

Massenkonservierung von Archivgut

Empfehlungen der Archivreferentenkonferenz (Leiter der Archivverwaltungen des Bundes und der Länder), ausgearbeitet vom Restaurierungsausschuss im Jahr 2001

Kurzfassung

Der säurebedingte Zerfall von Papieren des 19. und 20. Jahrhunderts ist die bisher größte Herausforderung für die Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken. Für die Erhaltung der Originale wird diesem Massenproblem nur mit Verfahren der mittlerweile marktgängigen Massenentsäuerung zu begegnen sein. Angesichts begrenzter Ressourcen erfordert dies eine Entsäuerungsstrategie, d.h. eine Planung der Prioritäten, der zeitlichen Abfolge einschließlich der Haushaltsplanung, der Abstimmung mit der Mikroverfilmung und schließlich verschiedener Maßnahmen zur Qualitätssicherung.

Vorrangig ist die Auswahl von Beständen für die Massenentsäuerung nach den Kriterien des intrinsischen Werts, ihrer Bedeutung im Verwaltungsaufbau, ihrem besonderen gesellschaftlichen Interesse oder besonderer Rechtslage.

Falls diese Bestände zudem noch eine hohe Benutzungsfrequenz aufweisen, ist eine zusätzliche Mikroverfilmung anzuraten; trifft dies nicht zu, sollte von einer mehrfachen konservatorischen Maßnahme abgesehen werden. Zu beachten ist ferner, daß eine gewisse Festigkeit des Papiers vor einer maschinellen Massenbehandlung notwendig ist.

Da Massenentsäuerungsverfahren nur von einer begrenzten Zahl von Firmen angeboten werden, ist eine Beschränkte Ausschreibung statthaft. Wird zusätzlich zur reinen Entsäuerungsleistung jedoch auch eine erneute Festigung des Papiers gewünscht, kann eine Freihändige Vergabe erfolgen, da es für diese Leistung derzeit nur einen Anbieter gibt.

Es empfiehlt sich bei der Vergabe nicht nur, den Auftragnehmer vorab zur Prüfung der zu behandelnden Archivalien heranzuziehen, sondern auch Probebearbeitungen vornehmen und ggf. die Ergebnisse von einem neutralen Gutachter überprüfen zu lassen. Auch während der Bearbeitungszeit sollte es zu einem "Qualitätsdialog" zwischen Auftraggeber und -nehmer kommen, wobei schon vorher zugesicherte Leistungen und zulässige Nebenwirkungen genau definiert sein müssen. Sehr wichtig ist auch eine detaillierte Dokumentation der Bearbeitung, die der Auftragnehmer durchzuführen hat. Perspektivisch sind sinkende Preise bei steigender Leistung und die Möglichkeit zur langfristigen Haushaltsabsicherung sehr zu erhoffen.

Vorbemerkung

Durch die Verwendung industriell gefertigter, säurehaltiger Papiere droht ein massenhafter Zerfall von Archiv- und Bibliotheksgut, der mittlerweile zwar allgemein bekannt ist, nach wie vor aber die zentrale Herausforderung für die Arbeit von Archiven und Bibliotheken darstellt.

Aus archivischer Perspektive steht diese Herausforderung im Kontext des generellen Massenproblems, das auch bei der Erfüllung anderer Kernaufgaben (z.B. der Bewertung, Erschließung oder Magazinierung) einer Lösung harret.

Der Papierzerfall bedroht nicht nur die Erhaltung unseres kulturellen Erbes für nachfolgende Generationen, sondern auch die rechtlich aufgegebene Pflicht zur dauernden Aufbewahrung von Unterlagen im Original (bspw. im Justizbereich) und die Erfordernis einer Nachvollziehbarkeit von Verwaltungshandeln.

Die 271. Kultusministerkonferenz hat in ihrer Empfehlung zur Erhaltung der vom Papierzerfall bedrohten Archivbestände vom 17.02.1995 zwar fest gestellt, dass 60 bis 70 % der Archivbestände durch den schleichend voranschreitenden Zerfall säurehaltiger und/oder holzschliffhaltiger Papiere vom Zerfall bedroht sind, hat aber, gestützt auf die Ergebnisse der Bund-Länder-Arbeitsgruppe Papierzerfall, die Massenentsäuerung nur als Teillösung eines Teilproblems bezeichnet, deren Technik noch nicht einsatzreif sei und die daher weiterentwickelt werden müsse.

Diese Einschätzung ist durch die erheblichen Fortschritte der Massenentsäuerungsverfahren inzwischen überholt. Die Fortschritte zeigen sich u. a. in der Kooperation des Schweizer wie des deutschen Bundesarchivs mit Firmen, die zur Errichtung neuer Entsäuerungsanlagen im schweizerischen Wimmis und bei Berlin geführt haben. Möglich geworden sind diese Fortschritte allerdings erst durch die Übernahme von Entsäuerungsverfahren durch die Wirtschaft, z.B. die des vom Niedersächsischen Staatsarchiv entwickelten "Bückeburger Verfahrens" durch die Neschen AG. Die Massenentsäuerung ist eine Massenkonservierung geworden. Sie bietet derzeit als einziges Verfahren die berechnete Prognose, den massenhaften Papierzerfall aufzuhalten und unterstützt damit die Vorhaltung von Archivgut im Original aus Gründen der Rechtssicherung, eines hohen intrinsischen Wertes oder aus anderen Gründen.

Insofern bildet sie ein wesentliches Element zur Schadensbehebung in einem integrativen Bestandserhaltungskonzept mit Schadensprävention und Schadensbehebung. Konservierung, Restaurierung und Verfilmung schützen dabei nachhaltig vor Schäden und Informationsverlust. Schutzverfilmung und Massenentsäuerung sind in einem solchen Konzept aufeinander abzustimmen. Die großen Fortschritte in der Massenentsäuerung mit deutlich geringeren Nebenwirkungen rechtfertigen diese Einschätzung. Neue Technologien benötigen immer eine Entwicklungszeit, war doch die Geschichte der heute mit hoher technischer Perfektion betriebenen Verfilmung von Archiv- und Bibliotheksgut auch nicht frei von Rückschlägen und glücklichen Zufällen, wie die 1975 erfolgte Umstellung von Acetat- auf Polyesterfilm im Bereich der Sicherungsverfilmung unterstreicht.

Die mittlerweile in Massenentsäuerungsverfahren behandelbaren Mengen sind beachtlich. In einer 8-Stunden-Schicht können z.B. auch beim Einzelblattverfahren über 20.000 Blatt entsäuert werden.

Die Massenkonservierungsverfahren sind sehr komplex, die finanziellen und personellen Ressourcen arg begrenzt, die Schadensbilder umfassend. Daraus ergibt sich in den einzelnen Archiven die Notwendigkeit zur Entwicklung einer **Entsäuerungsstrategie**, die beinhaltet

- 1) eine **Entsäuerungsplanung** zu erarbeiten, d. h. die Bestände, die vorrangig zu entsäuern sind, zu beschreiben und ihren Umfang zu benennen, damit in einem überschaubaren Zeitraum der festgestellte Entsäuerungsbedarf abgebaut werden kann,
- 2) die **Entsäuerungs- und Verfilmungsmaßnahmen** aufeinander abzustimmen,
- 3) **Hinweise zur Auftragsvergabe** und zur **Qualitätssicherung** zu geben,
- 4) **Praktische Hinweise zur Vorbereitung von Beständen für die Entsäuerung durch die Archive** zu erteilen und
- 5) **Perspektiven** für die weitere Entwicklung der Massenentsäuerung aufzuzeigen .

1) Entsäuerungsplanung

Die Relation von geschädigtem Archivgut und verfügbaren Ressourcen erfordert eine Priorisierung durchzuführender Entsäuerungsmaßnahmen . Es geht hierbei auch um die Abstimmung bestandserhaltender Maßnahmen in einem integrativen Bestandserhaltungskonzept.

Dabei müssen die vorrangig zu entsäuern den Provenienzen bzw. Bestände bestimmt und beschrieben sowie eine überschaubare Zeitschiene aufgestellt werden, in der die vorrangig zu entsäuern den Bestände bearbeitet werden können.

Auch wenn Generalisierungen mit Blick auf die Heterogenität archivischer Überlieferung und spezifischer archivischer Verhältnisse nur bedingt möglich sind, lassen sich allgemeine Kriterien für Prioritäten aufstellen, wobei Überschneidungen selbstverständlich möglich sind.

Vorrangig zu behandeln sind

- a) Bestände, deren Unterlagen einen hohen intrinsischen Wert haben, bspw. zahlreiche Entwürfe, Mitzeichnungsleisten, handschriftliche Korrekturen und Vermerke, Briefköpfe (bspw. Unternehmensschriftgut 19. Jh., relevant für die neue Länder) etc.;
- b) Bestände, die durch ihre Stellung innerhalb des Verwaltungsaufbaus vielfältige Schnittstellen zu anderen Beständen aufweisen, bspw. beim Bundesarchiv der Bestand Bundeskanzleramt; bei einem Staatsarchiv Bestände wie Staatskanzlei, Landesregierung, Finanzministerium, Oberfinanzdirektion; bei einem Stadtarchiv z. B. Hauptamt, Organisationsamt;

- c) Bestände, an deren Originalerhaltung auch ein übergeordnetes besonderes gesellschaftliches Interesse unterstellt werden darf, etwa bestimmte Provenienzen aus dem Überlieferungsbereich NS-Zeit und DDR, bspw. auf Ebene des Bundesarchivs Ministerrat der DDR, Politbüro des ZK der SED, auf Ebene eines Staatsarchivs bspw. NSDAP-Gauleitung/Kreisleitung, Rat des Bezirkes;
- d) Unterlagen, deren Vorhaltung im Original aus rechtlichen Gründen zwingend erforderlich ist.

Ist bei Beständen, auf die diese Kriterien zutreffen, bereits eine Mikroverfilmung durchgeführt worden, kann dies als weiteres Priorisierungskriterium herangezogen werden. Noch nicht verfilmte Bestände sollten dann den bereits verfilmten Beständen bei Entsäuerungsmaßnahmen vorgezogen werden.

Weiteres Kriterium ist die Festigkeit der Unterlagen. Vorrangig sollten nur Papiere einer maschinellen Behandlung unterzogen werden, die noch eine gewisse Festigkeit besitzen.

Aus Gründen der Arbeitsorganisation und langfristigen Übersichtlichkeit wird die Bearbeitung ganzer Bestände nach einem Verfahren empfohlen.

Das Ziel der Erhebung soll eine Auflistung der vorrangig zu entsäuernden Bestände bzw. Bestandsgruppen sein.

Nunmehr sind nach Einholung verschiedener Preisabfragen der dafür notwendige Gesamtfinanzbedarf und der jährliche Finanzbedarf zu errechnen. Der dringendste Bedarf sollte in einem überschaubaren Zeitraum von bis zu zehn Jahren abgearbeitet sein, wobei der Hoffnung Ausdruck gegeben wird, dass sich trotz Recyclingpapier Schrifträger und Schreibstoffe nach DIN EN ISO 9706 und DIN ISO 11798 in der öffentlichen Verwaltung durchsetzen werden.

2) Abstimmung von Entsäuerungs- und Verfilmungsmaßnahmen

Die Verknüpfung von Entsäuerungs- und Verfilmungsmaßnahmen ist wünschenswert.

Angesichts der Ressourcenlage kann es jedoch sinnvoller sein, zunächst nur eine Maßnahme durchzuführen, um die Behandlungsquantität insgesamt zu steigern.

Eine Verknüpfung von Entsäuerung und Verfilmung ist für die Bestände unbedingt anzustreben, die sowohl die Kriterien für die Entsäuerung erfüllen als auch eine hohe Benutzungsfrequenz aufweisen.

Angesichts der deutlich zurückgegangenen Nebenwirkungen ist es nicht mehr erforderlich, die Verfilmung aus Sicherheitsgründen grundsätzlich vor der Entsäuerung durchzuführen.

Es gibt sogar Gründe, die für ein Vorziehen der Entsäuerung vor die Verfilmung sprechen:

- Bestände mit fortgeschrittener Sprödigkeit und einem relativ hohen Anteil (bspw. ab 30 %) an Konservierungs-/Restaurierungsbedarf (z. B. Rissstellenausbesserung etc.) können durch

Entsäuerung und ggf. zusätzliche Bypassarbeiten* in ihrer Festigkeit gestärkt werden und sind erst dann verfilmungsfähig;

- Die reinigende Wirkung wäßriger Entsäuerungsverfahren verbessert die Wiedergabequalität bei anschließender Verfilmung;

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass durch die Entscheidung, die Verfilmung vor die Entsäuerung zu legen, der Zeitpunkt für die Entsäuerung nicht weiter hinausgeschoben werden darf (etwa aus Kostengründen).

* Bypass: Ist eine konservierende Bearbeitung über die Mengenbehandlung nicht möglich oder ist die Unterlage dafür ungeeignet, wird eine manuelle Behandlung erforderlich, bspw. manuelle Entsäuerung, Nassbehandlung, Nachleimung, Anfasern, Spaltung, Planlegen stark verfalteter Blätter, Reparatur bspw. mittels wasserlöslicher Klebstoffe wie Stärkekleister/Weizen- oder Reisstärke oder Methylcellulose etc.

3) Hinweise zur Auftragsvergabe

3.1 Vergabeart:

Da Massenentsäuerungsleistungen nur von einem beschränkten Kreis von Unternehmen angeboten werden, können entsprechende Leistungen über die Verdingungsordnung für Leistungen (VOL) im Rahmen einer Beschränkten Ausschreibung vergeben werden. Wirtschaftlichkeit und Wettbewerb sind jedoch auch dann zu berücksichtigen.

Wird außer der reinen Entsäuerung auch eine *gleichzeitige* deutliche Festigkeitssteigerung, (verbunden mit einer wäßrigen Reinigung) gewünscht, ist eine Freihändige Vergabe möglich, da diese derzeit nur von einem Verfahren geleistet wird.

Ein Beispiel für Verdingungsunterlagen zur Vergabe von Massenentsäuerungsleistungen kann beim Referat Archivwesen, Sächsisches Staatsministerium des Innern, 01097 Dresden, angefordert werden.

3.2 Qualitätssicherung:

Die Qualitätssicherung ist bei Entsäuerungsleistungen schwieriger als etwa bei Konversionsleistungen, da die eigene Überprüfung und Überwachung der Arbeitsergebnisse nur durch Spezialisten geleistet werden kann, die auf eine entsprechende Labortechnik zurückgreifen können. In aller Regel steht beides in Archiven nicht zur Verfügung. Daher erfordert die Vergabe von Entsäuerungsarbeiten einige Besonderheiten, wie z.B.

sorgfältige Auswahl und Prüfung auf Eignung der Unterlagen zur Massenentsäuerung durch den Auftragnehmer,
mögliche Probebearbeitung eines Teils der Auftragsmenge durch den Auftragnehmer,
Erfüllung von Qualitätskriterien als vom Auftragnehmer „zugesicherte Eigenschaft“, und
Beschreibung "nicht mehr zulässiger Nebenwirkungen,,,"

„Qualitätsdialog“, durch Vorkontrolle der erbrachten Leistung durch den Auftraggeber beim Auftragnehmer,
Dokumentation der Behandlungsergebnisse durch den Auftragnehmer vor Abnahme der Leistung,
Vorbehalt einer Überprüfung der Entsäuerungsqualität durch einen/ein amtlich anerkannten/s Gutachter/Institut. Durch die mit der Rückgabe des behandelten Archivgutes sog. Gefahrenübertragung ist eine nachträgliche Überprüfung nicht zweckmäßig.

Entsäuerungsmaßnahmen sind Massenverfahren. Das Auftreten von Mängeln und Nebenwirkungen ist daher systemimmanent. Deshalb sind Prüfungen zur Qualitätssicherung besonders wichtig, um Leistungen zu erhalten, die archivischen Erfordernissen genügen.

- Die Entsäuerung kann über den pH-Wert und die Alkalireserve nachgewiesen werden. Die Messungen und Angaben haben nach DIN 53 124 (Kaltextrakt) bzw. ISO 10 716 zu erfolgen. Die Veränderung bei den mechanischen Eigenschaften kann z. B. mit der Messung von Bruchkraft und Bruchdehnung nach DIN 53 112 T.1 dokumentiert werden.
- Die bei Entsäuerungsmaßnahmen möglicherweise auftretenden Nebenwirkungen sind nur schwer oder mit hohem Aufwand meßbar. Sie können nur in ihren tolerierbaren Formen beschrieben werden.
- Die Qualität der mit Entsäuerungsaufträgen gekoppelten Zusatzarbeiten wie bspw. Foliiierung und Entmetallisierung kann über Fehlerquoten bestimmt werden. Für die Qualität der sogenannten Bypassarbeiten gibt es keine Normen. Wird vom Auftragnehmer ein Teil des Auftrages probebearbeitet, kann dies vor unliebsamen Überraschungen schützen. Der Auftragnehmer erhält die Möglichkeit, von der Durchführung des Auftrages zurückzutreten, wenn er bei der Probebearbeitung erkennt, die geforderte Qualität nicht erreichen oder ggf. die Nebenwirkungen nicht nachhaltig reduzieren zu können. Der Auftragnehmer rechnet die Probebearbeitung nach dem Preis für die Einzelleistung der Gesamtcharge ab, dem Auftraggeber entstehen keine weiteren Kosten.
- Vor der Rücklieferung der Gesamtcharge ins Archiv bietet sich aus pragmatischen Erwägungen eine Vorkontrolle durch den Auftraggeber an. Er prüft vor Ort beim Auftragnehmer die erbrachte Leistung. Nachbesserungen können so mit Fristsetzungen relativ schnell vom Auftragnehmer erbracht und aufwendige Mehrfachtransporte werden vermieden. Für kleinere Archive mit geringeren Personalressourcen mag dies schwieriger sein als für größere, dennoch sollten auch sie darauf nicht verzichten. Ggf. kann eine Übernahme der Reisekosten durch den Auftragnehmer in der Leistungsbeschreibung vorgenommen werden.

- Der Auftragnehmer wird zu einer aussagekräftigen und detaillierten Dokumentation seiner Dienstleistung verpflichtet. Die Dokumentation sollte so transparent wie möglich sein. Insbesondere sind Nebenwirkungen bereits so anzuzeigen, dass sie sofort identifiziert werden können, ferner: Erklärung der benutzten Reagenzien mit ggf. Abweichungen vom Standardwert, Darstellung der alkalischen Reserve und des pH-Wertes. Der Auftragnehmer übergibt die Dokumentation dem Auftraggeber schon anlässlich der Vorkontrolle. Die Dokumentation bildet zusammen mit der Vorbereitungsliste des Archivs eine Grundlage, um die Qualität der Dienstleistung zu beurteilen. Der Zweck der Vorkontrolle besteht darin, Nachbesserung vor Ort zu veranlassen und so Mehrfachtransporte u. Ä. zu vermeiden.

3.3 Leistungsbeschreibung

- Zur Qualitätssicherung von Entsäuerung und Zusatzarbeiten wird als Formulierung vorgeschlagen:
„Der Auftragnehmer garantiert folgende zugesicherte Eigenschaften:
 - die sorgfältige Durchführung der Vorbereitungsarbeiten, wie z. B. Folieren, Entmetallisieren, Entfernen von Schutzhüllen etc.,
 - die gleichmäßige Wirkung der Entsäuerung mit Erreichen eines pH-Wertes von 7,5 bis 9,5 und Bildung einer alkalischen Reserve von mindestens 1 %, gemessen nach DIN ISO 7588,
 - durch die Behandlung darf die Benutzbarkeit der Unterlagen nicht eingeschränkt werden,
 - durch die Behandlung entsteht keine dauerhafte Geruchsbelästigung,
 - die behandelten Unterlagen werden im gleichen Ordnungszustand - wie übernommen - zurückgegeben,
 - Bestätigung und Nachweis der toxikologischen, sicherheits- und umwelttechnischen Unbedenklichkeit des Verfahrens selbst und der behandelten Objekte.,,
- Zur Regelung der Nebenwirkungen wird als Formulierung vorgeschlagen:
„Der Auftraggeber erkennt an, dass Nebenwirkungen bei Massenverfahren systemimmanent sind. Der Auftragnehmer garantiert, die Nebenwirkungen so gering wie möglich zu halten. Nebenwirkungen können bspw. sein:
 - Auslaufen oder Durchschlagen von Farben und Schreibstoffen
 - Streifen- und Schlierenbildung
 - Ablagerungen.
 Die Geringfügigkeit ist überschritten, wenn
 - a) das Auslaufen von Farben die Lesbarkeit so beeinträchtigt, dass bei einer anschließenden Verfilmung Informationsverluste eintreten,
 - b) mechanische Beschädigungen auftreten mit eingerissenen oder geknickten Papieren, mangelhafter Planlage und anderen die Benutzbarkeit beeinträchtigenden Veränderungen.

c) störende weiße Ablagerungen aus Kalkstaub auftreten, die die Lesbarkeit und Handhabung beeinträchtigen (beim Trockenverfahren).

Bei Überschreiten der Geringfügigkeit ist der Auftragnehmer zur kostenfreien Nachbesserung verpflichtet."

- Für eine sorgfältige Dokumentation wird folgende Formulierung vorgeschlagen:

„Der Auftragnehmer fertigt Bearbeitungsberichte an, in denen alle erfolgten Maßnahmen und damit einhergehenden Entscheidungen (z. B. Auswahl/Zuordnung, Bypassbehandlung, aufgetretene Nebenwirkungen) überprüfbar dokumentiert sind.

Die Angaben der Bearbeitungsprotokolle je Akte sind detailliert in einer Gesamtliste zusammenzustellen, aus der im Überblick die Behandlung des gesamten Bestandes und deren Ergebnisse nachvollzogen werden können.

Diese Liste ist zu ergänzen mit den Berichten/Angaben über

- a) die Analysen der bei der Behandlung (je Behandlungscharge) beigegebenen Testpapiere:

- pH-Wert

- Alkaligehalt (Art und Menge),

- b) die Entsäuerungslösung, das Fixiermittel, die Verstärkungslösung und ggf. weitere eingesetzte Stoffe,

- c) die Verwendung alterungsbeständiger Materialien bei den verschiedenen Behandlungsarten (z. B. Alterungsbeständigkeit der Papiere und Klebstoffe, die bei den Reparaturarbeiten eingesetzt werden.

Die Bearbeitungsberichte sind mit den Dokumentationen und Nachweisen dem Auftraggeber bereits für die Vorkontrolle zur Verfügung zu stellen und jeweils bei der Rücklieferung des behandelten Archivgutes zu übergeben.,,

4) Praktische Hinweise zur Vorbereitung von Beständen für die Entsäuerung durch die Archive

- 1.) Erarbeiten einer Entsäuerungsstrategie
- 2.) Haushaltsplanung
- 3.) Vorbereitung des Bestandes (siehe Checkliste, Auftragsvorbereitung im Archiv)
- 4.) Erstellung der Verdingungsunterlagen, Eröffnung des Vergabeverfahrens
- 5.) Vorbesprechung mit dem möglichen Auftragnehmer
- 6.) Zuschlagserteilung
- 7.) ggf. nochmals Nr. 5
- 8.) ggf. Probearbeitung oder Bearbeitung der Gesamtcharge
- 9.) Vorkontrolle durch Auftraggeber beim Auftragnehmer (d. h. „Qualitätsdialog,,),
Voraussetzung: Eingang der Dokumentation des Auftragnehmers
- 10.) ggf. Nachbesserung, ggf. Rücklieferung ins Archiv

11.) abschließende Auftragsabnahme im Archiv (siehe Checkliste, Leistungskontrolle im Archiv)

Im Benehmen zwischen Archivar und Restaurator werden die Bestände entsprechend einer Checkliste (Beispiel siehe Anlage) vorbereitet, um

- die Nebenwirkungen gering zu halten,
- das Gespräch mit dem möglichen Auftragnehmer effizient zu führen, „Risikounterlagen,, (= Nebenwirkungen werden erwartet) zu identifizieren und eine Grundlage für Qualitätskontrolle zu gewinnen,
- eine Weiterqualifizierung des archivischen Personals durch Vergleich der später tatsächlich eingetretenen Nebenwirkungen (hier Dokumentation des Auftraggebers) mit den selbst als problematisch eingestuften Unterlagen zu erreichen.

Den Ausschlussvorschlägen der Anbieter über nicht zu behandelnde Materialien sollte Folge geleistet werden.

5) Perspektiven für die weitere Entwicklung der Massenentsäuerung

Kurzfristig:

- einige Anbieter müssen die Leistungsdokumentation deutlich verbessern,
- einige Anbieter müssen die Qualität der Zusatzarbeiten insbesondere im Bereich Konservierung/Restaurierung verbessern (bspw. Risschließung),
- Preisstabilität.

Mittelfristig (etwa 5 Jahre):

- Unternehmen sollen Erweiterung der Dienstleistung überlegen, die eine Bearbeitung aus einer Hand ermöglicht:
 - Leistungen wie Entmetallisierung, Foliiierung,
 - ggf. Fehlstellenergänzung bzw. Leistungen, die als Bypassarbeiten bezeichnet werden,
 - Möglichkeit zur Verfilmung und/oder Entsäuerung
 - Abholung, Transport, Einlagerung
- In der Relation günstigere Preise bei höherem Qualitätsniveau.
- Archive als Auftraggeber: Haushaltsverpflichtungsermächtigungen mit mehrjähriger Mittelbindung um Entsäuerungsstrategie auch systematisch umsetzen zu können.
- Entwicklung von kleineren Entsäuerungsmaschinen, mit deren Hilfe kleinere Mengen in hauseigenen Restaurierungswerkstätten selbst bearbeitet werden können.

Anhang: Aktuelle Literatur zum Thema Massenentsäuerung

Wolfgang Bender: Kampf dem Papierzerfall? Die Massenentsäuerung von Archivgut als ein Mittel der Bestandserhaltung, *Der Archivar* **54** (2001), 297-302

Agnes Blüher and Beat Vogelsanger: Mass Deacidification of Paper, *Chimia* **55** (2001), 981-989

und im Internet:

<http://www.knaw.nl/ecpa/conferences/abstracts-d.html>

Massenentsäuerung in der Praxis, ECPA-Konferenz Bückeberg 18.-19.Oktober 2000

Abstracts und Papers (32 Seiten), Volltext der Beiträge von Agnes Blüher, Rainer Hofmann, Hubert Höing, Helga Unger und Ted Steemers