



Busch Textilservice, Bärenbach

# Selbst konzipiertes Energiesparmodell senkt Energieverbrauch um 20 Prozent

Energiesparen ist ein immer aktuelles Thema in den Textilpflegebetrieben. Da macht auch Busch Textilservice in Bärenbach keine Ausnahme. René und Karl-Rainer Dauer haben in ihrem Betrieb jetzt die vorläufig letzte Ausbaustufe ihres selbst geplanten Energiesparkonzepts realisiert. In der betrieblichen Energie-Gesamtbilanz senkt es den Energieverbrauch pro Kilogramm Wäsche um 20 Prozent oder 0,2 kWh. Insgesamt 50.000 Euro investierten die Dauers, um ihr Energiesparkonzept zu verwirklichen.

Busch Textilservice in Bärenbach ist ein alteingesessenes Unternehmen. Gegründet wurde der Betrieb im Jahr 1954. Seitdem befindet er sich in Familienbesitz und wird

heute von den Geschäftsführern René und Karl-Rainer Dauer sowie Karin Dauer geführt. Natürlich sind der Familie Dauer zufriedene Kunden ganz wichtig. Deshalb setzt die Familie im

Betrieb auf eine moderne technische Ausstattung und qualifizierte Mitarbeiter. Nur dies kann nach ihrer Ansicht garantieren, dass die Kunden immer mit der gewohnten Qualität und Zuver-

lässigkeit bedient werden können. Trotzdem schaut man natürlich auch bei Busch Textilservice auf die Kosten. Schon immer wurde in Bärenbach darauf geachtet, die Effizienz der betrieblichen Energieverbräuche zu verbessern und so die Kosten zu minimieren. „Ständig optimieren wir alle technischen Wäschereiprozesse, schauen aber genauso auf die betrieblichen Abläufe, um die Stückkosten zu verringern und damit die Pro-Kopf-Leistung zu steigern“, erklärt René Dauer.

Ein Energiesparkonzept für den gesamten Betrieb zu entwickeln und zu realisieren, das schwebte der Familie Dauer schon länger vor. Als vor drei Jahren die neue Produktionshalle fertiggestellt wurde, war es soweit. Der Neubau war der zentrale Baustein, um dieses Energiesparkonzept und gleichzeitig einen optimalen innerbetrieblichen Ablauf realisieren zu können. Die neue Halle hat eine Produktionsfläche von 1.800 Quadratmetern und bietet zusätzlich auf 220 Quadratmetern Platz für Büro- und Sozialräume sowie eine Kantine.

Notwendig wurde der Neubau, weil die alte Produktionshalle durch den stetigen Wachstum des Unternehmens aus allen Nähten platzte. Genutzt wird sie noch immer, in der alten Halle wird heute die Bewohnerwäsche für rund 6.000 Altenheimbewohner bearbeitet.

Natürlich kann man ein solches umfangreiches Konzept nicht von heute auf morgen umsetzen, deswegen plante man die Realisierung in Etappen. „Der Ansatz für unser Energiesparkonzept ist, dass wir grundsätzlich alle Energie, die früher zum Beispiel mit dem Abwasser im Kanal oder der Mangelabluft durch den Schornstein verschwand, zurückhalten und wieder einem Prozess zuführen“, erläutert Karl-Rainer Dauer, der auch 1. Vorsitzender der Gütegemeinschaft sachgemäße Wäschepflege ist. Deshalb setzt das Energiesparkonzept der Dauers auf ein System von Wärmetauschern. Mit diesem System von Wärmetauschern wird kommunales Frischwasser aus dem Netz (Temperatur: 6°C im Winter bis 13°C im Sommer) auf ein so hohes Niveau aufgeheizt, dass



Black & White hat Busch Textilservice mit Technik ausgestattet (v.l.): Geert Braeckman (Black & White), Karl-Rainer Dauer, Karin Dauer, René Dauer und Daniel Hagnbuchner (Black & White).

heißes Spülwasser für Waschstraßen und Waschsleudermaschinen entsteht. „Tatsächlich kann jetzt zum Beispiel in den letzten Kammern der Waschstraßen mit 50°C gespült und auch die Waschsleudermaschine mit heißem Wasser betrieben werden“, erläutert Karl-Rainer Dauer. Die daraus resultierenden Effekte mit besserer Spülwirkung und we-

niger Restfeuchte kenne ja jeder Wäscher, ergänzt er.

Basis für das Energiesparkonzept sind die mit dem Neubau der Halle installierten UHS Abwasserwärmetauscher für das komplette Abwasser sowie die UHS Abluftwärmetauscher der Gastrockner. Mit der Investition in die neue Waschstraße Vario 16 x 60 Kilogramm von

Black & White im Sommer 2009 wurde ein weiterer Abschnitt der Wärmerückgewinnung verwirklicht. Beide Waschstraßen, auch die ältere Senking P 18-13, sind mit Wärmetauschern ausgestattet. Sie kühlen das heiße Pressenwasser von etwa 50°C unter eine Temperatur von 40°C für das Anwaschen ab, gleichzeitig wärmen sie das kalte Frischwasser auf. ▶

OLISSO® power

Super einfach. Super stark.

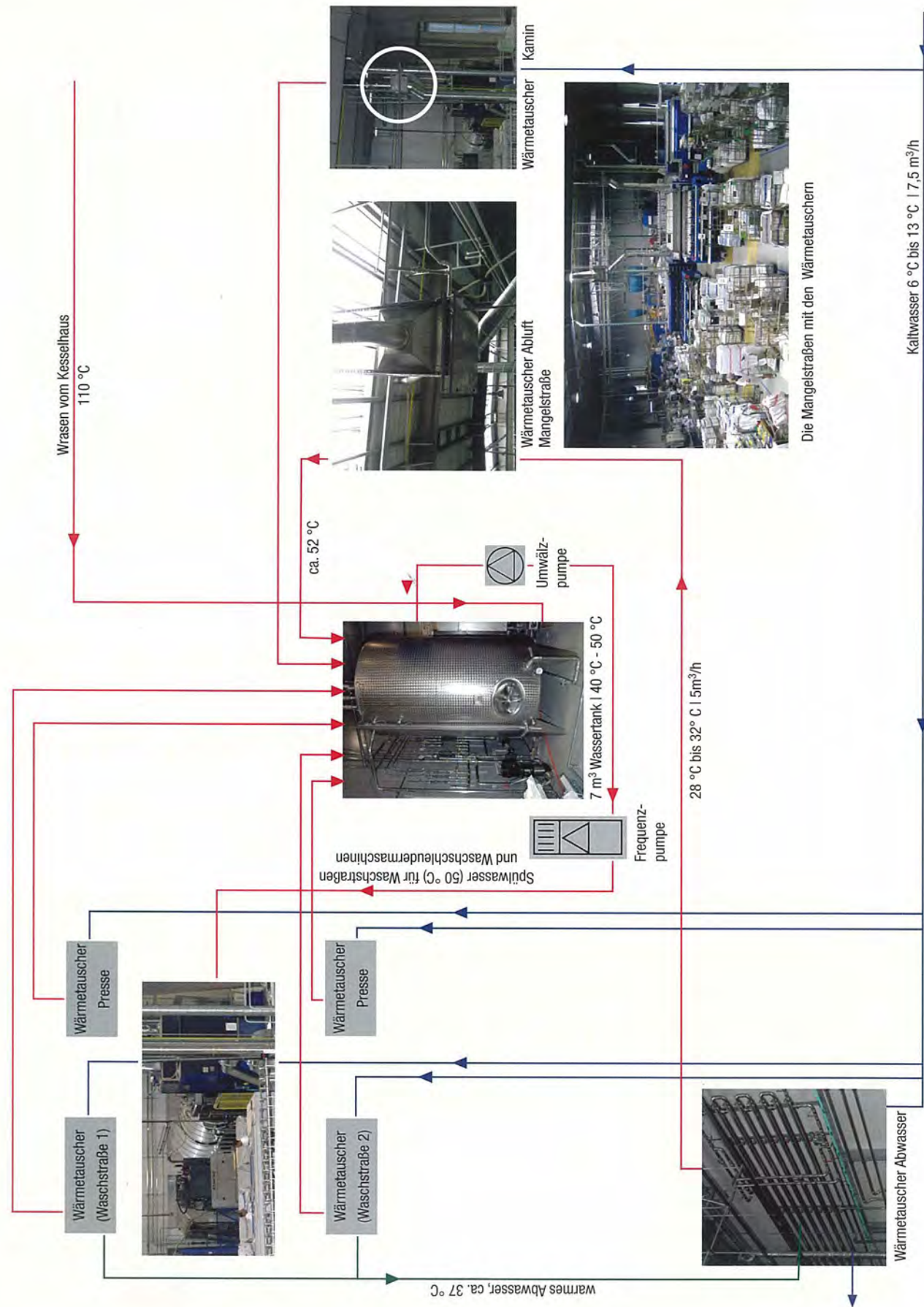
Im Einsatz für eine restlos saubere Wäschewelt.

Happy End vorprogrammiert: OLISSO power ist die wirkungsvolle „Allzweckwaffe“ für Anwendungen in Waschstraßen und Waschsleudermaschinen. Das kraftvolle Flüssigwaschmittel befreit Textilien aus Baumwolle und Mischgewebe selbst von hartnäckigsten Verschmutzungen und lässt sie strahlend sauber aussehen. Ebenso erfolgreich wirkt OLISSO power in der chemothermischen Wäschedesinfektion nach Vorgaben des Robert-Koch-Instituts (RKI) – es ist gelistet mit 65° C/10 min.





# System Wärmerückgewinnung Busch Textilservice



Im Abgaskamin der 2-Roller-Gasmangel von Black & White wurde ein Lamellen-Wärmetauscher von Waretex – Wätas installiert.

Weitere Wärmetaucher unterstützen das System. Parallel zu den Maßnahmen rund um das Waschhaus wurde vor einem Jahr im Abgaskamin der 2-Roller-Gasmangel von Black & White ein Lamellen-Wärmetauscher von Waretex – Wätas installiert. Auch dieser hat im Verbund mit den anderen Wärmetauschern die Aufgabe, das kalte Frischwasser zu erhitzen. Nächster und vorläufig letzter Schritt im Energiesparkonzept war jetzt der Einbau eines weiteren Wärmetauschers von Waretex –

Wätas. Dieser wurde in der Abtrocknung des Systems installiert. „Der Wärmetauscher ist selbstreinigend, der Mangelwachs wird zusammen mit dem Kondenswasser abgeführt“, berichten die Dauer's.

Alle Wärmetaucher in der neuen Produktionshalle führen das erwärmte Wasser zu einem zentralen Wassertank. Dieser sammelt das aufgewärmte Frischwasser, auch das rückfließende Kühlwasser der Entwässerungspressen nimmt der Tank auf. Zusätzlich heizt der ▶



Das Energiesparkonzept bei Busch Textilservice wird durch die neue Trocknergeneration von Black & White ergänzt.

Thinking of you  
Electrolux

Trocknen mit bis zu 60% weniger Energieverbrauch!

Der Wärmepumpentrockner T4300LE von Electrolux -

- verbraucht nur 1/3 der Energie eines herkömmlichen Trockners (0,22 kWh/kg Wäsche)
- hat einen Anschlusswert von nur 3kW
- standardmäßig mit Restfeuchtesteuerung RMC
- 13kg Kapazität

Und das Beste: Sie benötigen keine Abluftleitung!



Electrolux Professional GmbH  
Tel.: 07071 / 93 00-0  
Email: els.info@electrolux.de  
www.electrolux.de/laundrysystems





Die Waschstraße Vario 16 x 60 Kilogramm von Black & White wurde im Sommer 2009 installiert. Mit der neuen Waschstraße konnte man bei Busch Textilservice einen weiteren Abschnitt der Wärmerückgewinnung verwirklichen. Beide Waschstraßen, auch die ältere Senking P 18-13, sind mit Wärmetauschern ausgestattet.

in der Abluft installierte Abluftwärmetauscher das Warmwasser auf ein noch höheres Niveau auf. Der Edelstahlbehälter hat ein Fassungsvermögen von sieben Kubikmeter. Nach Bedarf pumpt er das auf 40 bis 50°C erwärmte Wasser mittels einer frequenzgesteuerten Pumpe zu den Waschanlagen. Auch der im Kesselhaus abströmende Wrasendampf des Entgasers wird in Form von Direktampf in den Warmwasserbehälter geleitet. „Dies hält den Behälter

auch am Wochenende, wenn mal nicht gearbeitet wird, auf Temperatur, so dass montags gleich das Waschen warm anlaufen kann“, freut sich Dauer.

„Die ursprüngliche Leitlinie unseres Energiesparkonzeptes war eine sinnvolle Wärmerückgewinnung in einzelnen Schritten, die es immer zu erproben galt“, erklärt Karl-Rainer Dauer. „Es sollten auch keine Millioneninvestitionen getäti-

gt werden, deren Sinnhaftigkeit dann möglicherweise in Frage stand. Insgesamt kamen neben Eigenleistungen am Ende etwa 50.000 Euro Investitionssumme für die bisherigen Projekte zusammen.“

Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Die Gesamtheit aller Maßnahmen senken den Energieverbrauch beim Busch Textilservice in der Energie-Gesamtbilanz pro Kilogramm Wäsche um 20 Pro-

zent oder 0,2 KWh - dies sind hochgerechnet 1.000.000 KWh im Jahr. „Wir freuen uns aber nicht nur über die bessere Energie-Gesamtbilanz für den Betrieb, sondern auch darüber, dass wir parallel den Wasserverbrauch dank des heißen Spülens deutlich reduzieren konnten“, erläutert Dauer. Aktuell beläuft sich der Gesamtwasserverbrauch im Betrieb auf fünf Liter pro Kilogramm Wäsche. „Trotzdem haben wir ein gutes Spülergebnis mit Leitfähigkeitswerten von 300 Mikrosiemens für die Jensen-Waschstraße und 800 Mikrosiemens bei der Black & White Waschstraße. Speziell die Waschstraße Vario erweist sich laut Dauer als besonders knauserig beim Wasser- und Energieverbrauch. „Mit 3,6 Litern pro Kilogramm Wäsche bei stehenden Bädern im Klarwaschbereich trägt sie ebenfalls bei zu einem minimalen Energieverbrauch“, betonen die Geschäftsführer.

Ergänzt wird das Energiesparkonzept beim Busch Textilservice durch die neue Trocknergeneration von Black & White. Erst vor kurzem wurde die Trockenwäscheabteilung mit einem 60 Kilogramm-Trockner dieser Generation komplettiert. Die Trockner sind mit modernster Brennertechnik ausgestattet. In Kombination mit einem speziell auf die Trocknerkonstruktion zugeschnittenen Hochleistungsradialventilator werden hohe Entwässerungsleistungen erreicht.



In der alten Produktionshalle wird heute die Bewohnerwäsche für rund 6.000 Altenheimbewohner bearbeitet.

Ein auf die Geometrie des Trockners zugeschnittene Laufradkonstruktion steigert nicht nur die Förderleistung gegenüber der alten Generation, sondern reduziert dank besserem Wirkungsgrad den erforderlichen Energieaufwand und somit die elektrische Gesamtanschlussleistung des Trockners. Familie Dauer ist zufrieden: „Die Trockner zeichnen sich durch effektive Trockenzeiten bei günstigen Verbrauchswerten aus“.

Auch wenn Familie Dauer mit den jetzt erreichten Energieverbrauchszahlen im Betrieb zufrieden ist: Dies bedeutet nicht, dass man in Bärenbach zukünftig das Thema Energiesparen beiseite legen wird. „Für weitere Schritte in Sachen Wärmerückhalt bleibt immer noch genügend Potential“, weiß Karl-Rainer Dauer. „Die beiden übrigen Gasmängeln könnten zum Beispiel auch mit Wärmetauschern ausgestattet werden, ebenso könnte man einen in die Abluft



Neben der Senking Waschstraße die neue Vario mit Presse und Schüttler von Black & White.

dem jetzt realisierten Energiesparkonzept Erfahrung sammeln. Schließlich hat heißes Spülen

auch seine Grenzen wegen der Knitterbildung bei Mischgeweben und Tischwäsche. us

### Busch Textilservice GmbH

Busch Textilservice GmbH  
Am Kaisergarten 11  
55483 Bärenbach/Deutschland  
Tel.: 06543/9880-0  
Fax: 06543/9880-90  
mail: info@busch-textilservice.de  
www.busch-textilservice.de

**Geschäftsführung:**  
René und Karl-Rainer Dauer,  
Karin Dauer (Prokuristin)

**Kunden:** Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheime, Gastronomie und Hotellerie. Außerdem in geringem Umfang Rettungswachen, niedergelassene Ärzte und kleinere Industriebetriebe der Region.

**Einzugsgebiet:** Nördliches Rheinland-Pfalz, Taunus und Teile des Saarlandes.

**Mitarbeiter:** 160  
(auf 83 Arbeitsplätzen)

**Umsatzverteilung:**  
- Mietwäsche: 30 Prozent  
- Krankenhaus und Altenheime: 40 Prozent  
- Altenheimbewohnerwäsche: 20 Prozent  
- Hotellerie: 10 Prozent



WGP.NETgen



Erstes 64 Bit - Wäschereiprogramm.

www.edvgradl.de - Tel.: 030-47559926

.NET - 64 Bit - Terminalserver.



**Ansprechpartner:**  
Waretex Berlin GmbH  
Greifswalder Straße 5  
10450 Berlin  
Tel.: 030/42802725  
Fax: 030/42802726  
E-Mail: waretex-berlin@t-online.de  
Internet: www.waretex.de

Ihr Team für Energieeffizienz, Logistik und Automatisierung

Netzwerkpartner sind u. a.

Wätas  
Wärmetauscher Sachsen GmbH  
Nordhäuser Palettenbau GmbH,  
Hohm Ingenieure

