

Positionspapier des Umweltbundesamtes (2014)

Archivierbarkeit von Recyclingpapier

Recyclingpapier mit Blauem Engel ist alterungsbeständig und fördert die Kreislaufwirtschaft

1. Hintergrund

Die Verwendung von Altpapier bei der Herstellung von grafischen Papieren trägt zur Schonung von Ressourcen und zur Verminderung des Abfallaufkommens bei, besonders beim Einsatz von Altpapier aus haushaltsnaher und gewerblicher Erfassung. Die mit der Zellstoff- und Holzstofferzeugung unmittelbar verbundenen Umweltbelastungen können so vermieden werden. Außerdem schneiden beim ökologischen Systemvergleich Papierprodukte aus Altpapier gegenüber Papierprodukten aus Primärfasern, die Holz als Faserrohstoffquelle nutzen, im Hinblick auf die Aspekte Ressourcenverbrauch, Abwasserbelastung, Wasser und Energieverbrauch wesentlich günstiger ab – bei vergleichbaren Gebrauchseigenschaften der Produkte.

Seit 1992 hat der Deutsche Bundestag in einem Beschluss (Drucksache 12/3247, Petition Nr. 1-12-18-270-11220) entschieden, dass Recyclingpapier in Büros der Bundesverwaltung der Vorzug zu geben ist. Auch in den meisten Landesverwaltungen wird dieser Empfehlung aus ökologischen Gründen gefolgt. Diese Papiere werden archiviert, ohne dass sie die Anforderung der Holzfreiheit nach DIN ISO 9706 erfüllen. Im Umweltbundesamt wird bereits seit den siebziger Jahren ausschließlich Recyclingpapier eingesetzt und archiviert.

Auch das aktuelle Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit der Bundesregierung sieht vor, dass die Bundesressorts sowie die Behörden und Dienststellen der Geschäftsbereiche den Anteil des Einsatzes von Recyclingpapier auf mindestens 90 % in 2015 steigern (Quelle: Zielvorgabe aus Ziff. 6 c Maßnahmenprogramm NHK der BR, Beschluss des Staatssekretärsausschuss vom 6.12. 2010). Somit rückt die Beschaffung von Recyclingpapier als ressourcenschonende Alternative zu Frischfaserpapier in den Fokus. In dem Zusammenhang wird auch die Alterungsbeständigkeit dieser Sekundärfaserpapiere diskutiert. So wird z. B. gefordert, dass nur Recyclingpapiere eingesetzt werden dürften, die DIN ISO 9706 erfüllen, die jedoch viele Recyclingpapiere allein wegen ihres Anteils an Lignin (ausgedrückt über die Kappa-Zahl) ausschließt – so auch Papiere mit dem Blauen Engel. Es ist zwar möglich, ein Recyclingpapier aus unbedruckten bzw. holzfreien Schnittresten einer Druckerei herzustellen. Für dieses Recyclingpapier kann jedoch das Umweltzeichen „Blauer Engel“ nicht vergeben werden, da es die Anforderungen an die zu verwendenden Altpapiersorten nicht erfüllt.

Der Blaue Engel hingegen verlangt die Erfüllung der DIN 6738, einer Norm, die auf eine Definition einer bestimmten Papierzusammensetzung verzichtet und stattdessen Kriterien festlegt, anhand derer beurteilt werden kann, in welche Altersbeständigkeitskategorie das jeweilig untersuchte Papier einzuordnen ist. Das vorliegende Positionspapier betrachtet die in der Diskussion genannten Aspekte und gibt eine klare Empfehlung für alterungsbeständiges Recyclingpapier mit dem Blauen Engel, das mit der DIN 6738 die Erfüllung höchster Anforderungen an die Archivierbarkeit sichert und dabei die Kreislaufwirtschaft fördert.

2. Bestimmung der Alterungsbeständigkeit von Papieren

Für die Bestimmung der Alterungsbeständigkeit von Papier existieren zwei gültige Normen, die DIN ISO 9706 und die DIN 6738. Keiner der beiden Normen kommt ein Vorrang oder eine Alleinverbindlichkeit zu, das heißt, beide Normen stehen gleichberechtigt nebeneinander. Papiere, welche die Kriterien für alterungsbeständiges Papier aus einer der Normen erfüllen, sind zur Verwendung für dauerhaft aufzubewahrende Dokumente gleichermaßen geeignet. Während die DIN ISO 9706 auf die Herstellung des erzeugten Produktes abzielt, verfolgt die DIN 6738 eine andere Zielrichtung, nämlich die Alterungsbeständigkeit der Papiere während des Gebrauchs bzw. Lagerung.

a) DIN 6738

Die DIN 6738 verzichtet auf eine Definition einer bestimmten Papierzusammensetzung, um die technische Entwicklung von Papierprodukten nicht zu blockieren. Stattdessen legt sie Kriterien fest, anhand derer beurteilt werden kann, in welche Altersbeständigkeitskategorie (Lebensdauer-Klasse, LDK) das jeweilig untersuchte Papier einzuordnen ist. Für die Einordnung werden die Papiere einem Prozess der „beschleunigten Alterung“ unterzogen. Dabei werden Papierproben bei einer Temperatur von 80° Celsius und einer relativen Luftfeuchte von ca. 65 Prozent aufbewahrt und der Rückgang der Festigkeit und die Versprödung der Papiere gemessen. Je nach Untersuchungsergebnis werden die Papiere in vier Lebensdauer-Klassen eingeordnet. Papiere, die die Kriterien der höchsten Lebensdauer-Klasse LDK 24-85 erfüllen, gelten als „alterungsbeständig“, da sie nach heutigem Erkenntnisstand bei schonender Behandlung und Lagerung voraussichtlich eine Lebensdauer haben, an die höchste Anforderungen gestellt werden können. Papiere, die mit dem Blauen Engel ausgezeichnet sind, erfüllen diese höchste Lebensdauer-Klasse LDK 24-85. Danach dürfen diese Papiere alterungsbeständig genannt werden.

b) DIN ISO 9706

Die DIN ISO 9706 bezieht sich auf die Faserstoffzusammensetzung der Papiere. Das heißt, dass alle holzhaltigen und auch nicht vollständig von Lignin entfernten zellstoffhaltigen Papiere die ISO 9706 nicht erfüllen können, unabhängig davon, ob sie sich in der Praxis als alterungsbeständig erweisen oder nicht. Da fast alle Altpapiersorten zur Herstellung von Recyclingpapieren holzhaltige Fasern enthalten, kann die DIN ISO 9706 auch nicht erfüllt werden.

Relevanz des Ligningehalts für die Alterungsbeständigkeit

Neuere Untersuchungen weisen darauf hin, dass die mechanischen Papiereigenschaften unabhängig vom Ligningehalt sind. Dieses Ergebnis spiegelt sich in der kanadischen Norm „Permanence of Paper for Records, Books and Other Documents“ (CAN/CGSB-9.70-2000) wider, die nicht mehr den Ligningehalt begrenzt, um eine ausreichende mechanische Papierfestigkeit zu erzielen. Lediglich die optischen Papiereigenschaften bleiben bei einer Begrenzung des Ligningehaltes erhalten.

Zudem werden seit über 25 Jahren alle in Europa hergestellten Primär- und Sekundärfaserpapiere für Kopier- und Druckzwecke im neutralen oder alkalischen Bereich und mit einer ausreichenden alkalischen Reserve hergestellt, welche ein geeignetes Mittel ist, saure Abbauprodukte und damit die Abnahme der mechanischen Papiereigenschaften zu verhindern. Der sogenannte „Säurefraß“, der bis zu einer Zerstörung der Blattstruktur führen

könnte, ist damit ausgeschlossen. Die Forderung nach der DIN ISO 9706 bei der Archivierung ist somit nach Auffassung des Umweltbundesamts nicht mehr sachgemäß. Für zu archivierendes Schriftgut hält das Umweltbundesamt die in der DIN 6738 formulierten Anforderungen an eine Lebensdauer an die höchste Ansprüche gestellt werden kann (LDK 24-85) für eine gelungene Synthese zwischen berechtigten kulturpolitischen Zielen und Umweltschutzziele.

3. Förderung der Kreislaufwirtschaft

Relevanz der Altpapiersorten

Die Verwendung von Altpapier bei der Herstellung von grafischen Papieren trägt zur Schonung von Ressourcen und zur Verminderung des Abfallaufkommens bei. Dies gilt in besonderem Maße beim Einsatz von Altpapier aus haushaltsnaher und gewerblicher Erfassung, die mit über 80 Prozent den Großteil des anfallenden Altpapiers ausmachen. Bessere Sorten sind knapp auf dem Markt.

Um der DIN ISO 9706 zu entsprechen, müsste ein Recyclingpapier jedoch ausschließlich aus besseren Altpapiersorten wie unbedruckten bzw. wenig bedruckten holzfreien Schnittrösten hergestellt werden, da diese wenig Lignin enthalten. Der Blaue Engel erlaubt nur bis zu maximal 35 Prozent bessere Altpapiere einzusetzen, um insbesondere die hochwertige Verwertung unterer und mittlerer Altpapiersorten zu fördern und damit die Umwertung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zu unterstützen. Aus dem Gesetz ergeben sich gerade für die öffentliche Hand direkte Pflichten zur Verwendung von Erzeugnissen, wie sie Recyclingpapiere darstellen. Für unsere Empfehlung, Recyclingpapiere in möglichst hohem Umfang zu verwenden, haben die vom Umweltbundesamt vorgelegten „Ökobilanzen für grafische Papiere“ die wissenschaftliche Grundlage geliefert.

Relevanz des Weißgrads

Ein Recyclingpapier mit dem Blauen Engel ist bis zu einer 100er Weiße erhältlich. Dieses Papier wird jedoch vom Umweltbundesamt nicht empfohlen, da die hohen Weißgrade nur durch einen erhöhten Einsatz besserer Altpapiersorten zu erzielen sind, aber gerade der Einsatz der unteren und mittleren Altpapiersorten gefördert werden soll.

Fazit

Alle graphischen Papiere mit dem Blauen Engel erfüllen die Anforderungen der Lebensdauerklasse LDK 24-85 und dürfen damit als alterungsbeständig bezeichnet werden, auch wenn über das verwendete Altpapier ligninhaltiger Zellstoff oder Holzschliff, beispielsweise aus Zeitungen, eingetragen wird. Nach heutigem Erkenntnisstand haben diese Papiere laut der DIN 6738 bei schonender Behandlung und Lagerung voraussichtlich eine Lebensdauer, an die höchste Anforderungen gestellt werden kann.

Durch die Vorgabe zur Verwendung von 65 Prozent unterer und mittlerer Altpapiersorten bei der Recyclingpapierherstellung fördert der Blaue Engel gezielt eine funktionierende Kreislaufwirtschaft.