

## PIUS als Schlüssel für erfolgreiche Contractinglösungen – Neuausrichtung der Unternehmensstrategie

### Was kennzeichnet Contracting-Lösungen im Wassermanagement?

Contracting-Verfahren sind keine neue Erfindung; im Energiebereich übernehmen externe Dienstleister schon seit längerem das Management der Medienversorgung (Dampf, Druckluft, Strom).

Im Wassermanagement setzt sich Contracting erst seit wenigen Jahren durch. Ändern sich die internen und externen Rahmenbedingungen in einem Industrieunternehmen beispielsweise durch Produktionserweiterungen oder neue gesetzliche Vorgaben, so ist es oft an der Zeit, in die Abwassertechnik zu investieren.

Contracting-Modelle können dabei gerade für kleine und mittlere Unternehmen eine attraktive Alternative zum Eigenbetrieb sein.

Der Contracting-Ansatz der Effizienz-Agentur NRW (EFA) unterstützt insbesondere mittelständische produzierende Unternehmen dabei, eigene Effizienzpotenziale im Wassermanagement aufzuspüren. Auf Basis dieses Wissens kann das Unternehmen dann eine Entscheidung fällen, ob der Eigenbetrieb der Abwasserbehandlung lohnenswert ist oder ein Dritter damit beauftragt werden sollte.

Die EFA begleitet das Industrieunternehmen im Contracting-Prozess als Projektkoordinator und hat die Funktion eines neutralen, unabhängigen und nicht kommerziellen Partners.

## Die Projektpartner

| Projektpartner                             | Ansprechpartner                   | Telefon             | eMail                              |
|--|-----------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| Fritz Blanke GmbH & Co. KG Textilveredlung | Andreas Blanke                    | 05222 / 2 87 - 121  | andreas.blanke@blanke-textil.de    |
|  | Manfred Schneider                 | 05222 / 2 87 - 131  | manfred.schneider@blanke-textil.de |
| Bergische Universität Wuppertal            | Prof. Dr. Joachim M. Marzinkowski | 0202 / 4 39 - 24 97 | marzinkowski@t-online.de           |
| RUQ  |                                   | 0211 / 15 29 92     |                                    |
| Strategieberatung Umwelt                   | Dr.-Ing. Günter von Hagel         | 0611 / 2 38 36 47   | gvh@umwelt-strategie.de            |
| Effizienz-Agentur NRW                      | Ilona Dierschke                   | 0203 / 3 78 79 - 49 | ild@efanrw.de                      |
|  | Marcus Lodde                      | 0203 / 3 78 79 - 58 | lod@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)

## Fritz Blanke GmbH & Co. KG Textilveredlung: Der rote Faden im Prozesswasser- und Abwassermanagement

### Contracting-Studie der EFA weist den Weg zu mehr Produktivität

#### Das Unternehmen

- Adresse:**  
Fritz Blanke GmbH & Co. KG Textilveredlung  
Industriestraße 6-12  
32108 Bad Salzfluren
- Internet:**  
www.blanke-textil.de
- Gründung:**  
1948
- Unternehmensgegenstand:**  
Textilveredlung, -kaschierung und -druck
- Mitarbeiter:**  
190



#### Die Projektlaufzeit

Prozessorientierte Stoffstromanalyse: Mai 2004 bis Dezember 2004  
 Projektmanagementplan Contracting: April 2006 bis Oktober 2006

#### Die Ausgangslage

Aus einem kleinen Textilbetrieb hat sich in den vergangenen Jahrzehnten ein Unternehmen mit derzeit 190 Mitarbeitern entwickelt, das auf 30.000 Quadratmetern Produktionsfläche jährlich fünfzehn Millionen Meter Textilien veredelt. Die Veredlung wie auch das Kaschieren und Bedrucken bilden das Kerngeschäft der Firma Blanke. Als Materialien werden überwiegend synthetische Fasern wie Polyester/Polyamide/Polyurethane aber auch Spezialfasern z. B. Kevlar oder Nomex veredelt.

Ausschlaggebend für die Zusammenarbeit mit der Effizienz-Agentur NRW (EFA) war das Ziel des Unternehmens, den nicht wertschöpfenden Prozess der vorhandenen Abwasserbehandlung zu modernisieren und dabei den Umbau und auch den Betrieb der Anlage auf einen externen Dienstleister zu übertragen. Um die Behandlung der Abwässer so effizient wie möglich durchzuführen, wurde in Kooperation mit der Bergischen Universität Wuppertal und dem Unternehmen zunächst der PIUS-Check der EFA, eine prozessorientierte Stoffstromanalyse, durchgeführt.

## ■ Der PIUS-Check

Ziel war es, die Abwasservolumenströme wie auch die Frachten prozessintegriert zu verringern. Die Materialströme wurden quantitativ erfasst und in einer Stärken-Schwächen-Analyse auf Einsparpotenziale an chemischen Hilfsstoffen für die Färberei, an Wasser und Energie untersucht. Auf Basis dieser Ergebnisse konnte die Firma Blanke ihre Waschprozesse optimieren. Durch Verringerung der eingesetzten Prozesschemikalienmengen in der Färberei sank der Kohlenstoffgehalt der Restfärbebäder um 40 Prozent. Über eine Kreislauf-führung bei der Abwasserbehandlung wird eine Verringerung und gleichmäßigere Verteilung der Kohlenstofffracht bei der Einleitung erreicht. Das Unternehmen senkt seine Abwasserfracht vor Behandlung so um 15 Prozent. Die Umsetzungen der Maßnahmen erfolgten im Jahr 2005.

Basierend auf der neuen Abwassersituation wurde im April 2006 von der EFA mit fachlicher Unterstützung der Strategieberatung Umwelt Dr.-Ing. G. von Hagel, Wiesbaden, und der Kanzlei Köhler & Klett Rechtsanwälte, Köln, das Pilotprojekt „Contracting in der Prozess-



wasseraufbereitung“ gestartet. Grundlage war der von der EFA zur Verfügung gestellte „Projektmanagementplan Contracting“ sowie ein Musterrahmenvertrag.



## ■ Das Contracting

Ziel des Contracting war es, ein wirtschaftliches Konzept für das Outsourcing der Neuinvestitionen und den Betrieb der Abwasseranlage zu entwickeln. Es lagen die Angebote zweier Fachfirmen vor. Innerhalb von vier Wochen wurden die vorgelegten Verfahrensvorschläge zur biologischen Abwasserbehandlung überarbeitet, ein an die Bedingungen der Abwasserbehandlung und die räumlichen Gegebenheiten in der bestehenden Anlage angepasstes Konzept entwickelt und den Aufsichtsbehörden als die von diesen geforderte endgültige Lösung vorgestellt. Die Genehmigung wurde unmittelbar erteilt.

Durch das technologieorientierte Controlling der vorgelegten Planung gelang es, die in Millionenhöhe erwartete Investitionssumme um 40 Prozent zu senken und Folgeinvestitionen im Abfallbereich vollständig zu vermeiden.

Mit Unterstützung der Kanzlei Köhler & Klett Rechtsanwälte wurden die auf Basis des Muster-Rahmenvertrags der EFA vorgelegten Vertragsentwürfe der Bieter geprüft, Änderungsvorschläge erarbeitet und in die Endfassung überführt.

Aus dem Bieterwettbewerb ging die Remondis Aqua GmbH & Co. KG, Lünen, als Contractor hervor. Die Anlage ist seit September 2008 im Betrieb und erfüllt die vereinbarten Ziele.

## ■ Die Anlagentechnik

Bei der Umstellung des ursprünglichen, physikalisch-chemischen Verfahrens der Abwasserbehandlung (Katox) auf ein biologisches Verfahren waren die räumlichen Bedingungen auf der Anlage und die behördlichen Anforderungen zu berücksichtigen. Alle Umbauarbeiten mussten während des laufenden Betriebs erfolgen.

Die modernisierte und ergänzte Abwasserbehandlungsanlage besteht aus denselben Beckenkombinationen mit denselben Volumina wie zuvor und besitzt eine Leistung von 2.500 Kubikmetern pro Tag bei einer CSB-Fracht von täglich 4,2 Tonnen. Vom Misch- und Ausgleichsbecken mit 2.000 Kubikmetern Inhalt gelangt das Abwasser in zwei nacheinander geschaltete biologische Stufen, die mit Kaldnes®-Schwebekörpern als Aufwuchsmaterial gefüllt sind. Der biologische Abbau beträgt hier etwa 60 bis 70 Prozent.

Die als letzte Stufe nachgeschaltete Anlage zur Fällung/Flockung/Phasenseparation, der bestehende Koagulator, wurde um zwei vorgeschaltete Stufen ergänzt. Die CSB-Elimination beträgt bei – stark verringerter Chemikaliendosierung – mehr als 50 Prozent. Dabei sind die Möglichkeiten dieser Verfahrensvariante bei Blanke mit Aussicht auf weitere Verringerung der Betriebskosten und Verbesserung der Ablaufwerte noch nicht ausgeschöpft.

Alle Anforderungen der Abwasserverordnung werden prozessstabil erfüllt. Teilweise werden die behördlich erlaubten Ablaufwerte um mehr als 30 Prozent unterschritten.

Die Umstellung der Abwasserbehandlung auf ein biologisches Verfahren mit Aufwuchskörpern hat in bald zweijährigem Betrieb noch nicht zur Bildung von nennenswerten zusätzlichen Mengen an Überschussschlamm geführt. Eine Erweiterung der bestehenden Schlammwässerungsanlage war daher nicht erforderlich.

■ Die Beckenkombinationen und Volumina wurden nicht verändert.



■ Abwasserbehandlung mit Aufwuchskörpern.

