

UFOPLAN-Vorhaben FKZ 3709 95 302
Weiterentwicklung des Umweltzeichens Blauer Engel

FACHLICHE PRÜFUNG

„NACHHALTIGES PUBLIZIEREN“

TEILLEISTUNG 18

Januar 2013

IMPRESSUM

Bericht zur Kurzexpertise

FACHLICHE PRÜFUNG

„NACHHALTIGES PUBLIZIEREN

Januar 2013

Bearbeitung

Christian Tebert

Ökopol - Institut für Ökologie und Politik GmbH

Nernstweg 32 – 34; 22765 Hamburg,

Telefon: 040 39 100 2-0, Fax: 040 39 100 2-33

Teilleistung 18 im Rahmen des Gesamtvorhabens

EXPERTISEN ZUR ENTWICKLUNG NEUER UND WEITERENTWICKLUNG

BESTEHENDER UMWELTZEICHEN IN INNOVATIONSORIENTIERTEN

PRODUKTGRUPPEN - FKZ 3709 95 302

Gesamtleitung

Dirk Jepsen

Ökopol - Institut für Ökologie und Politik GmbH

Nernstweg 32 – 34; 22765 Hamburg,

Telefon: 040 39 100 2-0, Fax: 040 39 100 2-33

Inhalt

1	ANMERKUNGEN UNTER ANGABE DER ZUGEHÖRIGEN SEITE MIT ZITAT DES ORIGINALTEXTES.....	2
---	--	---

1 KONTEXT UND VORGEHEN

Das UFOPLAN Vorhaben „Nachhaltig Publizieren – Neue Umweltstandards für die Verlagsbranche“ (FKZ 3711 94 338) mündete in seiner Endphase im Jahr 2012 in konkreten Vorschläge zu einer mögliche Vergabegrundlage für umweltfreundliche Druckprodukte.

Diese beinhalteten u.a. auch detaillierte Anforderungen an die eingesetzten Druckverfahren, Prozesshilfsmittel u.ä.. In Kenntnis der einschlägigen Fachexpertise von Ökopol zu diesen speziellen technischen Aspekten bat das UBA Mitte Dezember 2012 kurzfristig um eine fachliche Prüfung der vorliegenden Entwurfsfassung des entsprechenden Projektberichtes (Stand . Dezember 2012).

Die Prüfung dieses Berichtes erfolgte über den Jahreswechsel 2012/13. Die Ergebnisse wurde der zuständigen Sachbearbeiterin beim Umweltbundesamt (Fr. Reichart FG III 2.1) am 08. Januar 2013 übermittelt.

Sie fanden Eingang in die Ergebnispublikation.

2 KONKRETE FACHLICHE KOMMENTARE

Nachfolgend finden sich die von Ökopol übermittelten Kommentare jeweils mit Bezug zu den Seitenzahlen des bereit gestellten Berichtsentwurfes.

Seite 7 unter Nr. 1:

Der Einsatz von Recycling- statt Frischfasern im Druckpapier schont durch die geringere Holzentnahme die Wälder und verringert den Druck auf die Ressourcen Holz, Frischwasser und Energie bzw. ermöglicht deren Nutzung in anderen Marktsegmenten. Gleichzeitig trägt eine verstärkte Verwendung von Altpapier in Druckprodukten auch zu einer spürbaren Verminderung des Abfallaufkommens und der Abwasserbelastung bei. Zusätzlich werden durch die Verwendung von Recyclingpapieren bedeutende Einsparungen beim Energie- und beim Wasserverbrauch möglich.

=> Kompliziert ausgedrückt, dass Holz, Frischwasser und Energie eingespart werden.

Andererseits erfordert auch ein funktionierender Markt zur Altpapierverwertung, dass immer wieder Frischfasern in den Faserkreislauf eingebracht werden. Ein nachhaltiges Druckprodukt muss daher – wo immer möglich – aus Papier mit einem möglichst hohen Anteil (100% oder deutlich über 50%) von Recyclingfasern hergestellt werden.

=> Die Logik ist nicht motivierend, möglichst viel Recyclingfasern zu nutzen. Über fehlende Frischfasern kann man mal anfangen zu diskutieren, wenn der Recyclingfaseranteil in grafischen Papieren wirklich hoch liegt; vorher machen m.E. nur 100%-Recyclingfaser-Promotion Sinn.

Seite 7 unter Nr. 2:

Kriterien für eine nachhaltige Wald- und Forstwirtschaft wurden schon 2006 von einer Arbeitsgruppe der World Bank, Global Forest Alliance und dem Worldwide Fund for Nature (WWF) im Forest Certification Assessment Guide zusammengefasst (FCAG)

=> Hier wäre eine Hilfestellung gut, welche Zertifizierer diese Kriterien anwenden, d.h. welche Label beim Papiereinkauf die Einhaltung dieser Kriterien sicher stellen

Ein wichtiger Teilaspekt beim Kriterium Nachhaltige Wald- und Forstwirtschaft ist der relevante Einbezug aller Stakeholder bei der Erarbeitung und Überprüfung des Standards.

=> "der relevante Einbezug" ist kompliziert formuliert. "Berücksichtigung der Belange aller Wald-Interessensgruppen" oder auch "...Stakeholder" ist m.E. selbsterklärender

Seite 7 unter Nr. 3:

Die Verbräuche fossiler Energieträger sowie von Produktionswasser entlang des gesamten Lebenswegs von Druckpapieren sind weitere entscheidende Kriterien für eine nachhaltige Papier-Produktion.

=> Dieser Satz bleibt ohne Konkretisierung während die Folgesätze einen Bezug zu Kriterien und BVT-Merkblättern herstellen. Konkretisierbar? Zum Beispiel durch einen Satz wie: "Darum sollten Energieverbrauch und Produktionswasserverbrauch angegeben sein / unter einem Benchmark-Wert liegen."

Die Aufnahme von Schadstoff-Grenzwerten auch für Recycling-Faserstoffe ist – besonders nach den in jüngster Vergangenheit heftig geführten Diskussionen um die Migration von Mineralölen aus Druckfarben in Kartonagen für Lebensmittelverpackungen – auch in Zusammenhang mit einer Nachhaltigkeitsdiskussion solcher Produkte als Teilkriterium für graphische Papiere sinnvoll. Zum Mineralölgehalt im Endprodukt wird jedoch noch in keinem der betrachteten Zeichen eine Aussage gemacht.

=> Das hieße ja das Verbot aller Mineralölfasern zu fordern. Ist das gewollt? Gibt es dafür genügend Toxizitätsstudien? Nach meiner Kenntnis gibt es auch keine (nicht einmal eine orientierende) Ökobilanz, die aufzeigt, mit welchen Umweltbelastungen die nicht-mineralölbasierten, pflanzenbasierten Farben

verbunden sind. Ich bezweifle, dass das Ergebnis eindeutig für alle Farben auf Pflanzenbasis ausfällt.

Zum Schutz von Lebensmitteln wird ja auch über Barrieren diskutiert, so dass mir das Verbot von Mineralölfarben so vorkommt, als würde es einer derzeit bei einer noch nicht zu Ende geführten Diskussion ein Ergebnis vorwegnehmen.

Seite 8 unter Nr. 3:

Die Diskussion um Fasern aus Tropenholz in Alltagsprodukten, der fortschreitenden Abholzung des tropischen Regenwaldes und den damit einhergehenden verheerenden klimatischen und ökologischen Folgen hat zu der Erkenntnisgeführt, dass Papier, hergestellt aus bzw. unter Verwendung von Fasern aus Tropenholz, nach derzeitigem Stand kein nachhaltiges Produkt sein kann. Nur der Blaue Engel macht hierzu die Aussage: »Holzentnahme aus besonders schützenswerten Wäldern, wie z.B. tropischen und borealen Urwäldern, ist nicht akzeptabel.

=> Sollte das nicht eher bei der Nr. 2 stehen?

Seite 8 unter Nr. 4:

Neben den Kriterien Ressourcenschonung, nachhaltige Wald- und Forstwirtschaft sowie Medien- und Materialeinsatz ist es ebenfalls unabdingbar, dass das Papierprodukt für den geplanten Einsatz auch qualitativ geeignet ist.

=> Verweis auf eine DIN zur Alterungsbeständigkeit? Andere Verweise darauf, was hiermit gemeint ist? Das Kriterium ist sonst schwammig.

Seite 8 unter Nr. 5:

"EMAS-Light" ist ein umgangssprachlicher Ausdruck, mit dem in der Regel EMASeasy gemeint ist. EMAS-Light ist also kein Umweltmanagementsystem.

=> Wenn hier nicht standardisiert geprüfte Umweltmanagementsysteme für kleine Druckereien genannt werden sollen, sollte Ökoprol® auf jeden Fall mit aufgeführt werden. Bei Ökoprol sowie bei Ecofit erfolgt zumindest eine Begehung durch IHK+Behörde, so dass Verstöße gegen Auflagen geahndet werden können.

EMASeasy sieht keine derartige Begehung vor und birgt noch stärker das Risiko, dass trotz existierender Dokumentation eines Umweltmanagementsystems gegen Auflagen verstoßen wird. Ich halte die Anerkennung von nicht-standardisierten UM-Systemen als Kriterium für problematisch. Allein EMAS/ISO14000 kann aber auch nicht sinnvoll als Kriterium für ein nachhaltiges Druckerzeugnis gewählt werden, da sonst der überwiegende Teil der Druckereien aufgrund der geringen Betriebsgröße keine Chance hätte, das Kriterium zu erfüllen.

Seite 8 unter Nr. 6:

Wichtige Teilaspekte sind dabei eine transparente Ausgestaltung der Vergabe und Prüfkriterien, unabhängige interne und externe Audits und eine regelmäßige Revision der Standards. Eine wichtige Hilfestellung bei der Auswertung dazu stellt wiederum der FCAG-Kriterienkatalog dar.

=> Was das bedeutet, verstehe ich nicht, denn der FCAG-Kriterienkatalog nennt nur die reinen Forstwirtschaftskriterien; wie kann er bei der Kriteerieneinhaltung von Farben, Chemikalien, VOC-Emissionen angewendet werden? Übertragung der Chain-of-custody auf andere Rohstoffe? Hier wäre ein erläuternder Satz hilfreich.

Seite 9, Spalte 1 unten:

Lediglich im Bereich eher zusätzlicher Anforderungen wie der Forderung nach dem Vorhandensein von Umweltmanagementsystemen entlang der Produktionskette sowie der Präferenz für regionale Produkte, beziehungsweise solchen mit kurzen Transportwegen, besteht hier bei der nächsten fälligen Revision des Umweltzeichens Bedarf zu einer weiteren Ergänzung. Auch die derzeit viel diskutierten Mineralölverunreinigungen im Recyclingpapier erfordern noch einer Präzisierung.

=> Der erste Satz sagt, dass nur noch zwei Kriterien ergänzt werden müssen. Dem ist aber doch nicht so, sondern es ist vermutlich gemeint, dass diese zwei PAPIER-Kriterien ergänzt werden müssen. Dann fehlen aber weitere, die oben genannt wurden und auch nicht im Engel erwähnt werden (z.B.

Gentechnikfreiheit). Der zweite Satz "erfordern noch einer Präzisierung" könnte vielleicht konkreter heißen: "benötigen noch die Entwicklung geeigneter Kriterien zur Begrenzung" (oder es wird als noch zu früh angesehen, weil die Studien, die die Gesundheitsauswirkungen dieser Mineralölbestandteile aufzeigen, wesentliche Gesundheitsgefährdungen noch nicht belegen können. Ich weiß dies nicht, der Satz impliziert aber, dass hier ein Kriterium zur Begrenzung eingeführt werden sollte).

Schwierig für die Papierauswahl für eine »nachhaltige Publikation« wird es, wenn für ein spezielles Produkt derzeit kein geeignetes RAL-gelabeltes Recyclingpapier auf dem Markt verfügbar ist,

=> Ich glaube, dass Betriebe und VerbraucherInnen kein "RAL-gelabeltes" Recyclingpapier kennen, sondern lediglich den Blauen Engel. Besser: "mit dem Blauen Engel gekennzeichnetes Papier" statt "RAL-gelabeltes".

Aus heutiger Sicht käme für solche Produkte allenfalls Druckpapier, welches das FSC-Label, verbunden mit der Zertifizierung nach den Nordic Ecolabel Kriterien oder den Papierkriterien des neuen EU-Umweltzeichens für Druckerzeugnisse aufweist, den Papieren die den Blauen Engel tragen nahe

=> Papierkriterien des EU-Umweltzeichens für Druckerzeugnisse gibt es nicht, sondern es wird auf die beiden EU-Umweltzeichen für Grafische und Kopierpapiere sowie für Zeitungspapiere Bezug genommen. Von daher verwirrt es hier, wenn von Kriterien des Druckerzeugnisse-Labels die Rede ist. Es sollten besser an dieser Stelle die beiden EU-Papierlabel genannt werden.

Seite 10, Spalte 1 oben:

Es stehen Anforderungen an nachhaltiges Publizieren für den Heatset-Rollenoffset und den Coldset-Rollenoffsetdruck sowie den Bogenoffsetdruck zur Verfügung.

=> Das klingt sehr offiziell. Dabei geht es doch um die hier im Projekt entwickelten Kriterien. Das sollte auch so formuliert werden, da der bisherige Satz so klingt, als gäbe es für Heatset-, Coldset- und Bogenoffsetdruck bereits von anderer Seite entwickelte Kriterien.

für den Illustrationstiefdruck strenge einschlägige gesetzliche Vorgaben existieren, die die Branche penibel einhält.

=> "zu deren Einhaltung die Branche verpflichtet ist" wäre meines Erachtens korrekter, denn es ist nicht richtig, dass alle gesetzlichen Vorgaben stets sicher eingehalten werden." (z.B. kommt es vor, dass der Emissionsgrenzwert für Toluol bei starker Beladung der Aktivkohlefilter überschritten wird)

Seite 10, unten:

Die verwendeten Reinigungsmittel erfüllen – im Falle von zur Anlagenreinigung eingesetzten Benzinen, Mischungen pflanzlicher Reiniger mit Benzinen und Regenerierungsmitteln – die in der Österreichischen Umweltzeichen Richtlinie (RL) 24 aufgeführten Anforderungen bezüglich der Einhaltung von Grenzwerten und Ausschluss bestimmter Substanzen wie halogenierter Kohlenwasserstoffe.

=> Die Aufzählung "Benzinen, Mischungen pflanzlicher Reiniger mit Benzinen und Regenerierungsmitteln" ist fachlich nicht richtig. Es werden "Waschmittel" und "Regenerierungsmittel" vermarktet; letztere enthalten (meist Mineralöl

basierte) Öle, um die Gummitücher zu regenerieren. Meines Erachtens reicht es von Reinigern zu sprechen. Wenn man diese konkreter beschreiben will wären es Reiniger, die aus Mineralölen oder Pflanzenölen oder einer Mischung aus beiden Rohstoffen hergestellt sind. Reine Pflanzenöle sind Hochsieder, die Mineralölderivate können Hochsieder oder leicht flüchtige Benzine sein. Leicht flüchtige Benzine werden in Druckereien noch einmal unterteilt in solche, die einen Flammpunkt > 60°C aufweisen (d.h. weniger schnell verdunstend) und Testbenzine mit einem Flammpunkt < 60°C (meist <40°C = sehr schnell verdunstend) unterschieden werden.

Seite 11, oben:

Die heute gängigen Offsetdrucke sind in der Regel gut deinkbar, während die Mineralölanteile in den Coldset-Druckprodukten teilweise viele migrationsfähige Mineralölbestandteile enthalten.

=> Da werden zwei Aussagen in einem Satz gemacht, die nichts miteinander zu tun haben. Dabei wird für den "Coldset" vorausgesetzt, dass allgemein bekannt ist, dass dieser zum Offsetdruck gehört, was m.E. nicht zur Allgemeinbildung gehört. Von daher schlage ich vor, den Coldset in der Broschüre "Zeitungsoffsetdruck", dahinter in Klammern "(Coldset)" zu nennen und im ersten Satzteil alle drei Offsetverfahren explizit aufzuführen: "Die heute gängigen Offsetdruckverfahren (Bogenoffset, Heatset-Roffenoffset, Zeitungsoffsetdruck) sind in der Regel gut deinkbar.

=> Den zweiten Satzteil würde ich an dieser Stelle nicht einfügen, da er nicht zur Überschrift passt. Es sei denn, es ist gemeint, dass Coldset-Offsetprodukte die Recyclingfaserqualität aufgrund der migrationsfähigen Mineralölbestandteile vermindern. Dann sollte dies m.E. explizit gesagt werden. Da es aber um nachprüfbar Kriterien geht, würde ich diese Debatte an dieser Stelle nicht erwähnen (sondern weiter oben im Sinne von: Kriterienentwicklung dazu ist noch im Gange).

Seite 11, Nr. 3:

Eine nachhaltige Druckerei ist darum bemüht die eingesetzte Energie effizient zu nutzen. Sie beobachtet und dokumentiert ihren Energieverbrauch ständig (Monitoring) und reduziert ihn durch den Einsatz energieeffizienter Druckmaschinen und deren optimale Einstellung auf ein notwendiges Mindestmaß.

=> Ein solch schwaches Kriterium sollte im Blauen Engel nicht eingeführt werden. Es sollte zumindest der Nachweis eines Energiemanagementsystems erfolgen, und definiert werden, dass dies heißt, mindestens eine Dokumentation aller Energieverbraucher und ihrer Verbrauchsanteile am Jahresstrom- und Wärmeverbrauch zu erstellen sowie Vorhandensein eines jährlichen Verbesserungsprogramms zur Effizienzerhöhung, das Maßnahmen, Zeitpläne, Verantwortliche und messbare Zielvorgaben enthält.

Seite 11, Nr. 4:

Einsatz von Strom aus Erneuerbaren Energiequellen (EEQ) oder industrieller Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) Die im Druckprozess eingesetzte elektrische Energie (für Maschinenbetrieb, Kühlung, Beleuchtung, usw.) stammt im jährlichen Mittel zu mindestens 38 Prozent:

=> Wie ist der Wert 38% begründet? Eine Begründung wäre an dieser Stelle hilfreich.

Seite 11, Nr. 5:

durch ein Heizungssystem erzeugt, das im jährlichen Mittel zu mindestens 38 Prozent mit Strom aus zertifizierten erneuerbaren, nichtfossilen Energiequellen (Wind, Sonne, Erdwärme, Wellen- und Gezeitenenergie, Wasserkraft, Biomasse, Deponie-, Klär- und Biogas) betrieben wird.

=> Hier wird eine Heizung auf Basis von Strom als Energieträger propagiert? Das muss ein Fehler sein! Dieses Kriterium kann so auf keinen Fall stehen bleiben. Es wird die Abschaffung von Elektroheizungen gesetzlich gefordert, von daher kann sollte kein Umweltzeichen Strom betriebene Heizungen unterstützen. Falls gemeint ist, dass der Heizungs-Pumpenstrom und Heizungs-Steuerungsstrom zu 38% aus erneuerbaren Quellen stammen soll, dann ist das Kriterium obsolet, da bereits in Nr. 4 für den Gesamtbetrieb 38% Strom aus erneuerbaren Quellen gefordert wurde. Vermutlich sind aber einfach die Worte "mit Strom" ein Fehler und gehören gestrichen.

Seite 11, Nr. 6:

Im Prozess der Druckformenherstellung werden:

- *anfallende Fixierbäder einem Recycling zugeführt,*
- *Spülwässer im Kreislauf geführt bzw. kaskadenartig genutzt.*

=> Mir ist keine Spülwasserkaskade bekannt. Es kann nach meinem Wissen nur mit frischem Wasser (dabei geht auch die Nutzung von Regenwasser) die Druckplatte gespült werden, nicht mit bereits benutztem Wasser. Das ist eine Kopie der Worte aus dem Österreich-Umweltzeichen ist, dennoch ist dies eine m.E. sehr unübliche Praxis, deren Technik nicht einfach zu beschaffen ist. Aber da lasse ich mich gern eines Besseren belehren.

Seite 11, Nr. 8:

Das Vorhandensein eines funktionierenden Umweltmanagementsystems ist fester Bestandteil nachhaltigen Wirtschaftens.

Die Druckerei hat ein nach EMAS oder ISO 14001 zertifiziertes Umweltmanagementsystem etabliert.

Besonders bei kleinen Druckereien erfüllen auch zertifizierte regionale Umweltmanagementsysteme wie Ecofit, Emas-Light und andere diese Anforderungen.

=> Siehe oben (EMAS-Light existiert nicht, fraglich, ob hier alle Umweltmanagementsysteme, die ein Zertifikat bekommen, anerkannt werden sollen)

Seite 12, Nr. 1:

Im Druckprozess entstehen VOC-Emissionen, die zur klimaschädigenden Ozonbildung beitragen.

=> Besser: "Im Druckprozess und bei der Reinigung entstehen VOC-Emissionen, die zur klima- und gesundheitsschädlichen Ozonbildung" beitragen." Ozon ist bei Sommersmog auch ein erhebliches Gesundheitsrisiko. Wesentliche Emissionen entstehen nicht nur im Druckprozess sondern auch bei der anschließenden Reinigung.

Seite 12, Nr. 1:

- *im konventionellen Offset-Heatset mit einem Isopropanol (IPA)-Anteil im Feuchtmittel zwischen zwei und deutlich unter acht Volumen-Prozent.*

=> Besser: "im Feuchtwasser", denn als "Feuchtmittel" kann auch der Zusatz im Feuchtwasser verstanden werden.

Seite 12, Nr. 1:

- *im konventionellen Offset-Heatset mit einem Isopropanol (IPA)-Anteil im Feuchtmittel zwischen zwei und deutlich unter acht Volumen-Prozent.*

=> Sinnvoll ist hier, lediglich nach oben zu begrenzen, d.h. "deutlich unter acht Volumen-Prozent" zu schreiben, da im besten Fall auch beim nicht-wasserlosen Druck mit geeigneten Feuchtmittelzusätzen ein Drucken ohne Isopropanol möglich ist. Hier sollte gleichfalls der Austausch von IPA durch Ethanol berücksichtigt werden, d.h. "Anteil von Isopropanol oder anderen leicht flüchtigen Lösemitteln im Feuchtwasser."

Seite 12, Nr. 1:

Den Lösemitteln für die Druckfarben werden zu diesem Zweck – wo technisch sinnvoll und möglich – Additive mit niedrigem Ozonbildungspotenzial zugefügt, wie etwa Propylenglycol, Glycerin, Dihydro-3-Methyl-2,5-Furandion und Butyldiglycol.

=> Hier ist vermutlich gemeint: "Den Feuchtmitteln werden zu diesem Zweck..." Der Bezug auf die Druckfarbe ist nicht richtig. Den Satz würde ich besser als Kannbestimmung formulieren: "Den Feuchtmitteln können zu diesem Zweck Additive mit niedrigem Ozonbildungspotenzial zugefügt werden, wie ..."

Seite 12, Nr. 1:

Es findet katalytische oder thermische Nachverbrennung statt.

=> Besser: Zur Abgasreinigung wird eine thermische oder katalytische Nachverbrennung eingesetzt.

Seite 12, Nr. 1:

Die Summe der gesamten VOC-Emissionen darf maximal fünf Kilo pro Tonne eingesetztem Papier betragen.

=> Besser: Die Summe der gesamten VOC-Emissionen (gefasst oder diffus) darf maximal fünf Kilo pro Tonne betragen. Der Wert wurde vom EU-Ecolabel übernommen und ist nach ÖKOPOL-Kenntnissen von VOC aus Heatsetanlagen und daher kein geeignetes Kriterium für den Blauen Engel. Die Vorgabe ist unseres Erachtens neben der Papierforderung die wichtigste Umweltschutzvorgabe nicht anspruchsvoll. Von daher sollte eine Minderung der Vorgabe unbedingt erfolgen.

Seite 12, Nr. 1:

Die Summe der gesamten VOC-Emissionen...Diese Summe bezieht sich jeweils auf ein Jahr bzw. den Jahresverbrauch. Sie errechnet sich aus der Differenz des VOC-Verbrauchs aus den eingesetzten Chemikalien und der gemessenen Menge emittierter VOC.

=> Das ist grundlegend falsch! Diese Menge würde alle zerstörten VOC (in der Abgasreinigung zerstört oder über Abfallentsorgung zerstört) mit beinhalten, die nichts mit der VOC-Emission zu tun haben!! Korrekt muss es heißen: "Sie errechnet sich aus den VOC, die in den eingesetzten Farben und Chemikalien enthalten sind, abzüglich der nicht emittierten Mengen VOC, die z.B. in der Abgasreinigung oder über die Entsorgung im Abfall zerstört werden. Dabei kann in der Nachverbrennung pauschal von einer vollständigen Zerstörung der in Farben enthaltenen VOC ausgegangen werden sowie von einer 10%-igen Zerstörung der über Feuchtmittel eingetragenen VOC (d.h. 90% Emission) und einer 15%-igen Zerstörung der über Reinigungsmittel eingetragenen VOC (d.h. 85% Emission)."

Seite 12, Nr. 1:

Werden mehr als 10 Prozent bzw. 15 Prozent des VOC-Jahresverbrauchs [kg] aus den verwendeten Feucht- oder Reinigungsmitteln bei der Trocknung in einer Nachverbrennungsanlage nachweislich gemindert, ist es zulässig, die anteilig niedrigeren Prozentzahlen als 90 Prozent und 85 Prozent zur Berechnung zu verwenden.

=> Besser: " Werden mehr als 10 Prozent bzw. 15 Prozent des VOC-Jahresverbrauchs [kg] aus den verwendeten Feucht- oder Reinigungsmitteln bei der Trocknung in einer Nachverbrennungsanlage nachweislich gemindert, ist es zulässig, die anteilig niedrigeren Prozentzahlen als 90 Prozent und 85 Prozent zur Berechnung zu verwenden."

Seite 12, Nr. 2:

a) langsam verdunstende Wasch- und Reinigungsmittel auf Kohlenwasserstoffbasis (»Hochsieder«): Flammpunkt > 100°C oder

b) Testbenzine der Gefahrenklasse AIII: Flammpunkt 55°C - 100°C.

=> Besser: Einheitlich nur von Reinigungsmitteln sprechen. "Wasch- und Reinigungsmittel" ist eine Dopplung. "auf Kohlenwasserstoffbasis" kann gestrichen werden, da es nicht zur Unterscheidung von b) dient. Die einzige Unterscheidung wäre zu Reinigungsmitteln auf Wasserbasis. Viele der Hochsieder sind schon bis zu 50% mit Wasser gemischt, d.h. hier könnte man spitzfindig schon auf die Idee kommen, dass diese "auf Wasserbasis" angewendet werden.

Seite 12, Nr. 2:

b) Testbenzine der Gefahrenklasse AIII: Flammpunkt 55°C - 100°C.

=> Die VbF, in der die Gefahrenklasse AIII genannt wurde, ist 2003 aufgehoben worden und durch die Betriebssicherheitsverordnung ersetzt worden. Sicherheitsdatenblätter enthalten keine Gefahrenklassen AI, AII, AIII mehr. Es sollte daher allein auf den Flammpunkt Bezug genommen werden.

Seite 12, Nr. 3:

3. Vorrang von pflanzenölbasierten gegenüber mineralölbasierten Offset-Druckfarben Im Sinne einer ressourcenschonenden, nachhaltigen Kreislaufwirtschaft einerseits sowie vor dem Hintergrund der ständig steigenden Rohölpreise und der Migrationsdiskussion andererseits, sollte vorrangig pflanzenölbasierte Heatset-Druckfarbe zum Einsatz kommen. Der Mineralölanteil wird hierbei durch Fettsäure-Monoester substituiert.

Bei der Verarbeitung bestehen derzeit noch Nachteile beispielsweise durch höhere Trocknertemperaturen und längere Aushärtezeiten, die mit einem erhöhten Energieverbrauch gegenüber mineralölbasierten Heatset-Druckfarben einhergehen.

=> ÖKOPOL unterstützt dieses Kriterium nicht, da ein Nachweis der geringeren Umweltbelastung pflanzenbasierter Druckfarben fehlt. Zusätzlich wird bereits im Text ein weiteres Gegenargument erwähnt, das den Umweltnachteil bei der Anwendung aufgrund höherer Trocknertemperaturen benennt.

Seite 12, Nr. 4:

4. Energieverbrauch und -effizienz im Druckprozess

Die Druckerei minimiert den Energieverbrauch durch die Nutzung der bei der Nachverbrennung entstehenden energetischen Abwärme sowie durch Wärmerückgewinnung.

=> Hier wird zweimal das Selbe in unterschiedlichen Worten ausgedrückt: Nutzung der bei der Nachverbrennung entstehenden energetischen Abwärme (=Wärmerückgewinnung) und Wärmerückgewinnung. Falls ein weiteres Kriterium gemeint ist, als die Wärmerückgewinnung aus Abgas, sollte dies explizit genannt werden (z.B. Raumluft-Wärmerückgewinnung).

Seite 12, Nr. 5:

5. Wärmeerzeugung und Wärmenutzung Es findet eine katalytische Nachverbrennung oder thermische Nachverbrennung mit energetischer Abwärmenutzung zur Beheizung der Produktionsstätte statt.

=> Das Kriterium ist überflüssig, da es in Kriterium unter Nr. 4 bereits gefordert wird. Hier wird erfolgt eine Konkretisierung der Wärmerückgewinnung ("zur Beheizung"), die unter Nr. 4 sinnvoll aufgenommen werden kann.

Seite 13, Coldset Nr. 1:

=> Kommentar siehe Seite 12 Nr. 1.

Seite 13, Coldset Nr. 2:

2. Vorrang von pflanzenölbasierten gegenüber mineralölbasierten Coldset-Druckfarben

=> Da beim umweltfreundlichsten Zeitungsdruckverfahren (= wasserlos) Farben auf Kolophonium-Basis verwendet werden, sollte es nicht "pflanzenölbasierten" heißen, da Kolophonium ein Harz und kein Öl ist. Besser: Vorrang für Farben, die auf Pflanzen basieren, gegenüber mineralölbasierten Coldset-Druckfarben."

=> Wie oben erwähnt unterstützt ÖKOPOL dieses Kriterium nicht, da eine pauschale Minderbelastung der Umwelt nicht nachgewiesen ist.

Seite 13, Coldset Nr. 2:

Der Einsatz von mineralischem Altöl in Zeitungsdruckfarben ist nicht zulässig. Werden in den Druckfarben Lösemittel verwendet, die aus Erdöl oder Mineralöl gewonnen wurden, so darf deren Anteil 2,0 Masse-Prozent nicht übersteigen (maximaler mineralölbasierter Lösemittelanteil 2,0 M-%).

=> Doppelung des Selben: "aus Erdöl oder Mineralöl". ÖKOPOL ist nicht der Ansicht, dass Migrationsprobleme mit einem Verbot von Mineralöl basierten Farben begegnet werden sollte. Ebenso kann eine Beschränkung der migrierenden, leicht verdunstenden Anteile gefordert werden.

Seite 13, Bogenoffset Nr. 1:

Im Druckprozess entstehen VOC-Emissionen, die zur klimaschädigenden Ozonbildung beitragen.

=> Besser: "Im Druckprozess und bei der Reinigung entstehen VOC-Emissionen, die zur klima- und gesundheitsschädlichen Ozonbildung beitragen." Ozon ist bei Sommersmog auch ein erhebliches Gesundheitsrisiko. Wesentliche Emissionen entstehen nicht nur im Druckprozess sondern auch bei der anschließenden Reinigung.

Seite 13, Bogenoffset Nr. 1:

b) im konventionellen Bogenoffsetverfahren mit einem Isopropanol (IPA)-Anteil im Feuchtmittel zwischen 2 und 8 Volumen-Prozent (2-8 Vol.-%).

=> Siehe oben Seite 12 Nr. 1: es sollte nur nach oben begrenzt werden, da auch ohne IPA im Feuchtwasser nicht-wasserlos gedruckt werden kann, was im Bogenoffsetdruck noch deutlich besser funktioniert als im Heatsetdruck.

Seite 13, Bogenoffset Nr. 1:

Die Summe der gesamten VOC-Emissionen darf maximal fünf kg pro Tonne eingesetztem Papier betragen.

Diese Summe bezieht sich jeweils auf ein Jahr bzw. den Jahresverbrauch. Sie errechnet sich aus der Differenz des VOC-Verbrauchs aus den eingesetzten Chemikalien und der gemessenen Menge emittierter VOC. Der VOC-Gehalt der eingesetzten Chemikalie / chemischen Verbindung ist gemäß REACH auf dem jeweiligen Sicherheitsdatenblatt verzeichnet. Die Summe der VOC-Emissionen ist mit dem Papiereinsatz [t] im gesamten Druckprozess des betreffenden Jahres ins Verhältnis zu setzen.

=> Siehe oben Seite 12 Nr. 2: 5 kg/t ist zu hoch, VOC-Rechnung falsch.

Seite 13, Bogenoffset - Kasten:

emittierte VOC [kg] / Jahr

=> Überschrift im Kasten ist falsch. Hier muss es "zerstörte VOC" heißen
durch Absaugung vernichtete VOCs

=> Dopplung in den beiden Kästen. In einem muss es heißen "über Abfallentsorgung zerstörte VOC"

Seite 14, Bogenoffset Nr. 2:

d) Testbenzine der Gefahrenklasse AIII: Flammpunkt 55°C – 100°C.

=> siehe oben Seite 12 Nr. 2: Gefahrenklasse existiert nicht mehr.

Seite 15:

Nachhaltig arbeitende Papierfabriken und Druckereien senken den Energieverbrauch kontinuierlich zum Beispiel durch den Einsatz regenerativer Energieträger, industrieller Kraft-Wärme-Kopplung und Abwärmenutzung.

=> Es geht weniger um eine "industrielle" KWK als um kleine BHKW, d.h. das Wort "industriell" sollte gestrichen werden.

Seite 15:

• *Der Einsatz von Chlorchemie, VOC-haltigen Löse- und Druckhilfsmitteln, giftigen Schwermetallen, Tensiden und Komplexbildnern sowie allen sonstigen Stoffen mit hohem Gefahrenpotenzial für Mensch und Natur muss entlang der gesamten Wertschöpfungskette bis hin zur fertigen Publikation vermieden bzw. weitestgehend vermindert werden.*

=> Besonders relevante Umweltbelastungen entstehen in Druckereien - neben der Papierverwendung - durch VOC-Emissionen. Daher sollte diesem Umweltaspekt ein separater, eigener Punkt gewidmet werden (entsprechend der Bedeutung dieses Aspektes, wie sie auf Seite 5 dargestellt wird).

Seite 15:

• *Der Einsatz mineralölfreier und migrationsarmer Druckfarben muss in naher Zukunft zum Standard werden.*

=> Kriterium "mineralölfreie Druckfarben" wird von ÖKOPOL nicht unterstützt

Seite 15:

• *Nachhaltige Produkte bevorzugen regionale Stoffströme und verursachen nur geringe Transportwege.*

=> Dazu wurden keine Kriterien vorgeschlagen