

2007 **Écologique**
Bilan d'exploitation



Table des matières

Éditorial	4
Lignes directrices environnementales	6
Le programme environnemental	8
Le système de gestion environnementale	10
OPO OESCHGER en interview	12
Label et Sigle	14
Thème de l'année : le centre énergétique KWKK	18
Bilan environnemental	22
Bilan de processus Infrastructure	28
Bilan de processus Prépresse	30
Bilan du processus Impression	32
Bilan de processus Façonnage	34
Écocontrolling	36
Les exercices sociaux en comparaison	44
Glossaire	46
Mentions légales	48

Éditorial

Chers lectrices et lecteurs,

vosre prochaine production d'imprimerie a la possibilité d'être aussi verte que notre Rapport environnemental. En sa qualité de prestataire de services d'imprimerie leader en Europe, Mohn media propose de multiples solutions respectueuses de l'environnement pour produire catalogues, mailings, magazines, livres et supports de répertoires.

Nous savons à quel point l'environnement est important pour vous. C'est pourquoi nous ne cessons de faire évoluer notre gestion environnementale intégrée dans tous les processus de production et investissons dans des

technologies innovantes et respectueuses des ressources. Prenons pour exemple notre thème de l'année, la cogénération d'électricité et de chaleur. Veuillez trouver aux pages 18 des informations détaillées à propos de notre propre centre énergétique et de nos efforts pour réduire les émissions de CO₂ sur le site de Gütersloh.

Nous vous assistons en tant que client par différents labels environnementaux afin de démontrer votre engagement à vos clients finaux. Selon le degré écologique que devra avoir votre prochaine production, vous avez le choix chez

Mohn media entre le label FSC, des certificats pour une impression sans risque pour le climat ou notre propre label CO₂. Veuillez trouver d'autres informations sur ces sujets à la page 14 ou par l'intermédiaire de votre manager clientèle.

Vous pouvez apprendre à la page 12 comment durabilité peut rimer avec qualité. Patrick Oeschger, directeur général de l'OPO OESCHGER AG, y décrit comment son entreprise relève ce défi et agence avec Mohn media la production de catalogues tout en ménageant les ressources.



Mohn media | Maison-mère à Gütersloh



probind | Façonnage à Marienfeld



Markus Schmedtmann | Mohn media

Nous relatons à partir de la page 22 quelles sont les mesures prises pour rendre nos processus plus verts et quels progrès ont été accomplis l'an passé. Les évolutions positives des dernières années nous encouragent à poursuivre avec conséquence dans la voie engagée. Je remercie tous les collaborateurs et collaboratrices motivés de Mohn media, nos clients et partenaires commerciaux, ainsi que nos conseillers de l'IFEU Institut pour la recherche d'énergie et d'écologie, Heidelberg pour leurs contributions constructives et critiques. Ce Rapport environnemental vous présente quelques-unes des

nombreuses possibilités de protéger ensemble l'environnement. Nous serons heureux de vous conseiller en détail et de développer la solution adéquate pour votre entreprise. Nous nous réjouissons à la perspective d'un dialogue avec vous.

Votre

Markus Schmedtmann
Directeur général de Mohn media

Lignes directrices environnementales

Les lignes directrices environnementales établies au début des années quatre-vingt-dix et actualisées régulièrement depuis constituent la base de notre action écologique et garantissent l'intégration de mesures de protection de l'environnement dans nos processus.

Les activités de Mohn media vont être définies à l'avenir aussi par l'aspiration à une amélioration constante de la protection écologique de l'entreprise. Ce qui vaut pour tous les domaines de l'entreprise. La protection de

l'environnement joue un rôle important dans les entretiens et négociations avec nos clients et fournisseurs. Nous nous engageons autant que possible pour motiver aussi nos partenaires à respecter l'environnement. Notre action pour une protection durable de l'environnement dépasse largement ce que requiert le législateur. Nous répondons ainsi non seulement à nos propres conceptions mais aussi au souhait toujours plus fort de la société de préserver l'environnement pour les générations futures.

Responsabilité Il entre dans notre philosophie d'entreprise que toute collaboratrice ou collaborateur se sente responsable de son travail. Cela concerne autant l'aspiration au succès économique qu'à la protection de l'environnement. Une condition fondamentale est pour cela la formation continue de notre personnel que nous considérons comme primordiale et que nous encourageons en conséquence. Depuis 1990, nous travaillons à ce que tout membre de notre communauté d'exploitation devienne un responsable écologique qui considère l'engagement à ce niveau comme une affaire personnelle. Et nous pouvons être fiers de notre bilan.

Tournés vers l'avenir La direction générale de Mohn media se soucie que tous les points de vue importants pour l'environnement soient analysés et évalués avant de lancer de nouveaux produits et procédés. Nous pouvons ainsi continuer de proposer à nos clients des technologies innovantes et donc des solutions sur mesure dans tous les domaines multimédia sans perdre de vue notre exigence élevée en matière de protection de l'environnement.

Travail d'équipe Ce qui vaut pour le comportement de notre personnel dans le déroulement interne de l'entreprise vaut aussi pour nos relations à nos clients et fournisseurs. Nous élaborons avec eux des solutions qui sont autant performantes économiquement que respectueuses de l'environnement. Des aspects écologiques importants de nos produits et procédés de fabrication sont au cœur du conseil fourni à nos clients et de la formulation de cahiers des charges pour nos fournisseurs.

Contrôle et évaluation Nous contrôlons nos activités d'exploitation en permanence. Dans notre rapport environnemental, nous publions toutes les données importantes qui sont vérifiées par des experts indépendants. Nous décelons ainsi les points faibles et les éliminons. En plus de la publication des chiffres dans notre bilan environnemental, la surveillance écologique fait partie de notre travail quotidien. En dehors de chaque contrôle des cycles d'organisation, on procède à une évaluation à la fois écologique et économique. Nous ne nous contentons pas d'être juste en dessous des valeurs limites prescrites par la loi – nous voulons au contraire atteindre les meilleures valeurs actuellement réalisables selon le niveau de la technique.

Avoir conscience des problèmes Tout le personnel de Mohn media doit éviter le plus possible ou tout au moins réduire les charges pour l'environnement. Il existe pour cela dans tous les postes de l'entreprise une responsabilité clairement attribuée et des budgets fixes pour définir de nouveaux objectifs et pour réaliser des mesures appropriées de protection environnementale. Nos lignes de conduite environnementales contribuent ainsi à réaliser une politique écologique.

Prévention La direction générale de Mohn media fait bien sûr tout son possible pour éviter les émissions dues à des accidents. Une vaste prévention a été mise en place dans ce but bien que de tels incidents soient improbables dans des imprimeries. Si cela devait malgré tout survenir, le personnel y est préparé. Des règles de comportement adéquates assurent que des dommages éventuels se limitent au niveau le plus bas possible.

Il va de soi que les hommes de l'équipe d'incendie de l'usine de Mohn media sont parfaitement formés et équipés des appareils à la pointe de la technique.

Bilan environnemental Afin de respecter les directives de la politique et des prescriptions écologiques, la direction générale a mis en place avec le personnel le Bilan environnemental comme instrument de contrôle efficace. Le critère pour le travail quotidien est ici de réaliser une politique écologique orientée sur la pratique et contrôlée en permanence. Nous ne considérons notre tâche accomplie que lorsque toutes les mesures ont été prises et ont apporté le succès souhaité.

Engagement Ces lignes de conduite sont impératives pour tout le personnel de l'entreprise. Si certains aspects se révèlent ne pas être justes ou pas suffisants en pratique, ils sont reformulés par les participants.

Transparence Depuis de nombreuses années, la coopération avec les autorités et les groupes sociaux importants fait partie de la pratique quotidienne de notre maison. À l'avenir aussi, nous allons continuer à agencer notre travail dans la transparence et à discuter ouvertement avec nos partenaires.

Dialogue Parmi les principes de notre entreprise, ouverture et disposition au dialogue. Une attitude qui a toujours marqué notre cheminement depuis plus de 150 ans. Ces deux valeurs restent des vertus fondamentales du partenariat que nous postulons et réalisons. ■



Des objectifs clairement définis

Afin d'atteindre une réduction permanente des effets sur l'environnement, Mohn media se pose des objectifs ambitieux qui sont élaborés en travail d'équipe avec les collaboratrices et collaborateurs responsables des processus

et qui sont vérifiés en permanence. Veuillez trouver ci-dessous un extrait de notre programme écologique actuel ainsi qu'une vue d'ensemble sur les mesures qui ont été réalisées avec succès ces derniers temps.

Le programme environnemental

Objectifs écologiques actuels	Domaine	Date
Réduction progressive de l'emploi d'isopropanol à : • 5,0 % • 4,8 %	Rotatives	Réalisé en 2007 Objectif fin 2008
Réduction progressive de l'emploi d'isopropanol à : • 3,0 % • moins de 2,0 %	Action Print	Réalisé en 2007 Objectif fin 2008
Réduction des cartons intermédiaires par agencement de systèmes collecteurs en cours	Façonnage	Projet en cours
Développement d'un nouveau procédé pour le déroulement numérique de la validation d'impression client : • 5 % part de commande	Prépresse	Objectif fin 2008
Installation de détecteurs de mouvement dans les zones sanitaires	Facility management	Phase de test
Hausse de la vie utile des émulsions dans les machines à tourner et à fraiser par l'installation de pompes de recirculation	Facility management	Objectif fin 2008
Formation de bases « Imprimer en respectant le climat »	Gestion de l'environnement	Projet en cours
Manifestations d'information pour l'emploi de papiers d'impression issus de l'économie forestière certifiée	Gestion de l'environnement	En permanence
Hausse de la part d'huiles végétales dans les couleurs échelonnées d'impression de feuilles	Impression de feuilles	Phase de test
Objectifs écologiques prévus	Domaine	Date
Réduction des déchets par recyclage des lessives de rotation	Rotatives	Projet 2008
Optimisation du poids des matériaux de support pour la fabrication du bloc de livre	Façonnage	Projet 2008
Réduction des déchets en adaptant les largeurs de cylindres aux papiers d'épreuve	Prépresse	Projet 2008
Constitution d'une équipe d'efficacité énergétique	Facility management	Projet 2008
Échange de turbines à gaz pour augmenter le rendement électrique et réduire les émissions	Centre énergétique	Projet 2008
Réduction des eaux usées par l'emploi d'un système de retraitement	Centre énergétique	En projet
Objectifs écologiques réalisés dans la période antérieure	Domaine	
Réduction progressive de l'emploi d'isopropanol à 2,0 %	Impression de feuilles	
Économie de la matière première colle par l'emploi d'un produit de recyclage	Façonnage	
Réduction d'épaisseurs de matériaux pour les palettes jetables	Façonnage	
Réduction de l'épaisseur de matériau dans la pellicule plastique	Façonnage	
Réduction de la chimie préliminaire classique par augmentation de la part de la technologie computer-to-plate	Prépresse	

Le système de gestion environnementale

Le but d'un système de gestion de l'environnement est d'améliorer en permanence toutes les prestations écologiques d'une entreprise. La confrontation systématique à des cycles de processus et leurs potentiels et points faibles aide à mettre en marche un processus d'amélioration continu. La conception d'une protection responsable de

l'environnement a été solidement ancrée dès 1993 par la direction générale de Mohn media dans dix lignes de conduite. Depuis, l'entreprise documente son engagement écologique dans un « Bilan écologique » qui paraît une fois par an. Mohn media saisit systématiquement et en permanence la consommation de toutes les matières

premières, auxiliaires et consommables, ainsi que de toutes les énergies et autres ressources comme par exemple l'eau fraîche, avec le soutien du logiciel du courant de matière Umberto®. À l'appui de l'analyse Input-Output ici faite, sont constitués des indices qui servent à contrôler l'amélioration de la performance écologique.

Mohn media est certifiée selon :

- DIN EN ISO 9001
- DIN EN ISO 14001
- DIN EN ISO 12647-2
- Standard FSC-COC

Un cadastre de droits et de devoirs conçu spécialement pour l'entreprise aide à analyser et à réaliser en permanence les prescriptions légales. Des agents spécialement formés sont chargés de vérifier en permanence la réalisation de ces prescriptions.

Sont nommés des responsables pour les domaines suivants :

- Législation sur les déchets
- Protection des eaux
- Sécurité du travail
- Législation sur les matières dangereuses
- Protection contre les immissions
- Protection contre l'incendie

En outre, le cercle de travail « Sécurité du travail et protection de l'environnement » se charge avec plus de 80 collaboratrices et collaborateurs de mener des enquêtes sur les risques et de faire respecter les mesures préventives sur le lieu de travail. Ils sont assistés par le service médical de l'entreprise qui est

équipé d'une périphérie de diagnostic et d'analyse de pointe. Et le corps de pompiers de l'usine avec dix agents opérationnels professionnels et plus de 50 volontaires veille à ce que rien ne brûle chez Mohn media.

Le travail en comités est un élément important dans la participation à la mise en place de conditions cadres durables. C'est ce à quoi Mohn media travaille intensément dans le WWF Wood Group, le Comité de branche FSC Impression et Papier, le Comité spécialisé pour une imprimerie respectueuse du climat, le Cercle de travail fédéral allemand pour une gestion respectueuse de l'environnement (B.A.U.M.), l'initiative ProRecycling-papier et l'initiative écologique Ostwestfalen. Un résultat de ce travail en comités est la certification selon les critères du Forest Stewardship Council en 2003.

Début 2007, Mohn media a commencé à rassembler les systèmes de gestion tout d'abord développés en parallèle pour la

protection de l'environnement, la qualité et la sécurité du travail, afin de réduire les points d'intersection et garantir des déroulements uniformes dans tous les secteurs de l'entreprise.

Une nouveauté dans l'industrie de l'imprimerie européenne est le laboratoire de qualité implémenté chez Mohn media. Équipé d'appareils d'analyse comme un chromatographe à gaz, des unités de pression de test et des simulateurs climatiques, il initie des séries d'enquêtes dont les résultats contribuent à stabiliser les processus de production. Les propriétés de production des encres et papiers sont testées entre autres. De plus, Mohn media travaille en étroite collaboration avec la société de recherche Druck sur l'identification et la solution de problématiques d'impression. À l'aide d'audits annuels internes et externes, Mohn media vérifie la réalisation des objectifs fixés et des mesures mises en place afin de promouvoir une amélioration permanente de manière ciblée. ■



VERT ET PERFORMANT

Comment OPO OESCHGER fait rimer qualité avec durabilité

En des temps de changement climatique, beaucoup d'entreprises soumettent leurs processus à un examen de bonne tolérance écologique. Peut-être vous êtes-vous déjà demandé quelles sont les options pour votre entreprise ? À l'appui d'OPO OESCHGER, nous aimerions vous donner une idée de la manière dont une entreprise suisse de tradition se confronte à ce problème et quelles mesures sont prises pour protéger l'environnement. OPO OESCHGER opère dans le commerce des ferrures et des outils pour le secteur travaillant le bois, dans la technique de la sécurité et dans l'aménagement des ateliers. L'entreprise est synonyme de produits et de prestations de services de qualité supérieure qui allient esprit d'innovation

à un standard de sécurité élevé. Ces hautes exigences de qualité sont requises aussi de la part des fournisseurs et partenaires afin de proposer la meilleure solution possible au client final.

1 | Chez OPO OESCHGER, le catalogue est intimement lié à l'histoire de l'entreprise. Les premiers catalogues sont confectionnés dès 1935 et le « SortiLog » existe depuis 1992. Dans quel sens les exigences de votre entreprise et celles de vos clients envers le catalogue ont-elles évolué au cours des années ?

● Avec l'élargissement des assortiments et les cycles de vie plus courts des produits, le secteur de l'imprimerie a vu surtout croître les exigences envers

la représentation graphique et la clarté des catalogues. Nous répondons aux exigences de nos clients en matière d'actualité de l'assortiment par notre nouveau shop électronique. Tous deux reposent sur une base de données neutre en matière de supports.

2 | L'engagement et la durabilité font partie de vos valeurs d'entreprise – comment cela se reflète-t-il dans vos produits ? Quelles exigences avez-vous envers vos fournisseurs de ce point de vue ?

● En tant qu'entreprise commerciale avec plus de 1 000 exploitations de sous-traitance, ce n'est pas une tâche facile. Dans le choix des fournisseurs, nous veillons à ce que ceux-ci respectent les



Siège social OPO OESCHGER | Kloten, Suisse

Patrick Oeschger | CEO OPO OESCHGER en interview

normes et directives écologiques légales, pratiquent une protection environnementale préventive et encouragent un comportement fidèle à notre éthique commerciale.

3 | En 2007, OPO OESCHGER a inauguré de nouveaux locaux de bureaux et de logistique à faible consommation d'énergie au siège social de Kloten, ce qui lui a valu une récompense. Considérez-vous cela comme un investissement dans l'avenir et avez-vous d'autres projets en vue ?

● Pour nous, il va de soi d'exploiter les chances d'un tel investissement. Le résultat en est que jusqu'à présent, nous n'avons pas consommé un seul litre

de mazout pour le fonctionnement de notre siège social. À l'avenir aussi, les thèmes Écologie et Durabilité vont entrer dans des mesures et des projets. Pour le bien de la société et de notre positionnement. Car cela permet aussi d'obtenir des avantages concurrentiels.

4 | Changement climatique, protection de l'environnement, rendement énergétique et production ménageant les ressources sont des sujets omniprésents dans les médias et le débat social. Sentez-vous chez vos clients une demande croissante de matériaux non polluants ?

● La prise de conscience est plus grande chez nos clients aussi. Mais en raison de la forte pression exercée sur les prix,

seuls quelques-uns sont disposés à payer plus pour cela. À moyen et à long terme, cette plus-value va devenir un critère d'achat décisif pour un segment de nos clients à mon avis.

5 | Le prochain SortiLog 2009 va être à nouveau imprimé chez Mohn media, cette fois sur papier certifié FSC et neutre pour le climat – quelles ont été les raisons de cette décision ?

● Personnellement, je pense que les frais supplémentaires d'une production de catalogues sans risque pour le climat sont justifiés. Par cette décision, nous pouvons investir activement et sciemment dans une exploitation judicieuse des ressources naturelles. www.opo.ch

Le label CO₂ Mohn media



Lors de l'impression de ce produit, on est parvenu à émettre jusqu'à 52 % de moins de CO₂ par rapport à l'emploi d'énergie habituel, grâce à l'emploi innovant de la cogénération d'électricité et de chaleur.

Dr. Schorb, ifeu.Institut

Depuis 1994, Mohn media exploite à Gütersloh sa propre centrale cogénération avec chauffage à distance. Elle assure dans un processus de cogénération d'électricité et de chaleur l'énergie nécessaire sur le site et alimente en outre d'autres entreprises en courant et en chaleur à distance. La source d'énergie primaire employée est le gaz naturel pauvre en carbone. Le centre énergétique parvient ici à un rendement très élevé de plus de 80 pour cent. Les émissions sont ainsi réduites de 52 pour cent, relativement

à la consommation d'énergie primaire, comparées au mélange énergétique moyen en Allemagne, composé majoritairement de lignite et anthracite à teneur très élevée en carbone et produit dans des centrales thermiques à condensation d'un rendement entre 35 et 45 pour cent. Cela a été confirmé par une expertise pour l'Office fédéral pour la protection de l'environnement (UBA) et confirmé par le bilan environnemental annuel par l'IFEU Institut pour la recherche d'énergie et d'écologie, Heidelberg.



Le label CO₂ est une marque de fabrique déposée (Trademark) qui peut être apposée sur les produits fabriqués chez Mohn media sur le site de Gütersloh.

Veuillez trouver des informations et explications plus détaillées sur la production efficace d'énergie électrique, calorifique et du froid dans notre thème spécial de cette année « Cogénération d'électricité, de chaleur et de froid » à la page 24.

Le Forest Stewardship Council (FSC)



Le Forest Stewardship Council est un organisme d'utilité publique international ayant son siège à Bonn et possédant des groupes de travail dans 43 pays. Plusieurs groupes sont rassemblés sous le toit du FSC, qui est soutenu par des organismes pour l'environnement (le WWF, Greenpeace, e. a.), des organismes sociaux et par des nombreuses entreprises.

L'objectif du FSC est de contribuer partout dans le monde à améliorer l'économie forestière. Le FSC se définit dans ce but comme une plateforme réunissant des représentants aux intérêts forestiers divers afin de trouver un consensus sur une économie forestière responsable. À partir de ce consensus sont développés des standards d'exploitation et des mécanismes en sont dérivés pour la commercialisation de produits forestiers fabriqués en conséquence.

La certification des chaînes de produits (Chain-of-Custody), garantit au consommateur final que les produits du bois portant le label FSC sont issus d'une exploitation forestière certifiée et exploitée de manière responsable.

Mohn media est certifiée selon les critères de la Chain-of-Custody depuis 2003 déjà, étant ainsi l'une des premières grandes entreprises d'imprimerie à avoir intégré dans ses processus un conseil conséquent et approfondi de sa clientèle concernant le papier issu d'une exploitation forestière responsable. Depuis, nous travaillons activement au perfectionnement du FSC dans le secteur du papier, entre autres en qualité de membre fondateur du comité de branches FSC Impression et Papier.

Le succès nous donne raison : alors que la proportion du papier FSC était plutôt minime sur le marché global du papier en 2003, la disponibilité, et avec elle la

proportion de papier certifié a considérablement augmenté depuis grâce à la motivation des fabricants de cellulose et de papier. De même, les autres entreprises d'imprimerie de l'arvato AG ont suivi l'exemple positif de Mohn media.

Mais derrière tout cela se trouvent en premier lieu nos clients : en intégrant toujours plus une exploitation forestière responsable dans la production d'objets imprimés, ils ont contribué à ce que le marché de l'imprimerie et du papier se développe avec autant de dynamisme dans le sens du FSC. Le label FSC s'est révélé être chez beaucoup de clients un label de qualité promoteur de vente et d'image de marque, dont il s'agit d'exploiter encore le potentiel pour des produits de papier FSC. Pour Mohn media, la recertification réussie en juin 2008 est confirmation et encouragement à poursuivre dans la voie engagée et à rester un pionnier en matière d'économie forestière responsable.

Imprimer en respectant l'environnement



Le changement climatique, dû entre autres aux émissions de dioxyde de carbone des sources fossiles en forte augmentation est un problème auquel la société doit accorder une priorité absolue aujourd'hui et à l'avenir. La nécessité d'agir, donc surtout de réduire les émissions de CO₂, est indiscutable. Les chances de s'engager en conséquence existent.

Imprimer en respectant l'environnement est une de ces chances. La neutralité climatique – donc compenser à d'autres endroits les émissions de CO₂ causées par le processus d'impression – est une contribution à la protection de l'environnement qui montre de manière exemplaire comment nous pouvons agencer l'avenir.

Afin de participer activement à la mise en place d'un processus de calcul crédible et logique, Mohn media et d'autres entreprises de l'industrie de l'imprimerie

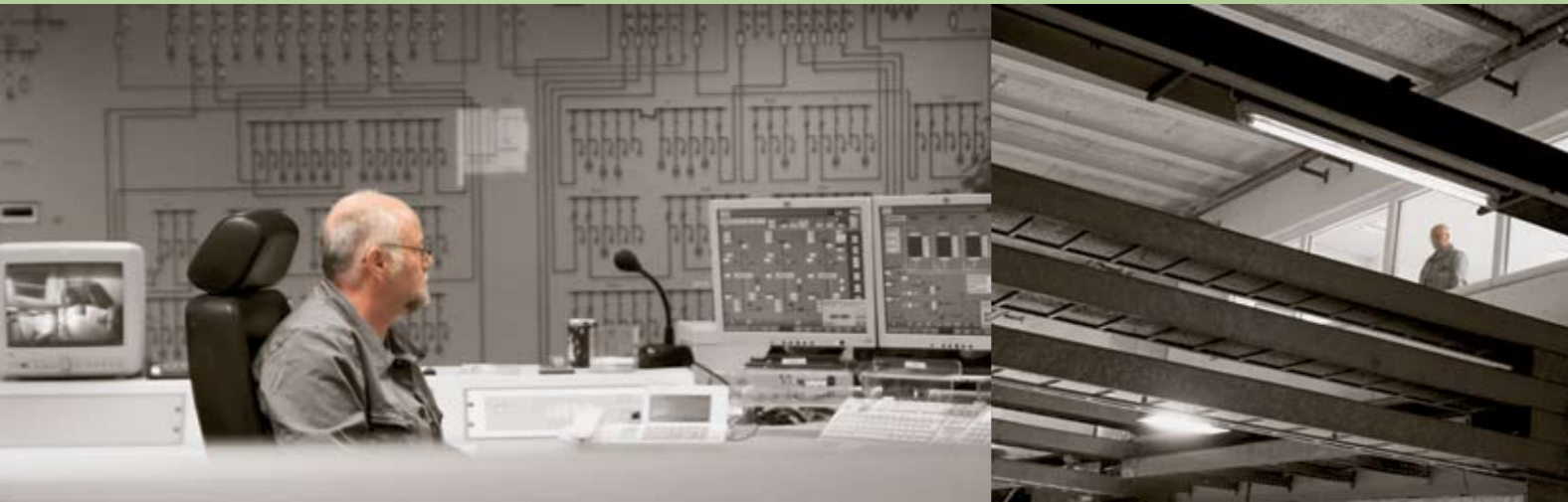
et du papier se sont regroupées en un comité consultatif d'experts sur l'initiative de ClimatePartner, une agence spécialisée dans le calcul des émissions de dioxyde de carbone. L'initiative est soutenue par un institut de recherche indépendant et par l'une des plus grandes organisations de protection de l'environnement.

Un processus de calcul nous permet de calculer et d'indiquer la charge d'émissions de CO₂ pour chaque produit d'impression. Le concept prend ici en compte les matières premières (papier, couleurs, chimie), humidifiants et nettoyeurs, au même titre que la procédure d'impression elle-même, y compris la phase prépresse et le façonnage, ainsi que la livraison. Jusqu'à l'intervention du personnel qui est comprise dans les calculs des émissions.

Ici, le contrôle et la traçabilité d'objets imprimés « klimaneutral » pour le

client sont un label de qualité décisif de l'application créée par l'agence. Un système de désignation attribue à chaque commande d'impression « klimaneutral » pour le client un indice à l'appui duquel on peut suivre le traitement intégral de la commande, y compris la position neutre par l'achat de certificats de réduction des émissions.

Une autre caractéristique de ce positionnement unique est, justement par rapport à d'autres systèmes de calcul sur le marché, l'application conséquente de tests d'efficacité énergétique qui sont une condition impérative au processus de calcul dans beaucoup d'imprimeries. Nous pouvons ainsi garantir que les émissions soient aussi minimales que possible lors de la fabrication d'un produit d'imprimerie avant même d'être rendues neutres pour le climat. Car selon nous, la neutralité en CO₂ est bien mais éviter les émissions en amont est encore mieux. ■



Le centre énergétique Mohn media | KWKK

Production d'énergie ménageant les ressources et pauvre en émissions grâce à la cogénération d'électricité et de chaleur

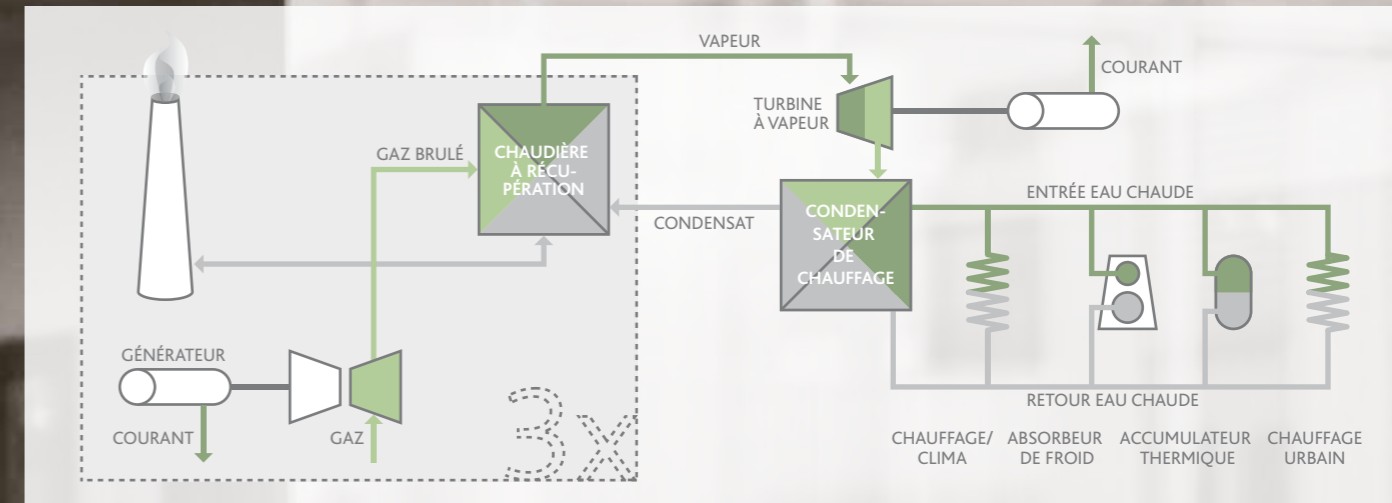
Face à l'augmentation du besoin énergétique mondial, à la hausse des coûts de l'énergie et à la discussion sur les émissions de gaz à effet de serre nocives pour le climat, les revendications de technologies ménageant les ressources et réductrices d'émissions se font toujours plus pressantes.

La production d'énergie directement sur le lieu du consommateur, ayant pour but de minimiser les pertes de ligne d'alimentation est considérée

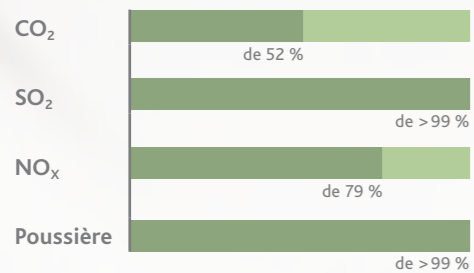
comme un concept pilote. Les centrales à cogénération d'électricité et de chaleur répondent exactement à cette exigence : elles assurent non seulement l'alimentation électrique sur place mais utilisent en plus la chaleur générée lors de la production de courant.

Sur cet arrière-plan, Mohn media a décidé dès le début des années quatre-vingt-dix d'agencer l'alimentation en énergie sur place avec la plus grande efficacité possible.

Pour l'alimentation en chaleur, on disposait autrefois de chaudières décentralisées qui produisaient l'énergie calorifique nécessaire avec des pertes élevées en raison du bas niveau d'utilisation annuel. L'alimentation en énergie frigorifique se faisait par des machines frigorifiques à compression à moteur électrique fonctionnant avec des réfrigérants contenant des HCFC. La consommation électrique était couverte par le fournisseur énergétique régional. ▶



LES RÉDUCTIONS SUIVANTES ONT ÉTÉ OBTENUES



Le centre énergétique Mohn media

La décision de construire un centre énergétique a été prise en 1993, la mise en service a eu lieu en mai 1994. Le projet a été soutenu par l'Union Européenne (UE) et par le ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité des réacteurs (BMU), qui a analysé dans un rapport final l'efficacité par rapport aux réductions d'émissions recherchées.

Le but du projet n'était pas seulement de garantir l'approvisionnement propre en énergie. Il s'agissait aussi d'alimenter en électricité, voire en

énergie à distance des entreprises limitrophes de la Bertelsmann AG ainsi que des entreprises voisines. Le but était aussi en même temps de remplacer une technologie industrielle vieillie et peu rentable dans les entreprises externes devant être approvisionnées. Un autre objectif était comme on l'a dit de réduire les émissions (voir encadré).

Le centre énergétique utilise la source d'énergie primaire gaz naturel, dont la teneur en carbone par kWh est très inférieure à celle du charbon et du pétrole, ce qui produit beaucoup

moins d'émissions de CO₂. La technique employée dans la centrale repose sur une centrale moderne mixte avec un processus à gaz et à turbines à vapeur (GuD). Au sein de ce processus, de la chaleur perdue est découpée et utilisée dans des exploitations internes et externes dans le cadre de l'Union énergétique coopérative pour l'alimentation en chaleur à distance. L'énergie calorifique est employée autant comme chaleur de processus et d'espace que pour la production de froid par les installations frigorifiques à absorption.

PRODUCTION DE COURANT

Le processus GuD installé chez Mohn media se compose de trois groupes générateurs à turbines à gaz d'une puissance électrique respective de 5,25 MW. Le gaz d'échappement des turbines à gaz a une température d'env. 530 °C et est conduit à trois chaudières à récupération pour sa réexploitation énergétique. Les chaudières à récupération sont des chaudières aquatubulaires à deux passages avec une surchauffe en trois étapes. Les composants de cette chaudière comprennent le réchauffeur d'eau d'alimentation, les surfaces de chauffage de l'évaporateur et du surchauffeur, ainsi que l'échangeur thermique de gaz brûlés. Le débit de vapeur par chaudière est de 15 t/h pour une température de vapeur de 510 °C et une pression de 45 bars. Les échangeurs thermiques de gaz brûlés ont une puissance respective de 1,5 MW.

La vapeur générée dans les chaudières à récupération est amenée à la production de courant d'une turbine à vapeur industrielle d'un rendement électrique de 6,4 MW. La vapeur d'échappement de la turbine à vapeur est liquéfiée dans un condensateur de chauffage (puissance : 18,4 MW) puis reconduite dans le système d'eau d'alimentation par les réchauffeurs d'eau d'alimentation des chaudières à récupération. La venue d'eau de la vapeur d'échappement couplée en série sert de réchauffeur de pointe (puissance : 19,2 MW) et est envoyée par une station de dérivation de vapeur placée parallèlement à la turbine à vapeur.

LA TECHNIQUE DE SYSTÈME CHOISIE MET EN TOUT À DISPOSITION UNE PUISSANCE ÉLECTRIQUE DE 22,15 MW COUPLÉE À UNE PUISSANCE THERMIQUE DE 23 MW.

PRODUCTION DE CHALEUR

Le découplage de l'énergie calorifique se fait par le condensateur de chauffage décrit ci-dessus et par les échangeurs thermiques de gaz brûlés résiduels sous forme d'une cascade d'énergie. Les eaux de recyclage du réseau de distribution d'eau chaude sont amenées à la température utile nécessaire dans le condensateur de chauffage (degré 1). Selon le besoin en chaleur, la température est d'env. 85 à 118 °C. Parallèlement à cet échangeur thermique de vapeur, les eaux de recyclage dans les échangeurs thermiques de gaz brûlés résiduels sont également chauffées à une température d'env. 110 °C et mélangées à l'eau chauffée par le condensateur de chauffage. Ces éléments en cascade permettent ainsi de coupler l'énergie calorifique en deux étapes dans le système d'eau chaude.

L'eau chaude ainsi chauffée est conduite par un vaste réseau de chauffage à distance aux utilisateurs de chaleur internes et externes. Pour compenser des fluctuations de charge, on a installé en plus quatre accumulateurs thermiques d'une capacité respective de 150 m³.

Les consommateurs de chaleur sur le périmètre technique de Mohn media comprennent des sous-stations de chaleur à distance ainsi que des centrales frigorifiques à absorption.

Avec le recyclage de l'eau de chaleur à distance utilisée et refroidie dans les sous-stations et les centrales frigorifiques, on exploite en plus une machine frigorifique d'absorption afin d'utiliser l'énergie résiduelle contenue dans l'eau de recyclage.

PRODUCTION DE FROID

Les systèmes frigorifiques d'absorption installés produisent de l'eau froide avec une température allant de 6 °C, alimentée dans les vastes réseaux frigorifiques. Ces réfrigérants de liquide travaillent avec le mélange bromure de lithium-eau écologiquement à moindre danger.

Pour la production de froid, l'eau chaude est utilisée à partir du réseau de transport d'énergie à distance en deux étapes technologiques. Les différentes centrales frigorifiques sont équipées chacune dans ce but de deux machines frigorifiques d'absorption, qui sont reliées en série ou parallèlement au réseau d'eau chaude par une commutation hydraulique. Les machines frigorifiques sont en partie exploitées avec de l'eau chaude déjà utilisée à partir du réseau de recyclage. La capacité frigorifique totale des 13 groupes installés est de 25 MW.

COMMENT FONCTIONNE LA COGÉNÉRATION D'ÉLECTRICITÉ ET DE CHALEUR ?

Par rapport à des centrales à condensation conventionnelles conçues pour la seule production de courant, avec des pertes élevées en raison de l'énergie calorifique non exploitée, les centrales à cogénération simultanée d'électricité et de chaleur ont un degré d'utilisation deux fois plus élevé. Ce qui économise beaucoup de carburant. La condition est de disposer d'usagers locaux de chaleur, p. ex. par connexion à un réseau de chaleur à distance.

Bilan environnemental

Le bilan environnemental rassemble les processus de production avec leurs courants de matériaux chez Mohn media à Gütersloh et probind à Marienfeld en tenant compte des dépenses pour la mise à disposition de l'énergie, les transports et l'infrastructure.

L'exercice 2007 a été lui aussi une année d'investissement intensif dans

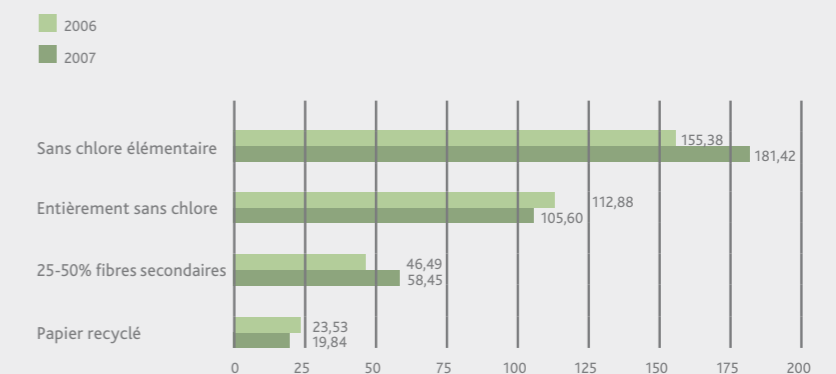
l'agrandissement et le renouvellement du parc de machines. La production a donc pu être sensiblement élargie avec la mise en service d'une nouvelle rotative, d'une vernisseuse et d'une brocheuse. Par rapport à l'année précédente, la puissance de production a pu être augmentée de presque 19,5 pour cent, à savoir 10,3 milliards de mètres carrés de surface imprimée.



MATIÈRES PREMIÈRES

Les matières premières que nous utilisons pour fabriquer livres, calendriers, catalogues, revues, annuaires téléphoniques et produits Action-Print, sont pour l'essentiel, le papier, le carton, l'encre, le vernis et le matériel de couverture. La quantité de matière première a augmenté au cours de l'exercice écoulé de presque 12 pour cent, passant à 405 046 tonnes. 93,5 pour cent, à savoir 378 909 tonnes étaient les papiers imprimés. Un examen plus approfondi des papiers d'impression employés montre que la tendance va toujours plus dans le sens de papiers respectueux de l'environnement. La quantité de papiers recyclés ou de papiers à teneur élevée en fibres secondaires a augmenté de presque 12 pour cent avec 78 290 tonnes et la quantité des papiers certifiés selon les critères du Forest Stewardship Council de 35,5 pour cent supplémentaires. Le tonnage des papiers imprimés utilisés avec des fibres blanchies sans chlore (ECF) est passé à 181 420 tonnes, un plus de 16,8 pour

Emploi de papier selon méthode de blanchiment (en milliers de tonnes)



cent. En revanche, la somme des papiers entièrement blanchis sans chlore (TCF) a reculé de 6,4 pour cent. Ils ont eu une part de 105 600 tonnes dans l'emploi total de papier et ont ainsi représenté le deuxième groupe des papiers imprimés. Les 6,5 pour cent restants des matières premières

utilisées par Mohn media se répartissent sur 13 748,8 tonnes d'emballage (+11,85 %), 6 876,5 tonnes d'encres et de vernis (+15,2 %) et 5 392,5 tonnes de carton (+13,3 %). L'emploi de matériaux de couverture a diminué de 16,8 pour cent avec 119,6 tonnes. ►

Bilan total Input / Output

Input	2006	2007	Changement
Matières premières (t)	361.829,27	405.046,24	/
Papier à copier	62,12	66,12	/
Feuilles de garde / Papier spécial	2.158,78	2.427,83	/
Papier de format	40.328,88	40.308,25	→
Papier sans fin	295.725,93	336.106,68	/
Carton	4.759,02	5.392,51	/
Revêtement / Laminat	143,71	119,60	\
Emballage / Expédition	12.291,85	13.748,76	/
Encre / Vernis	5.969,82	6.876,49	/
Divers	389,16	0,01	\
Matières auxiliaires (t)	2.373,51	2.704,94	/
Colles	1.287,31	1.389,51	/
Tissus	31,30	17,04	\
Feuille grainée	2,83	2,44	\
Métaux / Fil d'acier	44,11	44,54	→
Feuilles sous-main	2,30	2,60	/
Papier adhésif / Crêpe	83,48	89,28	/
Silicone	916,15	1.154,08	/
Divers	6,03	5,44	\
Matières consommables Total (t)	3.253,60	3.424,86	/
Consommables sans matières dangereuses (t)	466,48	509,24	/
Pellicules	0,01	-	-
Films plastiques	0,02	-	-
Nettoyants	23,82	26,12	/
Lubrifiants	13,60	12,36	\
Divers	4,64	4,42	\
Agents d'impression	50,98	49,10	\
Planches d'impression	316,14	358,71	/
Chiffons en caoutchouc	25,49	27,32	/
Non tissé caoutchouc	31,77	31,22	→
Consommable matières dangereuses (t)	2.787,12	2.915,61	/
Traitement de l'eau	1.868,64	1.854,07	→
Révéléateur / Fixateur	34,92	36,22	/
Nettoyants	231,27	255,00	/
Isopropanol / Additif humidifiant	649,29	767,50	/
Matériau secondaire phase préliminaire	3,00	2,82	\
Energie / Transport			
Électricité (millions de kWh)	97,54	100,57	/
Gaz naturel (millions de m³)	8,83	9,46	/
Mazout (t)	2,51	-	-
Carburants (t)	185,95	185,99	→
Gaz de propulsion (t)	73,08	74,12	/
Eau fraîche (m³)	279.949	285.809	/



Output	2006	2007	Changement
Produits (millions d'ex.)			
Livres	26,61	29,55	/
Magazines / catalogues	475,07	527,19	/
Action Print	1.064,77	1.091,01	/
Prospectus	180,44	172,02	\
Calendriers	19,80	16,57	\
Annuaire téléphonique	21,00	28,00	/
Surface imprimée (en milliards de m²)	8,64	10,32	/
Déchets (t)			
Déchets pour le recyclage	69.981,17	76.749,39	/
dont déchets dangereux pour le recyclage	88,23	502,81	/
Déchets dangereux pour l'élimination	509,45	120,85	\
Eaux usées (m³)	115.882	117.863	/
Emissions air (t)			
CO ₂	121.526,54	133.073,38	/
CO	64,57	59,53	\
SO ₂	3,29	30,29	/
NO _x	135,96	148,40	/
Poussière	2,64	7,17	/
CH ₄	194,31	238,15	/
NM VOC	11,91	11,73	→
HC total	206,22	249,88	/

MATIÈRES AUXILIAIRES

Les matières auxiliaires nécessaires à la production sont essentiellement la colle pour la confection du bloc de livre et pour la reliure à la colle, ainsi que des émulsions siliconées afin d'obtenir une bonne façonnabilité et résistance aux frottements des produits d'impression. Avec 2 553,6 tonnes en tout, ces deux groupes de matériaux représentent 94 pour cent des matières secondaires utilisées, s'élevant à 2 705 tonnes. Par rapport à l'année précédente, cela signifie une augmentation de presque 14 pour cent. Les 6 pour cent restants se répartissent sur les papiers crêpés (89,3 t), le fil à relier (44,5 t) et les tissus pour la reliure de livre (17,0 t).

MATIÈRES CONSOMMABLES

La foule des consommables utilisés va de produits chimiques pour le traitement de l'eau en passant par les lubrifiants, produits nettoyants et lessives pour nos machines à imprimer et à transformer, les additifs nécessaires dans les solutions de mouillage comme l'isopropanol, les chiffons en caoutchouc et non-tissés de nettoyage jusqu'aux planches d'impression et leurs révélateurs. Jusqu'à la quantité d'eau tirée des puits sur le terrain de l'usine qui entre dans le bilan du terme général de carburants.

Au cours de l'exercice, le total des consommables a été de 3 425 tonnes. Cela correspond à un plus de 171,3 tonnes, ou à une augmentation de 5,3 pour cent. Les produits pour le traitement de l'eau représentent la plus grande proportion des consommables avec 46 pour cent (1 854,1 t.) de produits. Viennent ensuite l'isopropanol et autres additifs humidifiants avec une quantité de 767,5 tonnes (+ 18,2 %). Le poids des planches d'impression était de 358,7 tonnes (+ 13,5 %) et le total des nettoyants et lessives utilisés a été de 255 tonnes (+ 10,3 %).

La consommation d'eau fraîche – tirée des puits de l'entreprise sur le terrain de l'usine – n'a augmenté en 2007 que de 2,1 pour cent avec 285 809 mètres cubes ; un succès tangible de notre offensive pour une utilisation responsable de la ressource eau.

ENERGIE ET TRANSPORT

Bien que cela entre dans la catégorie des consommables d'un point de vue de bilan, nous mentionnons toujours dans une rubrique spéciale les énergies employées dans l'entreprise pour la production et le transport. En font partie les quantités mises à disposition par notre centre énergétique au moyen d'une cogénération d'électricité, de chaleur et de froid à partir de la source d'énergie primaire gaz naturel, de courant électrique, chaleur, froid ainsi que le gaz de combustion employé directement dans les séchoirs, radiateurs et systèmes de postcombustion. L'évolution des quantités a été heureusement inférieure à ce que l'on aurait pu attendre, vu l'élargissement de la production. La quantité d'électricité utilisée a ainsi augmenté de seulement 3,1 pour cent avec 100,6 millions de kilowatt-heures et la consommation de gaz naturel de seulement 7,1 pour cent avec 9,46 millions de mètres cubes.

À cet endroit, nous renvoyons encore aux quantités de carburants nécessaires à la réalisation des transports de l'entreprise. Le nombre des véhicules de l'entreprise utilisés a été réduit à 9 véhicules pour l'exercice 2007 avec la suppression de 3 véhicules à essence, et à 37 véhicules avec la suppression de 10 véhicules au diesel. Le kilométrage de la flotte automobile a donc été réduit de 27 pour cent avec 1,29 millions de kilomètres pour l'exercice. L'échange de marchandises entre le site de production de Gütersloh et la façonnage à Marienfeld se fait actuellement avec

6 semi-remorques. Ils ont parcouru en 2007 en tout presque 294 000 kilomètres, presque 34 pour cent de plus que l'année précédente. En tout, il a fallu 186 tonnes de carburants pour réaliser le transport des marchandises et des personnes dans l'entreprise, quantité pratiquement identique à celle de l'année dernière.

Le nombre des transpalettes fonctionnant au gaz liquide a été réduit de 10, la quantité nécessaire de gaz propulseur a augmenté toutefois à cause de l'augmentation du volume de production et de sa meilleure utilisation de 1,4 pour cent avec 74,1 tonnes.

CENTRE ÉNERGÉTIQUE

Pour la première fois depuis la mise en service de la cogénération d'électricité, de chaleur et de froid dans notre centre énergétique en 1994, les systèmes de turbine à gaz et à vapeur installés n'ont plus été en mesure pour l'exercice 2007 de fournir entièrement le courant électrique nécessaire à la production. Autant la production accrue de presque 20 pour cent avec son surplus de consommation inhérent qu'une production minimum dans le centre énergétique de 19,4 millions de kilowatt-heures par rapport à 2006 en sont ici la cause. Il a donc fallu en 2007, en plus de la quantité produite de 92,11 millions de kilowatt-heures d'énergie électrique, acheter 8,5 millions de kilowatt-heures de courant par le fournisseur d'énergie local du réseau allemand. La chaleur et le froid produits au-delà des propres besoins de Mohn media en dépit de la production minimum ont été à leur tour transmis à de grandes entreprises voisines. On a donc pu quand même vendre encore 37,6 millions de kilowatt-heures de chaleur (-23,6 %) et 19 millions de kilowatt-heures de froid (-20,2 %).

PRODUITS

L'exercice 2007 a vu se poursuivre la tendance des années passées à des produits avec un volume de pages plus élevé. Les nombres de pièces ont ainsi augmenté de respectivement 11 pour cent par rapport à l'année précédente avec 29,55 millions de livres et 527,19 millions de revues et catalogues. Avec 28 millions d'exemplaires, la quantité des annuaires téléphoniques a même augmenté de 33,3 pour cent. Calendriers et prospectus par contre ont enregistré en partie des reculs sensibles. Avec 1,09 milliards d'exemplaires, les produits Action Print n'ont connu qu'une augmentation négligeable (+2,5 %).

L'indicatif de la surface imprimée – chez nous la mesure d'un cahier plié imprimé de 16 pages – a sensiblement augmenté de 19,5 pour cent avec 10,32 milliards de mètres carrés. Face à la valeur comparative 2001 avec 5,67 milliards de mètres carrés, nous avons produit au cours de l'exercice 2007 une surface presque deux fois plus élevée de cahiers pliés imprimés.

ÉMISSIONS

L'augmentation de la production et avec elle le surplus de consommation de matériaux et d'énergies se répercutent bien sûr dans le bilan d'émission. Les émissions ont connu une augmentation

parfois au-dessus de la moyenne en raison de la moindre production de courant dans le centre énergétique et de l'achat d'énergie électrique du réseau électrique public. Pour l'exercice 2007, Mohn media a produit avec des charges de 121 527 tonnes de dioxyde de carbone 9,5 pour cent de plus que l'année précédente. Les taux d'augmentation dus à l'achat se sont particulièrement faits sentir dans la proportion de pollution élevée en dioxyde de soufre et en poussières fines et grossières causées par les centrales thermiques au charbon. Parce que le gaz naturel que nous avons employé jusqu'ici exclusivement ne contient presque pas de soufre, les charges sont passées ici de 3,3 à 30,3 tonnes et les quantités de poussières de 2,6 à 7,2 tonnes.

Les eaux usées n'ont connu qu'une augmentation minime. Avec 117 863 mètres cubes, l'augmentation a été de 1,7 pour cent. Les eaux usées versées par Mohn media dans les canalisations de la ville de Gütersloh ne comportaient qu'un taux très minime de salissure – par rapport aux eaux usées ménagères. C'est pourquoi, en dehors de l'exploitation d'un séparateur de graisse dans le restaurant de l'entreprise et d'un système de neutralisation dans le centre énergétique, aucun traitement

des eaux usées n'a été nécessaire sur le site. Toutes les valeurs limites prescrites sont respectées fidèlement et très souvent en-dessous de la moyenne.

DÉCHETS

La tendance au recyclage des courants de déchets quittant l'exploitation a pu être poursuivie avec succès. À partir de 2007, Mohn media est parvenu à recycler presque 90 pour cent de la quantité de solvants et lessives de la production (376 t.) destinée jusqu'ici à l'élimination. La quantité de déchets dangereux à éliminer de 509 tonnes en 2006 a été désormais réduite à 121 tonnes.

En revanche, la quantité de déchets classés comme dangereux versée à un recyclage a bien sûr augmenté, passant de 88 à 503 tonnes. Mais en tout, la quantité totale des déchets pour le recyclage n'a augmenté que de 10 pour cent avec 76 749 tonnes. Particulièrement réjouissant d'un point de vue écologique : la part des quantités de déchets de papier apportée au recyclage a augmenté. Tandis que la croissance de papier imprimé transformé était de plus de plus 12 pour cent, les maculatures n'ont augmenté que de 9 pour cent. En 2007 non plus, Mohn media n'a pas eu à éliminer des déchets normaux. ■

Bilan de processus Infrastructure

Le bilan de processus Infrastructure englobe l'administration, la cantine, le parc automobile, l'équipe d'incendie de l'usine, l'approvisionnement des supports et les ateliers. Sont essentiellement utilisés ici des matières consommables et de l'énergie, tandis que les matières premières et auxiliaires avec en tout 28,2 tonnes ne jouent qu'un rôle minime. Avec 27,6 tonnes, le papier de bureau en constitue la part majoritaire. Pour les consommables, les produits pour le traitement de l'eau amenée pour la production dominant avec 1 796 tonnes.

Par rapport à l'année précédente, la quantité consommée dans le traitement de l'eau a cependant pu être réduite de 3,8 pour cent. Et la consommation d'eau fraîche elle-même n'a jamais été aussi basse avec 12 123 mètres cubes, à savoir 17,4 pour cent.

Les consommations de courant électrique avec 24,8 millions de kilowatt-heures (- 18,2 %) et de carburant avec 75,5 tonnes (- 27 %) ont continué à reculer dans l'infrastructure. Seule la consommation de gaz est passée de

220 000 mètres cubes à désormais 0,74 millions de mètres cubes. Les déchets ont représenté ici 1 355 tonnes et les eaux usées 4 869 mètres cubes.

Les émissions étaient elles aussi en recul en raison des moindres rendements d'énergie.

Seules 27 669 tonnes de dioxyde de carbone ont été émises, 10 pour cent de moins que dans la période comparative. De même l'émission d'oxydes d'azote a diminué de 12,1 pour cent avec 35 tonnes.

Input / Output

Input	2006	2007	Changement
Matières premières (t)	32,34	28,17	↘
Papier à copier	25,29	27,33	↗
Papier / Carton	0,01	0,28	↗
Divers	7,04	0,55	↘
Matières auxiliaires (t)	0,04	0,05	↗
Colles	0,02	0,03	↗
Divers	0,02	0,02	↗
Matières consommables (t)	1.874,26	1.800,98	↘
Nettoyants	3,62	3,71	↗
Lubrifiants	1,82	0,32	↘
Mat. dangereuses nettoyants	0,50	0,47	↘
Traitement de l'eau	1.868,25	1.796,38	↘
Non tissé de nettoyage	0,01	0,05	↗
Divers	0,07	0,05	↘
Energie / Transport			
Électricité (millions de kWh)	30,28	24,76	↘
Gaz naturel (millions de m³)	0,52	0,74	↗
Mazout (t)	2,51	0,00	↘
Carburant (t)	103,45	75,53	↘
Gaz propulseur (t)	73,08	74,12	↗
Eau fraîche (m³)	14.670	12.123	↘
Output	2006	2007	Changement
Déchets (t)	1.294,90	1.355,14	↗
dont			
Déchets pour le recyclage	1.274,93	1.327,33	↗
Déchets dangereux	19,97	27,81	↗
Eaux usées (t)	6.092	4.869	↘
Emissions air (t)			
CO ₂	30.758,82	27.668,70	↘
CO	26,88	22,62	↘
SO ₂	0,65	7,24	↗
NO _x	39,83	35,02	↘
Poussière	0,15	1,22	↗
CH ₄	58,00	56,83	↘
NMVOOC	4,70	4,12	↘
HC total	62,70	60,95	↘



Bilan de processus Prépresse

Le département Prépresse a produit en 2007 sur ses six lignes de production CtP en tout 270 460 planches d'aluminium, presque 20 000 (+ 7,9 %) de plus que l'année précédente. A été acheté et traité dans ce but un volume de 358,7 tonnes (+ 13,5 %) de planches. Les taux d'augmentation différents entre nombre de pièces et poids d'aluminium sont provoqués par les différents formats de planches et épaisseurs de matériau utilisés. Une phase Prépresse courante avec films et processus photochimiques n'a plus lieu depuis longtemps chez Mohn media. Le nombre plus élevé de planches

d'impression fabriquées a exigé en dehors de l'accroissement de l'achat de planches aussi un emploi accru de révélateurs (+ 1,3 t.), de nettoyants (+ 1,02 t.) et de nettoyants contenant des matières dangereuses (+ 0,27 t.). Pour l'augmentation de la production, il a fallu aussi un emploi d'énergie plus grand pour le traitement des données et la confection des planches. Avec 2,14 millions de kilowatt-heures, 5,1 pour cent de plus que l'année précédente ont été consommés, le besoin d'eau a pu par contre être réduit en raison de mesures d'optimisation de 2,8 pour cent avec 54 506 mètres cubes.

Les quantités d'eaux usées ont diminué en conséquence.

Les déchets pour l'élimination n'ont plus représenté que 0,9 tonnes dans la phase Prépresse.

Les déchets dans ce domaine – surtout les déchets dans la fabrication des planches – n'ont augmenté que de 3,8 pour cent avec en tout presque 1 500 tonnes. Les émissions de dioxyde de carbone ont augmenté de 13,3 pour cent avec 2 219 tonnes en raison de la plus forte consommation de courant.

Input / Output

Input	2006	2007	Changement
Matières premières (t)	19,25	18,61	↘
Papier	19,14	18,52	↘
Divers	0,11	0,09	↘
Matières auxiliaires (t)	0,005	0,0001	↘
Colles	0,005	0,0001	↘
Matières consommables (t)	359,51	404,61	↗
Pellicules	0,01	-	-
Agents de gommage	3,00	2,85	↘
Films plastiques	0,02	-	-
Nettoyants	0,29	1,31	↗
Divers	4,14	4,26	↗
Mat. dangereuses Révélateur / fixateur	34,92	36,22	↗
Mat. dangereuses nettoyants	0,96	1,23	↗
Traitement de l'eau	0,03	0,03	→
Planches d'impression	316,14	358,71	↗
Energie / Transport			
Electricité (millions de kWh)	2,04	2,14	↗
Eau fraîche (m³)	55.991	54.406	↘

Output	2006	2007	Changement
Produits (pièces)			
Planches d'impression	250.607	270.460	↗
Déchets (t)	1.443,18	1.497,58	↗
dont			
Déchets pour le recyclage	1.408,08	1.473,41	↗
Déchets dangereux	35,10	24,17	↘
Eaux usées (m³)	23.852	23.177	↘
Emissions (t)			
CO ₂	1.958,14	2.291,30	↗
CO	1,02	0,93	↘
SO ₂	0,01	0,59	↗
NO _x	2,52	2,82	↗
Poussière	0,004	0,10	↗
CH ₄	3,89	4,90	↗
NMVOc	0,18	0,18	→
HC total	4,08	5,08	↗



Bilan de processus Impression

Les trois départements de l'imprimerie produisent chez Mohn media la consommation de matériaux et d'énergie de loin la plus importante. 23 rotatives, 22 machines offset feuille et 6 unités dans le domaine Actionprint ont fabriqué en 2007 des produits avec un poids total de presque 355 800 tonnes, 40 400 tonnes de plus que l'année précédente.

Pour cela ont été traitées 376 154 tonnes de papier d'impression, ce qui correspond à 12 pour cent ou à 40 361 tonnes de plus qu'en 2006. 6 875 tonnes d'encres et de vernis (+ 15,2 %) ont été nécessaires pour l'impression. Les matières auxiliaires nécessaires à une meilleure façonnabilité lors du processus d'impression ont été essentiellement des huiles siliconées et des émulsions. La consommation en a été de 1 154 tonnes, une augmentation de

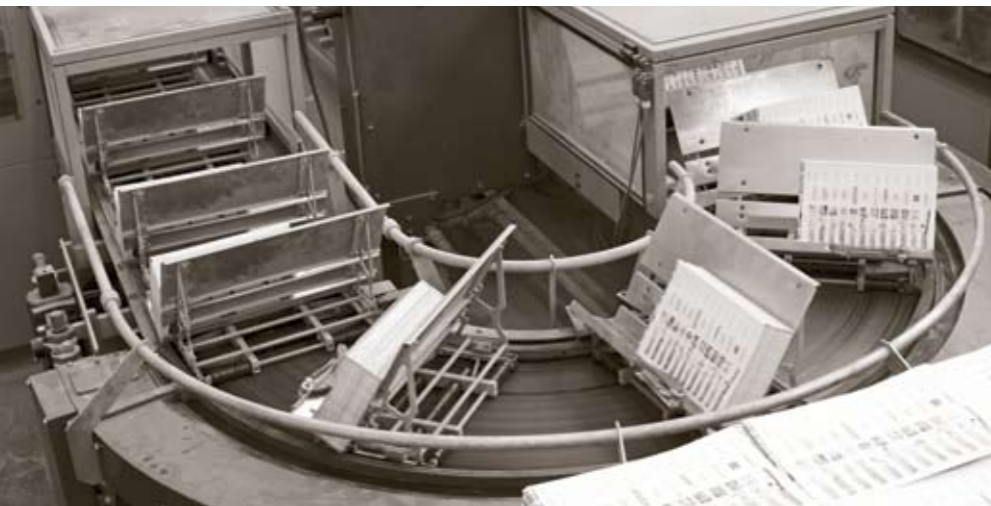
238 tonnes. Les matières consommables les plus importantes sont les humidifiants comme l'isopropanol et ses dérivés qui représentent le plus grand groupe avec 767,5 tonnes et une augmentation de 18,2 pour cent. Ils sont suivis par les nettoyeurs et lessives contenant des matières dangereuses avec 252,8 tonnes (+ 10,3 %) et les autres agents de nettoyage (20,8 t.) et d'impression (48,7 t.). Le total de tous les consommables utilisés a augmenté de 14 pour cent avec 1 159 tonnes.

184 170 mètres cubes d'eau fraîche ont été consommés – 4,9 pour cent de plus qu'en 2006 – et en conséquence, les eaux usées lors de l'impression ont représenté 78 456 mètres cubes. Les déchets ont augmenté de 5,1 pour cent. 41 401 tonnes en ont été versées au recyclage, 98 pour cent étaient des déchets de papier.

Toute aussi positive l'évolution de l'emploi de l'énergie, où les taux d'augmentation par rapport à l'année précédente n'ont été que de 11,6 pour cent pour l'électricité avec 54,1 millions de kilowatt-heures et de 2 pour cent pour le gaz naturel dans les séchoirs. Presque 8 millions de mètres cubes de gaz naturel – 160 000 mètres cubes de plus qu'en 2006 – ont été utilisés dans les systèmes de postcombustion et séchoirs des rotatives. Conformément au surplus de consommation en électricité et en gaz, et en tenant compte de l'achat nécessaire de courant du secteur, les émissions ont connu une augmentation variée. Notamment les taux d'augmentation du dioxyde de soufre (+ 14,6 t.), des poussières (+ 2,5 t.) et des carbures (+ 31,5 t.) ont été sensibles ici. L'émission de dioxyde de carbone a augmenté de 14,1 pour cent avec 80 937 tonnes.

Input / Output

Input	2006	2007	Changement
Matières premières (t)	344.617,97	386.583,85	↗
Papier de format	40.327,72	40.307,97	→
Papier sans fin	295.725,93	336.106,68	↗
Papier à copier	7,79	9,53	↗
Feuilles de garde	2.158,78	2.427,83	↗
Encre / Vernis	5.967,96	6.874,78	↗
Matériau de revêtement / Laminat	47,92	47,28	→
Divers	381,86	809,78	↗
Matières auxiliaires (t)	1.106,96	1.303,62	↗
Colles	185,31	143,67	↘
Feuilles sous-main	2,30	2,60	↗
Silicone	916,00	1.154,08	↗
Métaux / Fil à relier	3,10	3,26	↗
Divers	0,26	-	-
Matières consommables (t)	1.016,27	1.158,80	↗
Agents d'impression	52,97	48,69	↘
Nettoyants	18,66	20,77	↗
Divers	0,04	0,04	↗
Lubrifiants	10,72	10,92	→
Matières dangereuses nettoyants	227,32	252,83	↗
Traitement de l'eau	0,37	0,29	↘
Chiffons caoutchouc	25,49	27,20	↗
non tissé caoutchouc	31,41	30,55	↘
Isopropanol / Humidifiants	649,29	767,50	↗
Energie / Transport			
Électricité (millions de kWh)	48,44	54,09	↗
Gaz naturel (millions de m³)	7,80	7,96	↗
Eau fraîche (m³)	175.497	184.170	↗
Output	2006	2007	Changement
Déchets (t)	39.400,67	41.401,35	↗
dont			
Déchets pour le recyclage	38.876,59	40.844,80	↗
Déchets dangereux	524,07	556,54	↗
Eaux usées (m³)	74.762	78.456	↗
Emissions air (t)			
CO ₂	70.955,82	80.937,06	↗
CO	27,61	26,78	↘
SO ₂	2,37	17,02	↗
NO _x	70,06	81,39	↗
Poussière	2,41	4,88	↗
CH ₄	100,20	131,49	↗
NMVOC	5,30	5,51	↗
HC total	105,51	137,01	↗



Bilan de processus Façonnage

Le façonnage chez Mohn media se déroule pour l'essentiel chez probind à Marienfeld situé à proximité. Ici, 21 installations assurent le brochage, reliure, l'agrafage et le finissage des produits imprimés. Sur le site de l'usine de Gütersloh par contre, l'atelier de reliure est doté de 63 unités en tout. L'exercice social 2007 sur les deux sites a vu pour les deux sites de Mohn media une production de 1,86 milliards de produits imprimés en tout, 76,6 millions de plus qu'en 2006.

Le façonnage a eu besoin pour cela de 18 355 tonnes de matières premières, 7 pour cent de plus que l'année précédente. S'y totalisent surtout les emballages avec 12 878 tonnes (+ 4,8 %) ainsi que les cartons et papiers d'enveloppe avec 5 393 tonnes (+ 13,3 %). Une partie importante des matériaux employés sont ici les matières auxiliaires dans le façonnage. Ils ont augmenté de 10,7 pour cent, avec 1 401 tonnes en tout. Les

matériaux nécessaires à la reliure sont en grande partie la colle (1 246 t.), le fil à reliair (41,3 t.) et le papier crêpé (89,3 t.).

Pour les processus de reliure et de finissage des produits imprimés aussi, il faut des matières consommables comme nettoyants (1,8 t.) et lubrifiants (1,2 t.). Avec 4,1 tonnes – pour une augmentation de 0,5 tonnes – la quantité consommée est plutôt négligeable. La quantité d'eau employée a été de 35 110 mètres cubes par rapport à l'année précédente, à savoir une augmentation de 3,9 pour cent.

Le besoin en courant électrique a augmenté de 16,7 pour cent avec 19,6 millions de kilowatt-heures et l'emploi de gaz naturel a augmenté de 0,5 millions de mètres cubes en 2006 par rapport à 0,75 millions de mètres cubes au cours du dernier exercice social. Une tendance continue à la hausse révèlent aussi les transports à l'intérieur de l'entreprise de

l'imprimerie à la reliure et à l'expédition. Ainsi, les six semi-remorques utilisées entre Marienfeld et Gütersloh en 2007 ont parcouru avec un total de 294 000 kilomètres 70 000 kilomètres de plus que l'année précédente. Les différentes émissions dans l'air ont augmenté en conséquence. Ce qui a généré 22 249 tonnes d'émissions de dioxyde de carbone, une augmentation de 24,6 pour cent. En dehors des valeurs déjà décrites pour le dioxyde de soufre et les émissions de poussières, la circulation accrue des camions notamment a produit 46,9 tonnes de carbures, une augmentation de 38 pour cent par rapport à l'année précédente.

Les déchets ont augmenté de 15,3 pour cent avec 32 687 tonnes, ce qui représente un accroissement de 15,3 pour cent. En termes de quantité, le papier usagé (30 032 t.) représente la plus grande part avec presque 92 pour cent.

Input / Output

Input	2006	2007	Changement
Matières premières (t)	17.159,33	18.355,25	↗
Papier à copier	10,93	10,74	→
Papier / Carton	4.759,02	5.392,51	↗
Matériel de revêtement / Laminat	95,78	72,27	↘
Emballage / Expédition	12.291,85	12.878,11	↗
Divers	1,75	1,61	↘
Matières auxiliaires (t)	1.266,02	1.401,27	↗
Colles	1.101,43	1.245,81	↗
Tissu	31,30	17,04	↘
Feuille grainée	2,83	2,44	↘
Métaux / Fil de fer	41,01	41,28	↗
Papier adhésif / Crêpe	83,48	89,28	↗
Divers	5,98	5,42	↘
Matières consommables (t)	3,55	4,09	↗
Nettoyants	1,26	1,32	↗
Lubrifiants	1,05	1,12	↗
Mat. dangereuses nettoyants	0,49	0,46	↘
Non tissé de nettoyage	0,35	0,74	↗
Divers	0,40	0,45	↗
Energie / Transport			
Electricité (millions de kWh)	16,78	19,57	↗
Gaz naturel (millions de m³)	0,50	0,75	↗
Carburants (t)	82,51	110,46	↗
Eau fraîche (t)	33.791	35.110	↗

Output	2006	2007	Changement
Produits (millions d'ex.)	1.787,70	1.864,34	↗
Livres	26,61	29,55	↗
Magazines / catalogues	475,07	527,19	↗
Action Print	1.064,77	1.091,01	↗
Prospectus	180,44	172,02	↘
Calendriers	19,80	16,57	↘
Annuaire téléphonique	21,00	28,00	↗
Total surface imprimée (milliards de m²)	8,64	10,32	↗
Déchets (t)	28.351,88	32.686,68	↗
dont			
Déchets pour le recyclage	28.333,33	32.671,55	↗
Déchets dangereux	18,54	15,13	↘
Eaux usées (m³)	11.176	11.360	↗
Emissions air (t)			
CO ₂	17.853,77	22.248,52	↗
CO	9,06	9,21	↗
SO ₂	0,14	5,44	↗
NO _x	23,55	29,16	↗
Poussière	0,08	0,97	↗
CH ₄	32,21	44,93	↗
NMVOG	1,73	1,92	↗
HC total	33,94	46,85	↗

Écocontrolling

Le système écologique d'indices chez Mohn media fait depuis 1993 partie intégrante du rapport environnemental annuel. Il nous donne la possibilité d'illustrer et d'évaluer les prestations écologiques de l'entreprise, indépendamment des fluctuations de production. Le système d'évaluation est devenu au cours des années, en dehors des indices économiques, un instrument de commande important pour le controlling de l'entreprise. En étroite collaboration avec l'IFEU Institut pour

la recherche d'énergie et d'écologie, Heidelberg et l'Ellipson AG, Bâle, l'écocontrolling Mohn media est devenu un instrument d'estimation pour juger la situation environnementale de l'entreprise et les aspects partiels majeurs. Y sont saisis les paramètres d'état et les critères écologiques les plus importants de l'entreprise, comme la consommation de matériel et d'énergie, les émissions dans l'air et la production de déchets, liés au débat environnemental actuel.



Dans ce but, nous analysons régulièrement le contexte scientifique, technique, politique et social du secteur de l'imprimerie et pouvons ainsi attribuer aux domaines problématiques la contribution des charges environnementales causées par notre entreprise. Il est ainsi possible de définir et de réaliser des paquets de mesure. Nous faisons le rapport de la progression de la réalisation dans notre rapport environnemental qui paraît chaque année.

Comme référence, nous avons pris une taille appropriée et bien configurable de 100 mètres carrés de surface de papier imprimée parce que autant le nombre de pièces de nos produits que les tonnages de papier imprimé ne fournissent aucun résultat utilisable et comparable d'une année sur l'autre. On ne peut représenter et comparer les prestations écologiques dans le secteur de l'imprimerie que par le rapport à la surface imprimée, indépendamment des fluctuations

de production, de la diversité et du volume des produits. Pour calculer la surface imprimée, toutes les commandes d'impression en feuille et rouleaux ont été converties en feuilles standardisées de 16 pages. On a choisi 2001 comme année de référence pour la représentation de l'évolution et placé les valeurs de cette année-là sur 100 pour cent.

L'objectif prioritaire d'une entreprise de production est de réaliser la plus ►



grande quantité de production possible avec le rendement d'énergie le plus efficient possible. La consommation d'énergie a la même priorité dans la société. C'est pourquoi la consommation d'énergie et la pollution qu'elle implique, prennent une importance toujours plus grande dans le contexte d'entreprise et social – notamment aussi par le débat sur le réchauffement climatique et l'augmentation des prix de l'électricité et du chauffage.

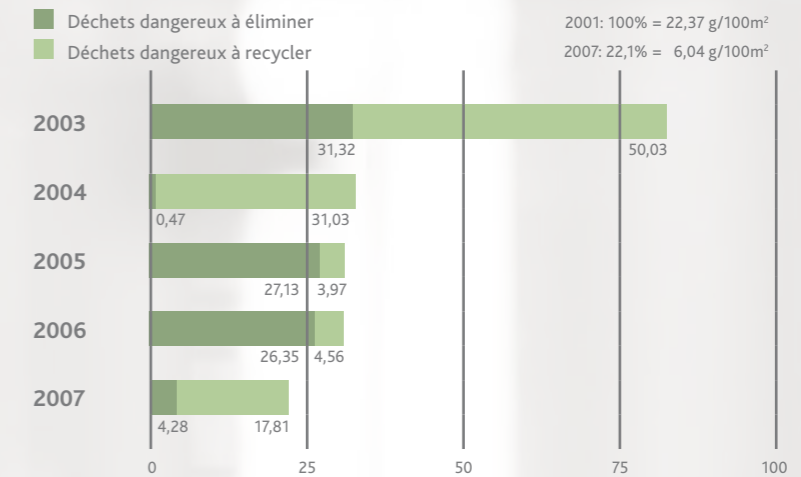
Les conséquences des changements climatiques sont un sujet très discuté actuellement. Nous l'avons reconnu depuis longtemps chez Mohn media. Nous définissons, évaluons et publions la contribution climatique de notre production depuis déjà plus de

14 ans avec notre indice d'effet de serre. Dès le début, nous avons mis en place des étapes importantes pour la construction d'un centre énergétique, afin de rendre la consommation aussi efficiente et rationnelle que possible par l'emploi de la cogénération d'électricité, de chaleur et de froid dans notre centrale thermique en montage-bloc. Le haut rendement de production est un autre champ prioritaire. Nous observons donc avec précision la maculature afin de pouvoir la réduire de manière ciblée par le contrôle de la qualité. De grands succès ont également été obtenus ces dernières années avec la réduction conséquente des déchets classés comme dangereux, notamment en amont par la substitution des matières dangereuses dans l'input, si bien

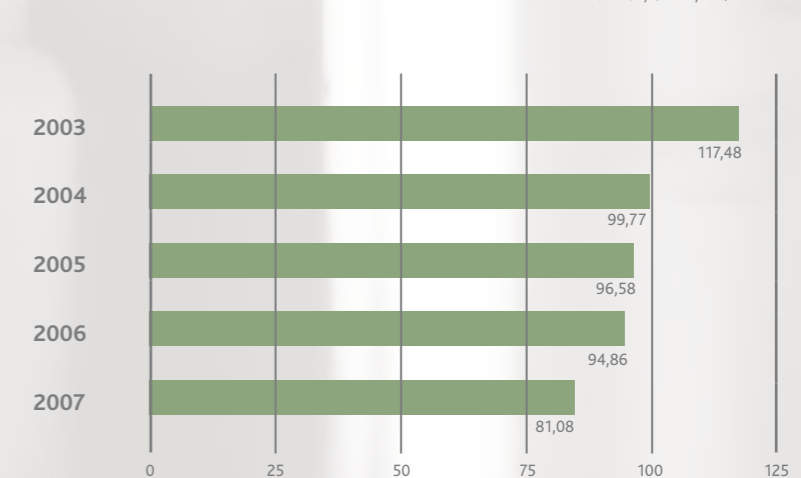
que des déchets dangereux de ce type ne peuvent pas être générés.

L'eau, eau potable autant qu'eau industrielle, est tirée de puits dans l'enceinte de l'usine et amenée directement dans le circuit de l'entreprise. Les eaux usées résultant du processus de production de Mohn media n'indiquent qu'un degré de salissure minime. Ce qui ne nous empêche pas de consommer l'eau avec économie et se répercute clairement dans l'évolution de l'indice dérivé avec ses taux de réduction annuels. La consommation de bois est une référence pour l'emploi de papiers recyclés, et comme un prestataire de services d'impression dépend essentiellement de ce que souhaite sa clientèle, cet indice est soumis dans notre maison à une grande échelle de fluctuation annuelle. ►

Matières résiduelles et dangereuses (en grammes déchets/100m²)

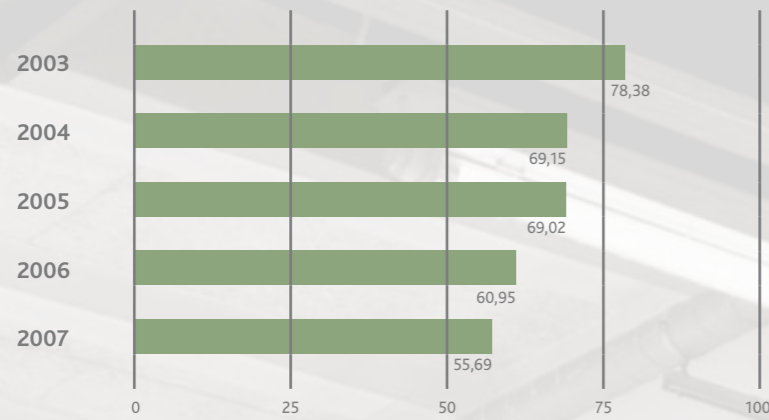


Consommation d'eau (en litres/100m²)



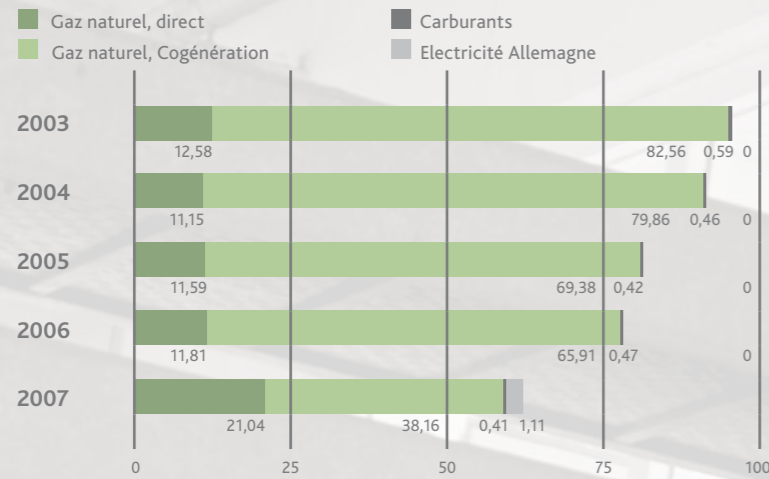
Surfertilisation (en grammes équivalents PO₄)

2001: 100% = 0,34 g/100m²
2007: 55,7% = 0,19 g/100m²



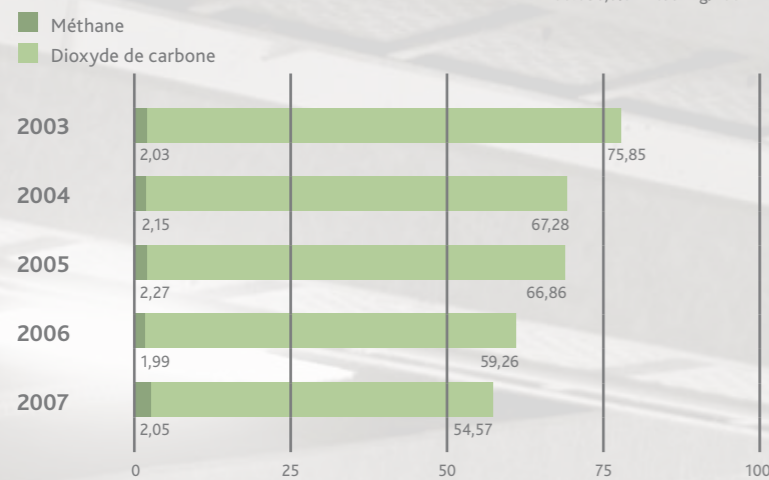
Besoin d'énergie (en kWh)

2001: 100% = 8,85 kWh/100m²
2007: 60,7% = 5,83 kWh/100m²



Effet de serre (en grammes équivalents CO₂)

2001: 100% = 2.373 kg/100m²
2007: 56,6% = 1.662 kg/100m²



Mais justement grâce à notre engagement dans l'initiative Pro Recyclingpapier, nous tentons d'encourager la vente de tels produits chez les clients.

Pour la première fois depuis la mise en service de notre centre énergétique, la consommation de courant électrique pour l'exercice 2007 n'a plus pu être entièrement couverte par la centrale thermique et il a fallu acheter de l'énergie électrique du réseau public. Il n'a donc plus été possible de maintenir la formation directe d'indices en grammes Source d'énergie pour 100 mètres carrés de surface imprimée, parce qu'il n'a plus été possible d'attribuer des consommations de sources d'énergie par masse ni aux sources d'énergie régénératrices comme éolienne, hydraulique et solaire,

ni à l'énergie nucléaire. Nous avons donc indiqué les quantités d'énergie employées à partir de cet exercice en kilowatt-heures et recalculé les années jusqu'à la limite 2001 afin de pouvoir représenter graphiquement une comparaison des dernières années.

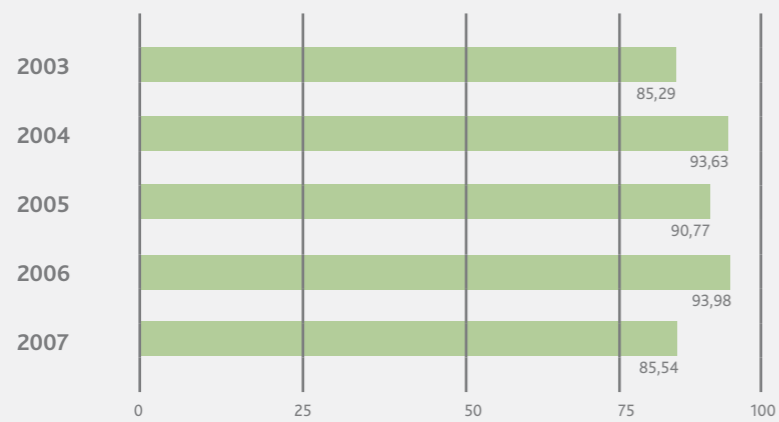
Par l'achat de courant du secteur – produit aussi dans des centrales au charbon – les charges des gaz toxiques dioxyde de soufre et poussières ont considérablement augmenté, ce qui se répercute aussi sur l'évolution de l'indice Acidification. Notre effort est, comme pour l'indice „classique" Surfertilisation portée par les polluants dans l'air de maintenir tout au moins le niveau atteint jusqu'ici et de continuer à améliorer la situation. Comme le montre clairement le bilan

2007 de Mohn media en chiffres absolus, les consommations et charges pour l'environnement n'ont pas augmenté par rapport à l'année précédente dans la proportion à laquelle on aurait pu s'attendre, vue l'augmentation de la productivité – exprimée en mètres carrés de surface imprimée (+ 19,5 %). L'indice Consommation d'énergie par surface imprimée continue donc à reculer. Alors que pour l'année référentielle 2001, on a consommé en tout 8,85 kilowatt-heures par 100 mètres carrés de surface imprimée, la valeur est tombée en 2007 de près de 40 pour cent à 5,83 kilowatt-heures. Une preuve évidente du haut rendement de notre parc de machines modernes. L'effet de serre causé par notre production a lui aussi encore reculé de 4,6 pour cent à 1,66 kilogrammes. ►



Consommation de bois (en kilogrammes bois/100m²)

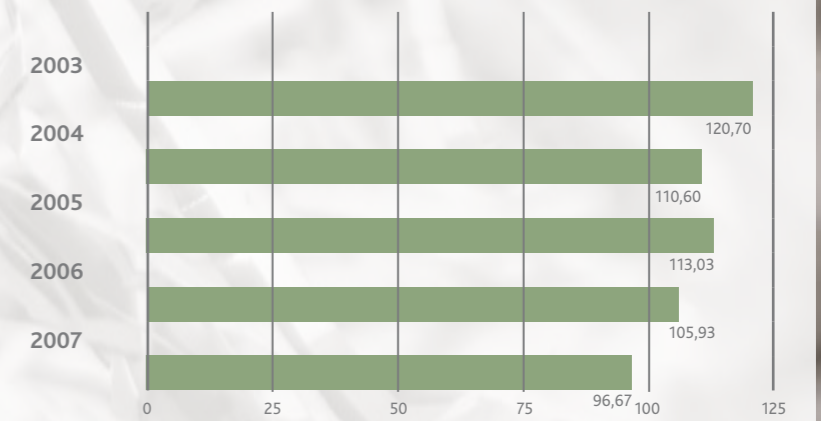
2001: 100% = 8,26 kg/100m²
2007: 85,5% = 7,06 kg/100m²



Pour la consommation de bois (- 8,4 %) on a constaté un recul – en dépit des fluctuations dépendant des commandes dans la consommation de papiers recyclés – de même que dans l'apparition de maculatures (- 9,3 %). Seulement pour l'indice d'acidification des sols et des eaux, il a fallu enregistrer – comme déjà illustré – en raison de l'achat de courant du secteur et de la teneur en soufre du charbon contenu, par rapport à l'année précédente, une augmentation de 8,7 pour cent à 1,3 grammes par 100 mètres carrés, ce qui est encore bas. On a pu réduire aussi l'indice pour le potentiel de pollution atmosphérique d'été grâce à la diminution continue des quantités employées d'isopropanol et d'acétone. Ce potentiel a été plus que réduit de moitié depuis l'année référentielle 2001 et a encore été en 2007 de 0,84 grammes par 100 mètres carrés. ■

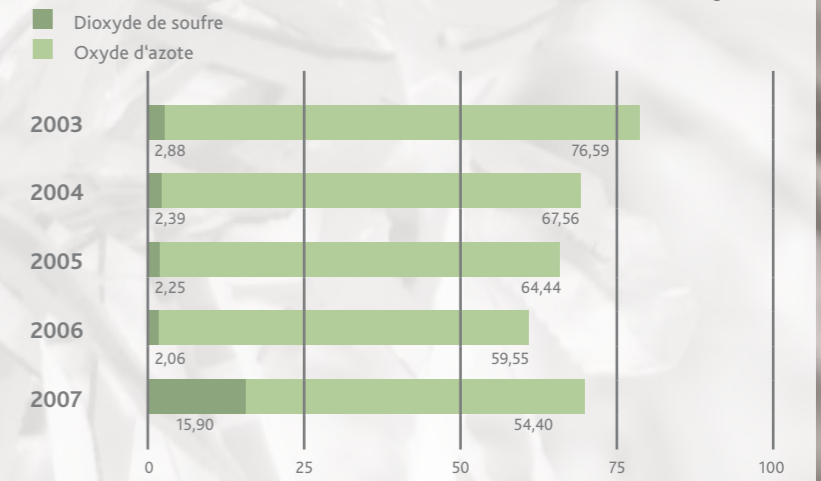
Maculature (en grammes maculature/100m²)

2001: 100% = 724,49/100m²
2007: 96,7% = 700,36/100m²



Acidification (en grammes équivalents SO₂)

2001: 100% = 1,85 g/100m²
2007: 70,3% = 1,30 g/100m²



Pollution atmosph. d'été (en grammes équivalents éthène)

2001: 100% = 1,69 g/100m²
2007: 49,4% = 0,84 g/100m²

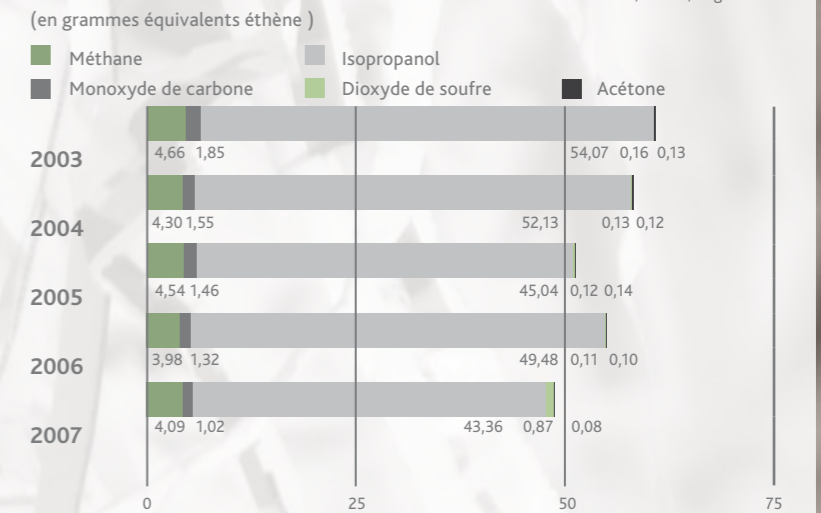


Tableau pour exercices en comparaison

	2003	2004	2005	2006	2007
Production (millions d'exemplaires)					
Livres	22,11	23,50	25,40	26,61	29,55
Magazines / Catalogues	324,10	385,90	449,30	475,07	527,19
Action Print	1.046,40	1.080,40	1.126,80	1.064,77	1.091,01
Prospectus	575,90	406,00	285,10	180,44	172,02
Calendriers	20,00	20,30	18,50	19,80	16,57
Anunaires téléphoniques	12,90	12,70	13,70	21,00	28,00
Total surface imprimée (milliards de m ²)	6,35	7,03	7,54	8,64	10,32
Matières premières (t)					
Papier à copier	57,74	55,10	53,51	61,98	66,12
Feuilles de garde, divers	2.089,87	53,72	2.004,24	2.158,78	2.427,83
Papier de format	34.466,75	35.224,90	36.591,41	40.328,88	40.308,25
Papier sans fin	234.217,77	246.143,25	272.181,49	295.725,93	336.106,68
Carton	5.138,07	6.398,55	4.577,82	4.759,02	5.392,52
Matériau supplémentaire	-	-	-	-	-
Matériau de recouvrement / Laminat	134,00	193,26	204,34	143,73	119,60
Matériau d'expédition	5.267,80	5.609,92	11.781,78	12.683,53	13.748,76
Emballage*)	208,53	-	-	-	-
Encre / Vernis	4.757,80	5.223,52	5.555,73	5.969,82	6.876,49
Divers	128,88	191,04	185,38	-	-
*) déclaré comme emballage / matériau d'expédition à partir de l'exercice social 2004					
Matières auxiliaires (t)					
Colles	1.003,67	1.159,38	1.225,72	1.287,31	1.389,73
Tissu	26,06	29,34	21,41	31,30	17,04
Feuille grainée	3,26	2,21	3,59	2,83	2,44
Métaux / Fil d'acier	22,77	37,69	45,50	44,11	44,54
Feuilles sous-main	2,42	2,16	2,05	2,30	2,60
Papier adhésif / Crêpe	70,73	72,66	75,45	83,48	1.154,08
Silicone	698,48	633,37	736,36	916,15	89,28
Divers	12,69	7,66	8,96	5,58	5,22
Matières consommables (t)					
Pellicules	0,55	0,06	0,02	0,01	-
Toner	0,65	0,40	-	-	-
Films plastiques	2,81	0,04	0,16	0,02	-
Nettoyants	22,22	20,80	20,78	23,82	27,12
Lubrifiants	11,65	15,13	14,34	12,54	12,36
Divers	1,76	4,61	4,46	4,25	4,42
Agents d'impression	-	49,32	50,29	51,38	49,10
Planches d'impression	246,65	273,62	301,60	316,14	358,71
Chiffons caoutchouc	22,05	22,72	24,68	25,49	27,32
Non tissé caoutchouc	30,75	30,52	34,45	31,77	31,22
Eau fraîche (m ³)	254.814	239.334	245.240	279.949	285.612
Matières dangereuses (t)					
Traitement de l'eau*	1,87	7,31	1.476,46	1.867,62	1.854,07
Révélateur**	17,92	41,69	32,86	34,92	36,22
Fixateur**	27,52	-	-	-	-
Nettoyants	211,30	218,62	205,56	234,27	257,81
Isopropanol / Additif humidifiant	568,13	613,38	572,00	649,28	767,50
Matières dangereuses, diverses	3,48	5,29	2,82	2,10	-

*à partir de l'exercice social 2005 y. c. bain de sel

**à partir de l'exercice social 2004 déclaré comme révélateur / fixateur

Le bilan de nos courants de matières, quantités de production et émissions dans la perspective générale des années passées constitue par tradition la clôture du bilan écologique de la maison Mohn media. La représentation d'un intervalle de cinq ans permet d'identifier et d'évaluer, avec les indices de l'écocontrolling, l'évolution de notre production et des prestations environnementales autant en chiffres absolus qu'en relation à la surface référentielle de 100 mètres carrés de surface d'impression.

	2003	2004	2005	2006	2007
Consommation d'énergie					
Courant él. (millions de kWh)	77,20	82,28	93,32	97,54	100,57
Gaz naturel (millions de m ³)	8,09	7,17	8,73	8,83	9,46
Mazout (t)	-	-	-	2,51	-
Carburants (t)	228,86	157,24	147,17	185,95	185,99
Gaz propulseur (t)	45,27	57,20	67,73	72,47	74,12
Déchets (t)					
Déchets pour le recyclage					
Papier	55.574,20	56.291,52	61.721,16	66.326,67	72.303,62
Bois	1.143,68	1.357,72	1.213,33	1.765,56	1.850,76
Planches d'impression	243,54	265,14	284,02	315,96	351,08
Ferraille	134,08	135,43	112,91	222,00	196,66
Chiffons	0,31	-	-	-	-
Divers*	1.259,13	1.754,92	1.283,62	1.262,76	1.544,27
*depuis 2006 y. c. séparateur de graisse					
Déchets dangereux pour le recyclage					
Révélateur, fixateur	23,91	23,20	16,66	26,48	20,16
Séparateur de graisse*	6,82	1,00	4,20	-	-
Chiffons de filtrage**	-	-	-	22,17	-
Solvants / Lessive liquide	-	-	-	-	375,64
Divers	47,56	67,15	46,13	39,57	107,01
**depuis 2006 déchets non dangereux **depuis 2006 pour le recyclage					
Déchets pour l'élimination					
Déchets résiduels	311,28	-	-	-	-
Divers	142,58	-	-	-	-
Déchets de canalisation	3,14	7,38	-	-	-
Déchets dangereux					
Déchets de couleurs	58,05	58,60	66,47	80,93	39,01
Solvants / Lessives liquides	184,90	322,26	342,58	404,60	41,34
Chiffons de filtrage*	56,16	6,60	36,34	-	-
Divers	-	8,96	12,16	23,92	40,51
*depuis 2006 pour le recyclage					
Eaux usées (m³)					
Eaux usées (m ³)	124.856	105.086	108.075	115.882	117.863
Emissions air (t)					
CO ₂	114.312,06	112.155,97	119.570,14	121.526,54	133.073,38
CO	66,33	61,64	62,33	64,57	59,53
SO ₂	3,37	3,11	3,14	3,29	30,29
NO _x	128,52	125,39	134,28	135,96	148,40
Poussière	2,71	2,58	2,64	2,64	7,17
CH ₄	167,11	170,66	193,37	194,31	238,15
NM VOC	12,62	11,19	11,49	11,91	11,73
HC, total	179,37	181,84	204,86	206,22	249,88

Glossaire

Acidification Décrite aussi autrefois par les mots clés « Dépérissement des forêts » et « Pluies acides ». Cette catégorie d'impact indique le degré d'acidification du sol et des eaux.

Audit Expression reprise de l'usage linguistique anglais qui inclut les termes de vérification, contrôle et compte rendu. Les audits sont pratiqués p. ex. lors de la validation selon EMAS II ou de la certification selon les normes ISO.

BHKW Block-Heiz-Kraft-Werk [Centrale de cogénération avec chauffage à distance], centrale de taille petite à moyenne fonctionnant au gaz naturel pour la production simultanée de courant électrique, chaleur et électricité. Les centrales thermiques en montage-bloc possèdent un rendement très élevé en énergie primaire et comptent parmi les centrales de production respectueuses de l'environnement et avantageuses sur le plan écologique – bien qu'exploitées avec des sources d'énergie fossiles.

Bilan Bilan environnemental dont la teneur se réfère à une entreprise spécifique. Exemple Mohn media à Gütersloh : ce bilan englobe toute l'entreprise avec ses domaines de production y compris l'infrastructure. Les bilans partiels des domaines de production respectifs sont rassemblés en un bilan global.

Bilan environnemental Terme général désignant la saisie systématique de tous les courants de matière et d'énergie, de la mise à disposition des matériaux de production en passant par le processus de production et l'emploi nécessaire de carburant jusqu'à l'élimination. L'objectif est d'identifier avec les résultats acquis les sollicitations pour l'environnement par le

produit et le processus de production, de les documenter et de les optimiser d'un point de vue écologique.

Bilan de processus Un bilan de processus est un bilan environnemental limité à un processus défini. Il renferme tous les domaines de travail, consommations de matériaux et substances employées qui se laissent directement attribués au segment de processus respectif. Chez Mohn media, sont pris en considération les domaines Infrastructure, Prépresse, Impression et Façonnage ou le centre énergétique.

Blanchiment du papier Se fait lors de la fabrication de la matière fibreuse par suppression de la lignine, le liant dans les fibres de bois, afin d'éviter une coloration indésirable des fibres.

CH₄ Le méthane est un gaz toxique facilement inflammable qui contribue pour beaucoup à l'effet de serre dans l'atmosphère. Est généré aussi dans les dépôts de déchets par la décomposition des matériaux organiques. L'effet de serre de 1 g de méthane équivaut à celui de 21 g de dioxyde de carbone.

CO Le monoxyde de carbone est un gaz toxique qui est généré lors de la combustion incomplète de carburants contenant du carbone. Les gaz d'échappement des voitures contiennent par. ex. du monoxyde de carbone.

CO₂ Dioxyde de carbone; gaz généré lors de la combustion complète de matières organiques (gaz, huile, charbon etc.) et lors de la respiration des êtres humains et des animaux. Contribue massivement à l'effet de serre. Transformé en hydrates de carbone et en oxygène par les plantes (photosynthèse).

CtP Abréviation pour « Computer to Plate ». Désigne la confection d'un châssis d'impression directement à partir de données numériques, sans passer par un film. Réduction des coûts de processus par la diminution des étapes de travail et substitution de produits photochimiques dangereux.

De-Inking Décoloration ; ici de fibres secondaires (suppression de couleurs d'imprimerie du papier imprimé) dans la procédure de recyclage pour la réutilisation des fibres dans la fabrication du papier.

ECF Elementary Chlorine Free. Les fibres pour un papier ainsi désigné ont été blanchies sans recours à du chloré élémentaire. Mais des composés chlorés peuvent avoir été utilisés.

Effet de serre Effet de la transformation du rayonnement solaire en chaleur sous l'influence des gaz à effet de serre, d'où réchauffement de l'atmosphère. L'effet de serre occupe une grande place dans le débat écologique dans la société en raison de ses répercussions sur l'environnement. Les facteurs de cet effet sont réévalués régulièrement par le groupe de travail UN « International Panel on the Climatic Change » (IPCC).

Émissions Substances gazeuses, liquides ou solides – aussi chaleur perdue et rayonnement - qui parviennent dans l'environnement lors de l'exploitation d'installations techniques ou de processus techniques, p. ex. sous forme de gaz d'échappement, eaux usées, bruits etc.

Fibre primaire Fibre fraîche ; cellulose/pâte mécanique (fibre de papier) acquise à partir de la matière brute bois, transformée en papier.

Fibres secondaires Terme désignant des matières fibreuses pour la production du papier, acquises au moyen du processus de décoloration du papier usagé. Correspondant à son origine à partir du produit antérieur, il s'agit de fibres de pâte mécanique et de cellulose ou de leurs mélanges.

FSC Le Forest Stewardship Council créé en 1993 s'engage dans le monde entier pour une exploitation durable des forêts de manière générale. Son siège se trouve à Bonn, le groupe de travail Allemagne a son bureau à Fribourg.

HC Hydrocarbures. Hydrocarbures gazeux qui peuvent survenir lors de processus de combustion ainsi qu'hydrocarbures liquides dans les eaux usées. Ils peuvent avoir les effets les plus divers sur l'environnement ou la santé.

HCFC Hydrochlorofluorocarbure ; ces hydrocarbures sont halogénés avec du chlore et du fluor. Ils ne sont pas toxiques pour l'être humain et conviennent donc à beaucoup d'utilisations techniques comme les réfrigérants ou les gaz propulseurs. Inconvénient : ils contribuent massivement à l'effet de serre. De plus, à cause du chlore qu'ils contiennent, ils sont aussi responsables de la dégradation de la couche d'ozone.

Immissions Les immissions se diffusent sous forme de chaleur, de matières et de composés chimiques ou sous forme de rayons par l'air et l'eau et peuvent entraîner des dommages écologiques considérables par leurs interventions finales sur les êtres humains, les animaux et les plantes. Les valeurs limites des immissions sont p. ex. stipulées par la Loi fédérale de protection contre les immissions (BImSchG) et ses dispositions de

mise en application et réglementées dans des instructions techniques comme la TA Luft.

ISO International Standardisation Organisation ; Organisation Internationale de normalisation avec siège à Genève. Représentée en Allemagne par le DIN, Institut Allemand de normalisation, Berlin.

ISO 9001 Série de normes reconnues et en vigueur à l'échelle internationale pour un système d'assurance de la qualité

ISO 12647-2 Série de normes reconnues et en vigueur à l'échelle internationale pour un système de qualité sur l'impression offset

ISO 14001 Série de normes reconnues et en vigueur à l'échelle internationale pour un système de gestion de l'environnement

kW Kilowatt ; unité physique de puissance. 1 kW = 1 000 watt

kWh Kilowatt-heure ; unité physique d'énergie. 1 kWh = 3 600 kilojoules

NM VOC Non Methaneous Volatile Organic Compounds ; carbures volatiles en dehors du méthane

NO_x Oxyde d'azote ; issu essentiellement de la combustion ; contribue massivement aux « pluies acides ». Toxique pour les plantes ; agit sur l'être humain et l'animal comme gaz irritant et contribue à la formation de la pollution atmosphérique d'été photochimique (ozone).

Ozone Forme moléculaire de l'oxygène (O₃) ; en apparition près du sol, composant de la pollution atmosphérique d'été. Dans la stratosphère, l'ozone absorbe les rayons UV

nocifs et réduit ainsi le réchauffement de l'atmosphère terrestre ; en cas d'absence, on parle de trou de la couche d'ozone.

Pollution On appelle pollution atmosphérique d'été ou photosmog atmosphérique la formation d'ozone surtout près du sol sous l'influence d'été de la chaleur et de l'énergie solaire. Il faut pour cela des hydrocarbures précis volatiles présents dans l'air (VOC) et des substances catalysantes, surtout l'oxyde d'azote (NOX).

SO₂ Le dioxyde de soufre est généré lors de la combustion de carburant contenant du soufre, notamment le charbon. Il est nocif pour la santé humaine et la végétation. Contribue à la formation des « pluies acides ».

Surfertilisation Ce terme rassemble l'apport de phytosubstances nutritives en gaz d'échappement et eaux usées. Les acteurs principaux de l'effet sur l'environnement par surfertilisation sont les oxydes d'azote et les composés du phosphore.

TCF Totally Chlorine Free ; les fibres pour le papier ainsi désigné ont été blanchies sans recours au chlore ou à des composés chlorés.

Umberto® Un système de programme interactif pour l'établissement d'analyses du courant de matière, de bilans écologiques et de bilan de produits. Il est développé et suivi par l'ifu-Institut pour l'informatique de l'environnement, Hambourg, et l'IFEU Institut pour la recherche d'énergie et d'écologie, Heidelberg.

VOC Volatile Organic Compounds ; carbures volatiles. Responsables de la formation de la pollution atmosphérique d'été.

Mentions légales

Titre

» Bilan d'exploitation écologique 2007 «

Éditeur

Mohn media Mohndruck GmbH
Carl-Bertelsmann-Straße 161
33311 Gütersloh
Allemagne
www.mohnmedia.de

Responsable du contenu

Andreas Henrichs
Chef du service Environnement
Responsable de l'environnement de l'arvato AG
Téléphone 0 52 41 . 80 70 64
Télécopie 0 52 41 . 2 43 59
E-Mail andreas.henrichs@bertelsmann.de

Direction de projet

Waltraud Subryan, Service Environnement

Suivi scientifique

Dr. Achim Schorb
IFEU Institut pour la recherche d'énergie et d'écologie,
Heidelberg

Concept et mise en page

Mohn media, MAT, Konzeption & Grafik

Sont disponibles en dehors**du Bilan d'exploitation écologique**

arvato AG Rapport environnemental
Bertelsmann AG Rapport de gestion
Bertelsmann AG Corporate Responsibility Report



Sources mixtes
Groupe de produits issu de forêts
bien gérées et d'autres sources
contrôlées

Cert no. SGS-COC-001425
www.fsc.org
© 1996 Forest Stewardship Council

Imprimé sur papier FSC