























































# Umweltaspekte und Umweltleistung

## Umsetzung Umweltprogramm 2014

Handlungsfelder	Ziel	Quantifizierung	Maßnahme, Programm	Termin	Durchführung
Anlagensicherheit, Ressourceneffizienz	Anlagensicherheit erhöhen Arbeitsschutz verbessern	-	Investition in neue Waschmaschine zur Teilereinigung	erledigt	TSB
Bewußtseinsbildung, Schulung, Information	Mitarbeiterinformation, -einbindung	-	Überarbeitung/Erweiterung Schulungsunterlagen	erledigt	Alle
Energieeffizienz	Energieeinsparung bei der Papierschnipselabsaugung. Aufteilung in 3 Systeme	-1,9 GWh/a	Neubau dezentrale Papierschnipselentsorgung für Basico, H+B und TSB	erledigt	Basico, H+B, TSB
Energieeffizienz	Energieeinsparung	-	Projektprüfung Austausch Vakuumerzeugung Buchvereinzelung	Nicht umgesetzt, Anlage ist stillgelegt	Basico
Energieeffizienz	Energieeinsparung Beleuchtung (rechnerisch ca. 1,4 GWh/a)	44 W/Leuchte	Ersatz der Standardbeleuchtung durch LED (5000 Stück)	erledigt	TSB, Betriebstechnik
Energieeffizienz	Energieeinsparung Druckluft	-	Weiter Leckageminimierung bei Basico, BD, H+B, TSB	31.12.2014	TSB, Basico, H+H, Bagel Direkt
Energieeffizienz	Stromeinsparung Klimaanlage	50000 kWh/a	Änderung der Betriebsweise	erledigt	TSB
Energieeffizienz	Stromeinsparung Druckluftherzeugung	50000 kWh/a	Austausch eines Kompressors	erledigt	TSB
Energieeffizienz	Stromeinsparung Kühltürme (Wasser, Chemieeinsparung)	20000 kWh/a	Änderung der Regelstrategie der Anlage	erledigt	TSB

# Umweltaspekte und Umweltleistung

## Umsetzung Umweltprogramm 2014

Handlungsfelder	Ziel	Quantifizierung	Maßnahme, Programm	Termin	Durchführung
Energieeffizienz	Verringerung Dampfbedarf Rückgewinnung 3	-	Projekt/Prüfung der Möglichkeiten durch Messtechnikoptimierung	Nicht realisierbar	TSB
Information, Ressourceneffizienz	Transparente Darstellung und Verfolgung wichtiger Zahlen und Zielvorgaben	-	Einführung eines erweiterten betrieblichen Umweltkennzahlensystems mit Zielentwicklung	Neuer Termin erforderlich	TSB, Basico, H+B, Bagel Direkt
Ressourceneffizienz	Absenkung der maximalen Heizleistung am Druckwerk 1	-20%	Technische Begrenzung der Heizleistung	Erledigt	TSB
Ressourceneffizienz Sicherheit	Substitution Rollenwechselkleber (Gefahrstoffanwendung minimieren)	-	Standardkleber nur noch mit Klebeband	Substitution nicht komplett realisierbar	TSB
Ressourceneffizienz	Weitere Reduktion der Verbrauchsmenge von Chromsäure	-	Methodik/Programmentwicklung zur angepassten Schichtdicke bei Verchromungen	Erledigt	TSB
Ressourceneffizienz	Reduktion Verbrauchsmengen Kupfer	-10µm	Die Schichtdickenreduktion bei Verchromungen wurde durchgeführt. Es soll festgestellt werden, ob das gleiche Verfahren auch bei der Aufkupferung angewendet werden kann	Neuer Termin erforderlich	TSB
Ressourceneffizienz	Standzeitverlängerung der Gravurstichel (Vergleichszeitraum 2012, zweites Halbjahr 2014)	+50%	Modifikation der Gravur	Erledigt	TSB
Ressourceneffizienz	Gravurgleitöleinsparung durch effizienteres Öl und Öl-Auftragssystem (Vergleichszeitraum 1. Halbjahr 2013/2014)	-25%	Austausch Auftragssystem und Gravurgleitöl	Erledigt	TSB
Ressourceneffizienz	Lösemittelverluste analysieren	-	Projekt Möglichkeiten zur Minimierung von Lösemittelverlusten	31.12.2014	TSB, Betriebstechnik

# Umweltaspekte und Umweltleistung

## Umsetzung Umweltprogramm 2014

Handlungsfelder	Ziel	Quantifizierung	Maßnahme, Programm	Termin	Durchführung
Ressourceneffizienz, Abfallminimierung	Einsparung von gedruckter Makulatur. (Neben der angegebenen Makulatur wird auch Farbe und Energie eingespart. Vergleichszeitraum Jahr vor/nach Einführung)	-0,5 %-Punkte	Ergänzung Zählssysteme. Exaktere Erfassung und Steuerung der gedruckten Auflage, Vermeidung von Überproduktion	erledigt	TSB
Ressourceneffizienz, Abfallminimierung	Einsparung von Druckmakulatur an 2 Druckmaschinen. Vergleichszeitraum 6 Monate vor/nach Umsetzung	-10 %	Investition in Maschinensteuerung an 2 Druckmaschinen	erledigt	TSB
Ressourceneffizienz, Abfallminimierung	Standzeitverlängerung Kupferelektrolytbad. Vergleichszeitraum Halbjahr ohne Maßnahme / Halbjahr nach Umsetzung, beginnend April 2014	-75% Altelektrolyt je Bad	Galvanik, Kupferreduktion (HDP) an 2 weiteren Bädern	erledigt	TSB
Sicherheit, Bewußtsein	Mehr Ordnung, Sauberkeit, Übersichtlichkeit, SOS	-	SOS, Neuordnung Lagerartikel, Lagerorte, Mengen, Beschriftung	erledigt	TSB
Ressourceneffizienz	Chemiekalieneinsparung Befeuchtungsanlagen, Kühltürme	400kg/a	Einsatz von UVC-Lampen zur Reduzierung des Chemikalieneinsatzes	erledigt	TSB
Maßnahmen	Erfolg	Offen/neuer Termin	Nicht umgesetzt		
23	16	4	3		
100%	70 %	17 %	13 %		

Es folgt das Umweltprogramm 2015

# Umweltaspekte und Umweltleistung

## Umweltprogramm 2015

Handlungsfelder	Ziel	Quantifizierung	Maßnahme, Programm	Termin	Durchführung
Energieeffizienz	Energieeinsparung Druckluft	-	Weiter Leckageminimierung in den Weiterverarbeitungen (Basico, BD, H+B, TSB)	31.12.2014	TSB, Basico, H+H, Bagel Direkt
Information, Ressourceneffizienz	Transparente Darstellung und Verfolgung wichtiger Zahlen und Zielvorgaben	-	Einführung eines erweiterten betrieblichen Umweltkennzahlensystems mit Zielentwicklung → Einführung über Software EcoWebDesk	31.12.2014 (31.12.2013)	TSB, Basico, H+B, Bagel Direkt
Ressourceneffizienz	Reduktion Verbrauchsmengen Kupfer (von 80 µm auf 70µm)	-10µm	Die Schichtdickenreduktion bei Verchromungen wurde durchgeführt. Es soll festgestellt werden, ob das gleiche Verfahren auch bei der Aufkupferung angewendet werden kann	01.07.2015 (01.07.2014)	TSB
Ressourceneffizienz	Lösemittelverluste analysieren (466 t/a, < 5% vom Input)	< 3 % vom Input	Projekt Möglichkeiten zur Minimierung von Lösemittelverlusten	31.12.2015	TSB, Betriebstechnik
Energieeffizienz	Optimierung Wirkungsgrad Druckluftherzeugung	55.000 kWh/a	Investition Kompressortechnik (Austausch 2 Kompressoren gegen 1)	31.12.2015	TSB
Ressourceneffizienz	Einsparung Silbertrennlösung Aufkupferung (Mengen-Vergleichszeitraum 1. Halbjahr 2014/2015 und verkupferte Oberfläche)	-25%	Prüfung Anwendungsoptimierung Silbertrennlösung	01.07.2015	TSB

# Umweltaspekte und Umweltleistung

## Umweltprogramm 2015

Handlungsfelder	Ziel	Quantifizierung	Maßnahme, Programm	Termin	Durchführung
Umwelt-/Arbeitsschutz, Anlagensicherheit	Erweiterung, Vertiefung Managementsystem, Zertifizierung Arbeitsschutz	-	Einführung integriertes Managementsystem Sicherheits-, Umwelt- und Arbeitsschutzmanagementsystem	31.12.2015	Standort
Umwelt-/Arbeitsschutz, Anlagensicherheit	Zentrale Erfassung, Transparenz und automatisierte Verfolgung von US/AS-Themen	-	Einführung Software EcoWebDesk zur Unterstützung des US/AS-Managements	01.07.2015	Standort
Risikominimierung	Handeln im Notfall üben	-	Übung mit der Feuerwehr Räumungsübungen mit dem Personal	31.12.2014	TSB
Risikominimierung	Handeln im Notfall üben	-	Übung mit der Feuerwehr Räumungsübungen mit dem Personal	31.12.2014	TSB

Auf der nächsten Seite folgen die Umweltkennzahlen des Standorts. Durch die Ergänzung mehrerer Unternehmen sind die Zahlen von 2011 nicht direkt mit denen von 2012 und 2013 vergleichbar.

# Umweltaspekte und Umweltleistung

## Daten zur Umwelt

Papier und Farbe		2013	2012	2011 <sup>1)</sup>	Einheit
Papiereinsatz (Druck)		135860	142537	155488	t
Papiereinsatz (Beilagen, Umschlägen, ..)		40263	39516		t
Farbeinsatz, inkl. Farbzusätze		5210	5813	6385	t
	davon Lösemittel Toluol	3077	3424	3776	t
Gesamtinput Toluol, berechnet nach 31. BlmschV		9884	11197	12325	t
Gesamtinput Material		181333	187866	161873	
<b>Gesamtoutput Produkte</b>		160938	164311	148201	t
<b>Materialeffizienz, Input/Output</b>		1,13	1,14	1,09	t/t
<b>Energieverbrauch</b>					
Strom <sup>2)</sup>		38655	42087	40253	MWh
Heizöl EL		665	985	1129	MWh
Eingekaufter Dampf aus Braunkohlestaubfeuerung (BKS)		44374	47935	50301	MWh
CO <sub>2</sub> -Emission aus BKS (Lieferantenangabe)		17106	18257	19466	t
Gesamtenergieverbrauch		83694	91008	91683	MWh
	davon erneuerbare Energien	11403	12374	8413	MWh
<b>Spezifischer Gesamtenergieverbrauch (Menge/Output Produkt)</b>		0,520	0,553	0,619	MWh/t
<b>Spezifischer Verbrauch erneuerbarer Energien (Menge/Output Produkt)</b>		0,071	0,075	0,053	MWh/t
<b>Wasserhaushalt</b>					
Wasser insgesamt (Stadt- und Regenwasser)		75837	88183	90556	cbm
<b>Spezifischer Wasserverbrauch (Menge/Output Produkt)</b>		0,471	0,537	0,611	cbm/t
Abwasser gesamt		43592	49771	49937	cbm
	davon Sanitärabwasser Verwaltung	270	270	264	cbm
	davon Abwasser Neutralisation (Galvanik)	4515	4709	4564	cbm
Verdampfung/Verdunstung		32245	38142	40619	cbm
<b>Treibhausgasemissionen (CO<sub>2</sub>-Äquivalente) <sup>3)</sup></b>					
Emissionen (Heizöl, Dampf, Kältemittel)		19355	21029	22137	t
davon Kältemittelemissionen 2013: 14 kg R134a und 27 kg R407c	Korrektur 2012: 34 kg R134a, 36 kg R407c	59,40	99,14	157,98	t CO <sub>2</sub>
<b>Spezifische Gesamtemission von Treibhausgasen(Treibhausgase insgesamt/Gesamtoutput Produkt)</b>		0,12	0,13	0,13	0,15

# Umweltaspekte und Umweltleistung

## Daten zur Umwelt

Schadstoffemissionen (Dampf, Heizöl) <sup>3)</sup>	2013	2012	2011 <sup>1)</sup>	Einheit
Schwefeldioxid	6,76	7,44	7,86	t
Spezifische Gesamtemission SO (Menge/Output Produkt)	0,042	0,045	0,053	kg/t
Stickoxide	12,40	13,49	14,19	t
Spezifische Gesamtemission NOx (Menge/Output Produkt)	0,077	0,082	0,096	kg/t
Staub	0,93	1,01	1,06	t
Spezifische Gesamtemission PM (Menge/Output Produkt)	0,0058	0,0061	0,0072	kg/t
Toluol	466	473	533	t
Gesamtemission von Toluol (Menge/Output Produkt)	3,37	2,87	3,60	kg/t
<b>Abfälle</b>				
Abfälle insgesamt	17677	20171	10306	t
Spezifischer Abfallsummenwert (Abfälle insgesamt/Gesamtoutput)	0,11	0,12	0,07	t/t
Abfälle nach Entsorgungswegen				
Verwertung	17520	19975	10065	t
Beseitigung	156	196	241	t
Abfalltyp				
Nicht gefährliche Abfälle (ohne Papier)	315	354	313	t
Spezifische nicht gefährliche Abfälle (Menge/Gesamtoutput Produkt)	1,96	2,15	2,11	kg/t
Gefährliche Abfälle	44	86	97	t
Spezifische gefährliche Abfälle (Menge/Gesamtoutput Produkt)	0,27	0,52	0,66	kg/t
Die größten Abfallfraktionen				
Papierabfall	17318	19731	9896	t
Spezifischer Papierabfall (Menge/Gesamtoutput Produkt)	0,108	0,12	0,067	t/t
Kunststoffe, gesamt (Verpackungen, Folien, Bänder, ...)	95	106	129	t
Spezifischer Abfall Kunststoffe (Menge/Gesamtoutput Produkt)	(Fehler 2012 korrigiert) 0,59	0,64	0,87	kg/t
Gemischte Verpackungen	95	96	129	t
Spezifischer Abfall gemischte Verpackungen (Menge/Gesamtoutput)	0,59	0,58	0,87	kg/t
Eisenmetalle (Schrott)	64	82	125	t
Spezifischer Abfall, Eisenmetalle (Menge/Gesamtoutput Produkt)	0,40	0,50	0,84	kg/t
<b>Biologische Vielfalt</b>				
Grundstücksfläche	102327	102327	102327	m <sup>2</sup>
durch Gebäude, Werkstraßen versiegelte Fläche	83677	83677	83677	m <sup>2</sup>
Spezifische versiegelte Grundstücksfläche (versiegelte Fläche/Gesamtoutput)	0,520	0,509	0,565	m <sup>2</sup> /t

1) Zahlen für 2011 enthalten nur die Zahlen von TSB

2) Strom: Die in diese Umwelterklärung aufgenommenen Unternehmen haben ausschließlich an diesem Standort Energieverbräuche

3) Umrechnungsfaktoren aus GEMIS 4.2

# Dialog

## Offenheit

Sie haben Fragen zum Umweltschutz am Druckstandort Mönchengladbach?

Sie möchten eine gedruckte Umwelterklärung?

Sie möchten mehr über die TSB erfahren?

Sie möchten mehr über die Bagel-Gruppe erfahren?

Sie möchten mehr über die Druckindustrie erfahren?

Sie möchten mehr über die Ausbildung im Druck-/Medienbereich erfahren?

Wir stehen für einen offenen Dialog. Sie können sich wenden an:

Hans Jürgen Böhm, Umweltmanagementbeauftragter: [hans-juergen.boehm@tsb.de](mailto:hans-juergen.boehm@tsb.de)

Infos zur gesamten Bagel Gruppe und alle zugehörigen Unternehmen gibt es über [www.bagel.de](http://www.bagel.de) oder per eMail über [info@bagel.de](mailto:info@bagel.de)

Hier finden Sie die direkten Links zu

Bagel Direkt	Basico	H+B Finishing	ISI Storage	SLIM Logistik	Tiefdruck Schwann-Bagel
<a href="http://www.bagel-direkt.de">www.bagel-direkt.de</a>	<a href="http://www.basico-finishing.de/">www.basico-finishing.de/</a>	<a href="http://www.hbfinishing.de/">www.hbfinishing.de/</a>	<a href="http://www.isi-storage.de">www.isi-storage.de</a>	<a href="http://www.slimlog.de">www.slimlog.de</a>	<a href="http://www.tsb.de">www.tsb.de</a>

Infos zur Druckindustrie und zum Umweltschutz in der Druckindustrie und zur Ausbildung gibt es über den bundesverband druck und medien: [www.bvdm-online.de](http://www.bvdm-online.de) oder [www.die-medientechnologen.de](http://www.die-medientechnologen.de)



# Gültigkeitserklärung

## ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichnete, Dr. Andreas Riss, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0115, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich (NACE-Code) 18.1, bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort, wie in der Umwelterklärung Druckstandort Mönchengladbach: Tiefdruck Schwann-Bagel GmbH & Co. KG, Bagel Direkt GmbH & Co. KG, Basico GmbH & Co. KG, H+B Finishing GmbH & Co. KG, ISI Storage GmbH & Co. KG und die SLIM Logistik GmbH & Co. KG mit der Registrierungsnummer DE-137-00034 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung 2014 des Standorts ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standorts innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Die Umwelterklärung wurde geprüft und für gültig erklärt.

Dreieich, den 12.12.2014

Dr. Andreas Riss  
Umweltgutachter

