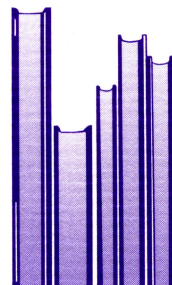


11. November 2014



Atelier für Buch- und Papierrestaurierung
Atelier de Conservation

Atelier Strebel AG
Atelier Strebel SA

Stellungnahme zur Verwendung von Recyclingpapieren für Schriftgut, das dauerhaft archivierbar sein muss

Zusammenfassung:

Von den vier hier vorgestellten Recyclingpapieren

- Refutura
- Cocoon
- Z-Offset Natural
- Nautilus
- IQ Triotec Unique Premiumpapier

eigenen sich nur Refutura, Cocoon und Z-Offset Natural für die Langzeitarchivierung.

Kopierpapiere aus 100% Recycling Fasern

Folgende Recyclingpapier werden vorgestellt und verglichen:

- Refutura
- Cocoon
- Z-Offset Natural
- Nautilus
- IQ Triotec Unique Premiumpapier

Einleitung

Die Normen

Alterungsbeständige Papiere müssen als Mindestanforderung die Normen ISO 9706 und DIN 6738 erfüllen.

ISO 9706

International Standard Organisation. Die ISO-Norm 9706, 1994 für alterungsbeständiges Papier enthält folgende Anforderungen:

- 100% gebleichter reiner Zellstoff
- neutral geleimt
- pH 7,5-10
- Kalziumkarbonatanteil größer als 2% (alkalische Reserve oder Puffer)

Optische Aufheller sind gemäss ISO-Norm 9706 erlaubt, für die Archivierung aber nicht notwendig. Sie vergilben das Papier im Laufe der Jahrzehnte. Es gibt noch keine

wissenschaftlichen Untersuchungen die beweisen, dass die Alterungsbeständigkeit infolge der optischen Aufheller abnimmt.

DIN 6738

Die DIN-Norm 6738 definiert die Alterungsbeständigkeit des Papiers aufgrund von künstlichen Alterungstests.

Informationen zu hochwertigen Recyclingpapieren wie Refutura und Cocoon

Diese Informationen stammen aus folgender Quelle (weiterführende Informationen siehe dort):

http://www.initiative-papier.de/index.php?page_id=13

Kopiergerätetauglichkeit

Wartungskosten bleiben gleich

Im September 2002 führte Xerox in England einen Vergleichstest zwischen Recyclingpapier mit dem Blauen Engel und holzfreien Papieren durch. Ziel war es herauszufinden, ob sich beim Einsatz von Recyclingpapier die Wartungsintervalle, Servicekosten sowie die Lebensdauer der eingesetzten Kopiergeräte verändern. Das Ergebnis: Lebensdauer der Geräte, Wartungskosten und Serviceintervalle ändern sich durch den Einsatz von Recyclingpapier nicht. "Recyclingpapier ist für den Kopierer hervorragend geeignet." so das Fazit von Michael Erndt, Marketing-Manager bei Xerox Papier und Zubehör. Dieses Ergebnis hat Xerox mit einem Zertifikat bestätigt.

Staubbildung

Papierstaub bildet sich, wenn Papiere mit unsauberen Schnittkanten durch Kopierer oder Drucker geführt werden. Erhöhte Staubbildung ist folglich keine Frage von Recycling- oder Frischfaserpapier. Hochwertige Recyclingpapier haben saubere Schnittkanten. Diese Qualität staubt nicht.

Archivierbarkeit

Archivtaugliche Recyclingpapiere

Gerade für die Auswahl von Papier, das später in Stadt-, Landes und Bundesarchiven aufbewahrt werden soll (z.B. Staatsverträge, Regierungsratsprotokolle usw.), spielt die Alterungsbeständigkeit eine wichtige Rolle. Diese Anforderungen gehen noch weit über die gesetzlichen Aufbewahrungsfristen hinaus, wie sie zum Beispiel für die Akten von Bundesbehörden existieren.

Zur Verwirrung vieler Verbraucher existieren heute zwei Normen (DIN 6738 und ISO 9706), die unterschiedliche Anforderungen an Papierprodukte stellen und dabei nicht exakt zu den gleichen Ergebnissen kommen. Wie aktuelle Studien belegen, sind jedoch beide Normen unabhängig von einander geeignet, die Alterungsbeständigkeit von Papier zu bestimmen.

Fazit: Sowohl Papiere, die die Norm ISO 9706, als auch Papiere, die die Norm 6738 LDK 24-85 erfüllen, sind fürs Archiv geeignet.

Gewisse Recyclingpapiere erfüllen die Anforderungen an Alterungsbeständigkeit, wie ein Zertifikat der Technischen Universität Darmstadt beispielsweise für die Kopierpapiere von Steinbeis Temming belegt.

Bereits 1996 hat das deutsche Umweltbundesamt empfohlen, zur Archivierung üblicher Dokumente alterungsbeständige Recyclingpapiere zu verwenden. Auch die Konferenz der Archivreferenten hat dazu aufgerufen, aus Gründen des Umweltschutzes und der Bestandserhaltung alterungsbeständiges Recyclingpapier einzusetzen.

Urkundentauglichkeit

Recyclingpapier ist urkundentauglich. Kriterien dafür sind die Radierfestigkeit und Fixierung von Papier. Die Papiertechnische Stiftung Heidenau hat die Radierfestigkeit und notwendige Fixierung von Schriftzeichen bei Recyclingpapieren der Firma Steinbeis Temming bestätigt.

Normen für Büropapier

Qualitäts-Kopierpapier aus Recyclingpapier erfüllt alle wichtigen Normen für Papier im Bürobereich und kann daher ohne Einschränkungen auf allen gängigen Kopierern, Normalpapier-Faxgeräten, Laser- und Inkjet-Druckern eingesetzt werden. Die wichtigsten Normen im Überblick:

EN 12281

In der Europäischen Norm EN 12281 (ehemals DIN 19309) hat das Europäische Komitee für Normung Kriterien für Kopierpapier festgelegt, um in modernen Bürogeräten mit Trockentoner (Kopierer, Drucker, Faxgeräte) eingesetzt und als "Kopierpapier" bezeichnet werden zu können. Die Norm umfasst dabei Papiereigenschaften wie Festigkeit und Feuchtigkeitsgehalt sowie einen Grenzwert für die Anzahl von Papierstaus. Recyclingpapier erfüllt diese Normen und ist daher uneingeschränkt in diesen Geräten verwendbar.

DIN 6738

In der Norm DIN 6738 werden strenge Kriterien für die Alterungsbeständigkeit und Archivierbarkeit von Papier festgelegt. Die meisten Recyclingpapiere erfüllen die höchste Lebensdauerklasse dieser Norm LDK 24-85, d.h. diese Papiere sind alterungsbeständig und fürs Archiv geeignet.

Übrigens: Wer sich für den Blauen Engel entscheidet, ist auf der sicheren Seite. Papiere mit dem Blauen Engel erfüllen beide Normen.

Recyclingpapiere, die sich für die langzeit Archivierung eignen

Refutura

Diese Papierqualität erfüllt die Normen ISO 9706

100% gebleichter reiner Zellstoff

- neutral geleimt

- pH 7,5-10

- Kalziumkarbonatanteil größer als 2% (alkalische Reserve)

und die Norm DIN 6738 und entspricht somit den Anforderungen an die Alterungsbeständigkeit für die Archivierung.

Refutura enthält keinen Holzschliff und wird aus 100% holzfreiem Altpapier hergestellt. Es weist die höchste LDK-Klasse auf (Ldk-Klasse 24-85).

Refutura gibt es in Grammgewichten von 70 bis 350g/m² und als Couverts. Ökologisch gesehen gibt es keine gleichwertige Alternative dazu.

Weil Papiere aus Recycling-Fasern immer aufgrund von Resten von Druckerschwärze leicht gräulich sind, werden optische Aufheller eingesetzt. Bei Refutura genügt jedoch eine kleine Menge optischer Aufheller, um den gewünschten Weissegrad zu erhalten, weil es aus holzfreiem Altpapier hergestellt wird.

Optische Aufheller sind beim Alterungsprozess vor allem ein optisches Problem, d.h. die Weisse des Papiers wird innerhalb weniger Jahrzehnte abnehmen und das Papier vergilben.

Refutura wird von der österreichischen Papierfabrik Lenzing hergestellt:

Refutura Recyclingpapier wird hergestellt von:

Lenzing Papier GmbH

Werkstraße 2

4860 Lenzing - Austria

Tel.: +43 (0)7672 701-3283

Fax: +43 (0)7672 701-2231

E-Mail: office@lenzingpapier.com

Cocoon Office

Diese Papierqualität erfüllt die Norm DIN 6738 und entspricht somit den Anforderungen an die Alterungsbeständigkeit für die Archivierung.

Cocoon Office enthält keinen Holzschliff und wird aus 100% holzfreiem Altpapier hergestellt. Es weist die höchste LDK-Klasse auf (Ldk-Klasse 24-85). hergestellt aus 100 % hochwertigen, sorgfältig sortiertem Postconsumer-Altpapier aus Büros und ist neutral geleimt. Cocoon Office gibt es in den Formaten A4 80 gm², Art. Nr. 435'995 und A3 80 gm², Art. Nr. 436'001

Cocoon Office enthält einen beträchtlichen Anteil von optischen Aufheller, die sich im Altpapier befinden, zusätzlich wird noch eine kleine Menge optischer Aufheller zugesetzt, um den gewünschten Weissegrad zu erhalten. Optische Aufheller sind beim Alterungsprozess vor allem ein optisches Problem, d.h. die Weisse des Papiers wird innerhalb weniger Jahrzehnte abnehmen und das Papier vergilben. Es gibt noch keine wissenschaftlichen Untersuchungen, die beweisen, dass die Alterungsbeständigkeit infolge der optischen Aufheller abnimmt.

FSC® Recycled certified and PCF (No. FSC-C021878), process chlorine free

EU Ecolabel Certification

(No. FR/011/003)

ISO 9001 Quality Management Standard

ISO 14001 Environmental Management Standard

OHSAS 18001 Health and Safety Management System

ISO 9706, DIN 6738, Lebensdauer einige hundert Jahre



Age-resistant standard suitable for archives (LDK class 24-85)

<http://www.arjowigginsgraphic.com/groesse-und-viewer/items/cocoonoffice.html>

http://www.arjowigginsgraphic.com/tl_files/arjowiggins_graphics/eddeutsch/2012%20Environmental%20Declaration%20CocoonOffice.pdf

http://www.arjowigginsgraphic.com/tl_files/arjowiggins_graphics/ts2012/Technical%20Sheet%20Cocoon%20Office.pdf

Cocoon wird durch die Firma Arjowiggins Graphic Switzerland vertrieben und in der Papierfabrik Le Bourray in Frankreich hergestellt.

E mail: salesnorth@arjowiggins.com

www.arjowigginsgraphic.com

Persönliche Stellungnahme eines Sales Managers der Firma Arjowiggins (Cocoon Recyclingpapier)

Wir verwenden absolut keinen Holzschliff in unseren Produkten. Der Zellstoff wird aus den Büros in der näheren Umgebung des Altpapier-Zellstoffwerkes (Paris Umgebung) gesammelt und verarbeitet. Dies sind holzfreie Papiere (Kopierpapiere, Schreibblöcke, Rechnungen, Buchhaltungsunterlagen.usw.) Es könnte jedoch auch einmal passieren, dass ein anderes Papier darunter sein könnte, welches, wenn es nicht aussortiert worden sein sollte, jedoch in der Masse schwer nachweisbar ist. Nicht desto weniger wird versuchen wir Fehler zu vermeiden.

Unsere Papiere sind für Archive für die Lagerung über mehrere hundert Jahre geeignet und sind neutral geleimt. Wir haben uns für die DIN Norm 6738 entschieden mit der höchsten Lebensdauerklasse 24-85

Es ist mehr eine "philosophische" Betrachtung zwischen der Norm 6738 und 9706, da das Ergebnis für beide die Garantie für Archive-Eignung für mehrere hundert Jahren ist.

Hier ein Link zur deutschen Webseite Initiative Pro Recyclingpapier, wo auch zu diesem Thema Stellung bezogen wird http://www.initiative-papier.de/index.php?page_id=13

Andrés Fränkel

Sales Manager

Switzerland, Turkey & CEE

Te. +43 1 8695088

Fax +43 1 8658979

Mob. +43 664 5425777

Arjowiggins Graphic Switzerland

E mail: salesnorth@arjowiggins.com

Andres.Frankel@arjowiggins.com, Andres.Frankel@fraenkel.at

Z-Offset Natural

Das kreative Offsetpapier mit eleganter Naturweise setzt mit den höchsten qualitativen und ökologischen Ansprüchen neue Massstäbe in der grafischen Industrie. Es wird deshalb gerne für Kunstdrucke eingesetzt, jedoch auch für Unternehmensauftritte, die Wert auf

Umweltverträglichkeit legen. Z-Offset W überzeugt durch seine perfekte Offsetqualität und die angenehm wirkende, naturbelassene Farbnuance.

Die Natural Design Reihe wird umweltkonform hergestellt nach ISO 14001:2004 und ISO 9001:2008. Alle Papiere sind säure- und chlorfrei, mit neutraler Leimung. Die eingesetzten Fasern kommen aus Zellstofffabriken mit Holzzertifizierungsprogrammen wie ISO 14001, EMAS oder FSC. Es wird kein optischer Aufheller zugegeben. Alle Natural Design Papiere sind holzfrei, säurefrei, mit neutraler Leimung und alterungsbeständig.

Auf Anfrage auch in FSC-Qualität und CO2 neutral erhältlich.

Features

- chlorfrei
- hohe Qualitätskonstanz
- hohe Opazität
- naturweisse, elegante Farbnuance
- Keine Aufhellzugabe
- Ökologische, umweltkonforme Herstellung
- Naturbewusste Alternative zu hochweissen Papieren
- Ideal kombinierbar für anspruchsvolle Unternehmensauftritte
- Gleiche Oberfläche und Farbnuance garantieren einheitliche Verwendungskette von 60 bis 400 g/m²
- Multifunktionale und flexible Alleskönner
- Problemlose Weiterverarbeitung

Erfüllung spezieller Normen

Qualitätssicherheit/Sicherheitsmanagement ISO 9001:2008/OHSAS 18001:2007

Archivbeständigkeit ANSI/NISO Z.39.48-1992, ISO 9706-1994, DIN 6738-1992

Andere BfR XXXVI (Lebensmittelrechtliche Unbedenklichkeit)

Umweltkonformität

Zellstoffe aus Holzzertifizierungsprogrammen wie ISO 14000, FSC 024310

Umweltqualitätssysteme/-zertifikate ISO 14001:2004, FSC SQS-COC-024310, EMAS

Rohstoffqualifikation ECF/TCF Zellstoffe, holzfrei

Produktionsweise säurefrei, neutrale Leimung

Z-Offset Natural-Recyclingpapier wird in der Schweiz hergestellt. Dies und die Tatsache, dass keine optischen Aufheller zugesetzt werden machen dieses Recyclingpapier zur Wahl in Bezug auf die konservatorischen Anforderungen (Atelier Strebel AG).

Recyclingpapiere, die sich **nicht** für die Archivierung eignen

Nautilus

Diese Papierqualität erfüllt lediglich die Norm DIN 6738. Da die ISO-Norm 9706 nicht erfüllt werden kann, ist die für eine Archivierung notwendige Alterungsbeständigkeit nicht gegeben. Nautilus enthält Holzschliff. Dies bedeutet, dass das Papier schneller brüchig wird und somit die Alterungsbeständigkeit gegenüber Refutura stark gemindert ist. Ausserdem muss aufgrund des Holzschliffs (Vergilbung) eine grössere Menge optischer Aufheller eingesetzt werden. Die Label „blauer Engel“ (Nautilus) und „nordischer Schwan“ (Refutura) sind beides reine Oekolabel, welche nur bedingt eine Aussage über die Alterungsbeständigkeit machen.

Nautilus Recyclingpapier wird hergestellt von:

Lenzing Papier GmbH
Werkstraße 2
4860 Lenzing - Austria
Tel.: +43 (0)7672 701-3283
Fax: +43 (0)7672 701-2231
E-Mail: office@lenzingpapier.com

IQ Triotec Unique Premiumpapier

Beim Papier IQ Triotec Unique handelt es sich um ein Papier, das aus drei Schichten besteht. Die innerste Schicht, der Kern, besteht aus Recycling-Fasern. Davon sind 60% holzfrei, 33% holzschliffhaltig. Die beiden Deckschichten bestehen aus holzschlifffreiem Papier (kein Recycling-Papier). Die drei Schichten des Papiers sind in etwa gleich dick. Aufgrund des hohen Holzgehaltes ist dieses Papier für die Archivierung völlig ungeeignet (siehe Spezifikation von ISO 9706 oben). IQ Triotec Unique gibt es seit mehreren Jahren, währenddem das Papier Refutura erst im Januar 2009 auf den Markt kam. Dies könnte erklären, weshalb man beim Bund über die Einführung von IQ Triotec Unique nicht aber Refutura gesprochen hat.

Recykliertes Papier, das für die Herstellung von Nautilus und Refutura verwendet wird, stammt vom „pre consumer“ und vom „post consumer“ Markt.

Als „pre consumer“ gilt unbedrucktes Papier wie z.B. ungebrauchte Briefcouverts oder unbedruckte Reste aus Druckereien, während „post consumer“ Papier aus Druckereien oder Verwaltungen stammt und leicht oder stark bedruckte Papiere umfasst. Papier, das in Büros anfällt, gilt bei der Herstellung von Recycling-Papieren als „post consumer“ und gilt neben „pre consumer“ als höchste Qualität.

Recyklierpapier durchläuft das sogenannte De-inking-Verfahren. Dabei wird der Druck auf dem Papier mit chemischen Verfahren von der Papieroberfläche abgelöst, wozu der Einsatz von zahlreichen Chemikalien notwendig ist. Ein Teil dieser Chemikalien verbleibt im Papier und könnte später zu Problemen führen. Über allfällige Auswirkungen ist sich jedoch die Fachwelt nicht im Klaren. Auch Papierchemiker können gemäss Aussage von Dr. Wilken (Papiertechnische Stiftung München) keine Aussagen dazu machen.