie mehrere Pufferbehälter. Diese Komponenten werden von einer übergeordneten Steuerung so betrieben, dass sowohl der Abwasseranfall als auch die Schadstofffracht reduziert werden konnten. Die Kombination teilweise bekannter einzelner Systemkomponenten kommt in Deutschland in dieser Form erstmalig zur Anwendung.

Die computergesteuerten Waschgänge werden nach Weiß- und Buntwäsche getrennt. Das Wasser aus der Weißwäsche (z. B. weiße Arbeitskittel aus dem

Lebensmittelbereich) wird heute nach der Filterung zum Waschen der Weißwäsche wieder verwendet. Ebenso werden die Bäder der Buntwäsche separat gefiltert und wieder eingesetzt. Die Fußmatten werden zudem auch komplett mit wiederverwendetem Filtrat gewaschen. Die Ultrafiltrationsstufe muss so nur die schmutzigsten Restabwässer behandeln. Das abermals gefilterte Restwasser bildet anschließend die Basis für die Wäsche großflächiger Fußmatten. Durch die Wiederaufbereitung, die den Waschgang zweimal mit Brauchwasser auffüllt, wird die Umwelt geschont. Die bisher in die Kanalisation abgeführte Abwassermenge vermindert sich ebenso wie die Frischwasserzufuhr. Heute spart Böge ca. 5.600 m³/a an Frisch- und Abwasser ein. Auch der Erdgasverbrauch sinkt durch die Nutzung des Brauchwassers um ca. 1.000 MWh/a.

Ressourceneinsparungen im Überblick (Ziele für 2010)

	Menge	Einsparungen je kg Wäsche
Frisch-/Abwasser	5.600 m ³ /a	26,6 %
Erdgas	1.000 MWh/a	28,3 %
CO ₂ -Äquivalent	2.020 t/a	

■ Der Weg zur Finanzierung

Die EFA führte im September 2007 eine PIUS-Finanzierungsberatung durch. Das Unternehmen beantragte daraufhin eine Förderung aus dem Investitionsprogramm Abwasser NRW, Förderbereich 1.1, Innovativer PIUS bei

der NRW.Bank. Die EFA hat das Unternehmen während der Antragsphase begleitet. Das Vorhaben wurde mit einem Zuschuss in Höhe von 198.570 Euro gefördert.

■ Die Projektpartner

Projektpartner	Ansprechpartner	Telefon	eMail
Böge Textil-Service GmbH & Co. KG	Sebastian Böge	02065/90 60	sboege@dbl-wulff.de
	Klaus-Dieter Schischke	0431/7 19 19 - 406	kschischke@dbl-wulff.de
Effizienz-Agentur NRW	Marcus Lodde	0203/3 78 79 - 58	lod@efanrw.de
	Michael Niemczyk	0203/3 78 79 - 48	mni@efanrw.de

Herausgeber: Effizienz-Agentur NRW · Mülheimer Straße 100 · 47057 Duisburg

Tel. 0203/3 78 79 - 30 · Fax 0203/3 78 79 - 44 · efa@efanrw.de · www.efanrw.de
(Dezember 2010)