

## **Botschaft**

### **über die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Massensäuerung von Archivalien und Bibliotheksmaterial auf dem Areal der Schweizerischen Munitionsunternehmung in Wimmis**

vom 3. September 1997

---

Sehr geehrte Frau Präsidentin,  
sehr geehrter Herr Präsident,  
sehr geehrte Damen und Herren,

wir unterbreiten Ihnen eine Botschaft über die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Massensäuerung von Archivalien und Bibliotheksmaterial und beantragen Ihnen, dem beigefügten Entwurf zu einem Bundesbeschluss zuzustimmen.

Wir versichern Sie, sehr geehrte Frau Präsidentin, sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglicher Hochachtung.

3. September 1997

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates  
Der Bundespräsident: Koller  
Der Bundeskanzler: Couchepin

---

## Übersicht

*Der grösste Teil der im Schweizerischen Bundesarchiv (BAR) und der Schweizerischen Landesbibliothek (SLB) aufbewahrten Bestände sind heute akut vom Zerfall bedroht. Insgesamt 3000 t Dokumente bestehen aus säurehaltigem, nicht alterungsbeständigem Papier mit einer sehr beschränkten Lebensdauer. Viele dieser Dokumente sind schon heute sehr stark beschädigt und können nicht mehr lange im Original erhalten und zugänglich gemacht werden. Ohne sofortige Gegenmassnahmen kommt es zu einem unwiderbringlichen Verlust von Kulturgut von nationaler Bedeutung.*

*BAR und SLB haben deshalb ein umfassendes Massnahmenpaket zur Bestandesehaltung konzipiert. Im Zentrum stehen dabei zwei Bestandesehaltungstechniken, nämlich die Mikroverfilmung und die Massenentsäuerung.*

*Mit der Mikroverfilmung sollen die in den Dokumenten erhaltenen Daten gesichert und der Öffentlichkeit auch ohne entsprechendes Original wieder zugänglich gemacht werden können. Neben Schutzverfilmungen, bei welchen das Original erhalten bleibt und nur noch die Mikrofilmkopie zur Benutzung frei gegeben wird, werden dabei auch Ersatzverfilmungen durchgeführt, bei welchen nur noch die Mikrofilme aufbewahrt werden.*

*Ein grosser Teil der Bestände von BAR und SLB besteht jedoch aus Unikaten bzw. nur in wenigen Exemplaren vorhandenen Dokumenten, deren historischer, rechtlicher und kultureller Wert unbestritten ist. Es sind Kulturgüter von nationaler Bedeutung, die als Original für künftige Generationen erhalten werden müssen. Indem die Papiere in grossen Mengen «massenentsäuert» werden, kann ihre Lebensdauer um ein Mehrfaches verlängert werden. Aufgrund umfassender und langjähriger Abklärungen erwies sich für diese Konservierungsform der Bau einer Massenentsäuerungsanlage auf dem Areal der Schweizerischen Munitionsunternehmung (SM) in Wimmis (Projekt-Nr. 4590.81) als optimale Lösung.*

*Für die Erstellung der Anlage wird ein Objektkredit von 13,5 Millionen Franken benötigt. Für die Entsäuerung der Dokumente des Bundes sind für eine erste Periode von fünf Jahren Verpflichtungskredite in der Höhe von insgesamt 10 Millionen Franken notwendig.*

*Die Jahreskapazität der Anlage umfasst 120 t, die zu mindestens zwei Drittel durch die SLB und das BAR genutzt werden. Ein weiterer Drittel soll anderen Bibliotheken und Archiven in der Schweiz gegen Abgeltung der Behandlungskosten offen stehen. Damit wird auch einer Forderung vieler kantonalen Institutionen entsprochen, die vom Bund eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung und Zurverfügungstellung moderner Bestandesehaltungsmethoden erwarten.*

*Betrieben wird die Anlage nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen von der SM Wimmis, die ab 1998 privatisiert wird. Die SM Wimmis wurde im Rahmen einer landesweiten Ausschreibung aufgrund ihrer langjährigen Erfahrung als Chemiebetrieb gewählt. Der Betrieb der Massenentsäuerungsanlage trägt gleichzeitig zum Erhalt der gesamten Anlage SM Wimmis bei.*

---

## 1 Ausgangslage

### 11 Der Sammlungs- und Bestandeseerhaltungsauftrag vom Schweizerischen Bundesarchiv und der Schweizerischen Landesbibliothek

Das Reglement vom 15. Juli 1966 für das Bundesarchiv (SR 432.11) legt Zweck und Ziel des Archivs sowie die Verwahrungspflichten fest. Das BAR ist verpflichtet, alle wertvollen Akten des Bundes zu sammeln, sie sicher und dauerhaft aufzubewahren und für die Benutzbarkeit der dem Archiv übergebenen Bestände zu sorgen. Sämtliche Organe der Bundesverwaltung sowie das Parlament sind verpflichtet, ihre Unterlagen dem Bundesarchiv zur Archivierung anzubieten.

Auch das neue Gesetz für das Bundesarchiv (Bundesgesetz über die Archivierung [BGA]), welches gegenwärtig in parlamentarischer Beratung steht und mit dem insbesondere den neuen gesetzlichen Regelungen des Datenschutzes Rechnung getragen werden soll, bestätigt den umfassenden Archivierungsauftrag des BAR. Das BAR hat als «Gedächtnis des Staates» zentrale Bedeutung für das Funktionieren eines modernen demokratischen Bundesstaates und seine Archivierungstätigkeit ist eine wesentliche Voraussetzung für die Garantie der Rechtsstaatlichkeit von Regierung und Verwaltung.

Die Bestände der SLB bilden ebenfalls einen wichtigen Bestandteil des nationalen Kulturgutes. Gemäss Bundesgesetz vom 18. Dezember 1992 über die Schweizerische Landesbibliothek (SLBG, SR 432.21) hat die SLB die Aufgabe, sogenannte Helvetica, d.h. gedruckte oder auf anderen Informationsträgern gespeicherte Informationen, die einen Bezug zur Schweiz haben, zu sammeln, zu erschliessen, zu erhalten und zu vermitteln. Damit ist die SLB die zentrale Sammelstelle aller in der Schweiz oder im Ausland herausgegebenen Dokumente, welche die Schweiz betreffen. Indem mit dem neuen Bibliotheksgesetz dieser Auftrag auch auf magnetische und digitale Datenträger ausgeweitet wurde, ist die Basis für die SLB als modernem Informationszentrum gelegt.

BAR und SLB nehmen zudem koordinierende Funktionen unter den schweizerischen Archiven und Bibliotheken wahr. Sie haben in verschiedenen fachlichen Bereichen eine Vorreiterrolle zu erfüllen. Dies geschieht im Rahmen der gesamt Eidgenössischen Bemühungen um Kulturförderung und um den Kulturgüterschutz. Gerade im Bereich der Bestandeseerhaltung werden von diesen Institutionen besondere Anstrengungen erwartet.

### 12 Der Zerfall des industriell hergestellten Papiers

Die meisten industriell gefertigten Papiere (insbesondere die seit ca. 1850 produzierten) sind aufgrund ihrer Säurehaltigkeit vom Zerfall bedroht. Am meisten gefährdet sind dabei die sogenannten Holzschliffpapiere, die chemischen Papiere (Durchschreibekopien) und neuerdings auch die Recyclingpapiere. Umfassende Untersuchungen haben erwiesen, dass solche Papiere zum Teil bereits vor Ablauf der gesetzlichen Sperrfrist (Akteneinsicht) bis zu 90 Prozent ihrer Festigkeit ein-

gebüsst haben (vgl. EMPA Untersuchungsbericht Nr. 15'271 über das Alterungsverhalten verschiedener Papiere).

Die Bestände des BAR (heute insgesamt mindestens ca. 35 Laufkilometer Akten) stammen alle aus dem 19. und 20. Jahrhundert, sind also zum grössten Teil vom säurebedingten Zerfall bedroht. Genauso sind auch über 80 Prozent der Bestände der SLB nach 1850 erschienen und demnach auf säurehaltigem Papier gedruckt. Im BAR und in der SLB sind heute ca. 3000 t säurehaltige Archivalien und Bücher eingelagert. Der voraussichtliche Zuwachs an säurehaltigem Material in den nächsten zehn Jahren wird auf 500–800 t geschätzt.

Der säurebedingte Zerfall grosser Mengen der Bestände des BAR und der SLB aus dem 19. und 20. Jahrhundert beschleunigt sich derart, dass in naher Zukunft die Benutzbarkeit dieser Bücher und Archivalien ohne nachhaltige Bestandenserhaltungsmassnahmen nicht mehr gewährleistet werden kann.

Die gleichen Probleme haben alle Archive in der Schweiz und im Ausland. Allein in den Schweizer Bibliotheken und -Archiven existiert ein nicht genau definierbarer, aber hoher Anteil an säurehaltigen Beständen mit einem geschätzten Gesamtvolumen von ca. 10 000 t. Sie erwarten vom Bund eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung und Zurverfügungstellung moderner Bestandenserhaltungsmethoden und werden von der geplanten Massenentsäuerungsanlage profitieren können (vgl. Ziff. 22).

Erst in den letzten Jahren werden von den Papierherstellern wieder verstärkt alkalische Papierqualitäten preisgünstig angeboten und von den Verlagshäusern für einen Teil ihrer Produkte eingesetzt. Eine allmähliche Umstellung auf alkalisches, d.h. säure- und alterungsbeständigeres Papier im Buch- und Archivbereich ist in Zukunft zu erwarten. Bis anhin fehlen aber verbindliche Auflagen an die Verlage, entsprechendes Papier einzusetzen. Die UNESCO prüft gegenwärtig Möglichkeiten, um mit den Verlegern entsprechende Vereinbarungen treffen zu können.

### **13            Konzepte zur Bestandenserhaltung**

Grundsätzlich gilt für BAR und SLB, dass nur für wirklich dauernd aufzubewahrende Materialien Bestandenserhaltungsmassnahmen angewendet werden. In der Archivierung wird diese Auswahl im Rahmen der systematischen Bewertung, welche die eigentliche Kernkompetenz der archivischen Aufgaben ist, gewährleistet. Im Bibliotheksbereich wird durch ein auf das Bibliotheksgesetz abgestütztes Sammlungskonzept dafür gesorgt, dass nur die wirklich aufbewahrungswürdigen Bücher erhalten bleiben.

BAR und SLB haben Konzepte zur Bestandenserhaltung erarbeitet, die auf verschiedenen Ebenen den Risiken des endgültigen Verlustes der aufbewahrungswürdigen Bestände entgegenwirken sollen. Kernstück beider Konzepte ist die prioritäre Ausrichtung auf die Prävention, d.h. die Vermeidung von Schäden. Neben klimatisierten Magazinmöglichkeiten und der Verwendung von alterungsbeständigen Materialien nehmen die Mikroverfilmung und die Massenentsäuerung einen zentralen Platz ein.

Mit der Mikroverfilmung werden hauptsächlich zwei Ziele verfolgt:

Mit der sogenannten Ersatzverfilmung sollen nicht-alterungsbeständige Papiere durch einen anderen Informationsträger ersetzt werden. Da dabei die Originalun-

terlagen vernichtet werden können, lassen sich mit dieser Methode auch die Raum- und Aufbewahrungskosten erheblich verringern. Das BAR verfilmt derzeit im Rahmen einer breitangelegten Aktion grosse Bestände. Die SLB verfilmt in Koordination mit anderen Schweizer Bibliotheken ihren gesamten Bestand an Schweizer Zeitungen. Ein weiteres Projekt besteht in der Verfilmung der Amtsdruckschriften, welche von beiden Institutionen gesammelt werden und nun koordiniert konserviert werden sollen.

Neben der Ersatzverfilmung gewinnt auch die Schutzverfilmung zunehmend an Bedeutung. Dabei werden die historisch und kulturell besonders wertvollen Dokumente verfilmt, damit einerseits eine Sicherung der Daten, andererseits die Schonung der Originale gewährleistet werden kann, indem diese nur noch in Ausnahmefällen zur Benutzung freigegeben werden.

Als Ersatztechnik gilt heute die Mikroverfilmung als die sicherste Methode. Sie ist zudem zukunftsgerichtet, da Mikrofilme später relativ kostengünstig digitalisiert werden können. Zur Zeit hat die Digitalisierung im Zusammenhang mit der Bestandserhaltung einen geringen Stellenwert, da noch viele technische Probleme ungelöst sind. Digitalisierung ist jedoch bereits in Zusammenhang mit der Vermittlung der Dokumente im Einsatz. Verfilmung wie Digitalisierung sind jedoch gegenwärtig meistens kostenintensiver als die Massensäuerung. Dies liegt daran, dass sich automatische Verfilmungsmethoden bei gebundenem oder heterogenem Material nicht eignen und somit ein grosser Teil von Hand verfilmt werden muss. Indem BAR wie SLB ihre diesbezüglichen Projekte jedoch grundsätzlich in Absprache und in Zusammenarbeit mit anderen Partnerinstitutionen durchführen, kann bei diesen Vorhaben die Mikroverfilmung dennoch als die kostengünstigere Methode eingesetzt werden.

Im Original aufbewahrt werden müssen vor allem diejenigen Dokumente von BAR und SLB, die als Unikate oder nur noch in wenigen Exemplaren vorhanden sind und die historisch, rechtlich und kulturell von unbestrittenem Wert sind. Als einzige Konservierungsmethode für das industriell gefertigte, nicht alterungsbeständige Papier steht beim gegenwärtigen Forschungsstand die Massensäuerung zur Verfügung. Da es sich beim säurebedingten Zerfall um ein fortschreitendes Phänomen bei bereits vorhandenen Dokumenten handelt, muss die Behandlung vor der vollständigen Schwächung der Papiere erfolgen. Gut drei Viertel der Bestände sind heute schon geschwächt. 10 Prozent der Bestände von SLB und BAR sind heute so geschädigt, dass sie nicht mehr massensäuert werden können. Ihre Erhaltung als Original ist nicht mehr möglich, und selbst die Sicherung der Daten durch Mikroverfilmung kommt aufgrund des in diesem Fall aufwendigen technischen Verfahrens viel teurer als die Massensäuerung. Im Hinblick auf den schlechten Zustand des Archiv- und Bibliotheksmaterials ist somit ein Hinausschieben der Entsäuerung zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr zu verantworten.

In welchem Verhältnis die 3000 Tonnen Dokumente in SLB und BAR massensäuert bzw. mikroverfilmt werden, kann heute noch nicht abschliessend beurteilt werden. Dies hängt wesentlich von der technischen Entwicklung und den damit verbundenen Kosten ab. Die verschiedenen Bestandserhaltungsmethoden sollen je nach Material und Benutzungintensität zum Einsatz kommen und sich optimal ergänzen, um eine kostengünstige und zukunftsweisende Erhaltung der Informationen zu garantieren. Im gegenwärtigen Zeitpunkt geht man davon aus, dass die SLB circa zwei Drittel ihrer Bestände massensäuern muss, wobei etwa 800

Tonnen eine so hohe kulturell-historische Bedeutung haben, dass eine Erhaltung im Original unerlässlich ist. Die Archivalien des BAR aus dem Zeitraum 1848–1960 sind vollständig bewertet. Sie müssen gesamthaft im Original aufbewahrt werden. Seither haben sich die Bestände nicht zuletzt wegen der Entwicklung der Bürotechnologie fast wieder verdoppelt. Für die Periode nach 1960 werden jedoch vermehrt Ersatzmethoden eingesetzt. Dies bedeutet, dass von den 1990 geschätzten 1500 Tonnen wie bei der SLB voraussichtlich rund zwei Drittel massenentsäuert werden müssen.

## **2 Errichtung einer Anlage zur Massenentsäuerung von Archivalien und Bibliotheksmaterial auf dem Areal der Schweizerischen Munitionsunternehmung in Wimmis**

### **21 Projektgeschichte und Wahl des Behandlungsverfahrens**

Die geschilderte Ausgangslage im BAR und in der SLB führte zum vorliegenden gemeinsamen Projekt für die Evaluation einer Massenentsäuerungsanlage für Archiv- und Bibliotheksgut. Eine Anlage im industriellen Massstab erfordert eine komplexe Technologie.

Da es sich weitgehend um ein Pilotprojekt handelt, musste einer sorgfältigen Systemevaluation ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Viele Spezialkenntnisse aus den Bereichen der Chemie, der Papierproduktion, des Handwerks, der Papierrestaurierung, des Archiv- und Bibliothekswesens sind dabei zu berücksichtigen. Daher wurde von Anfang an ein möglichst breiter Erfahrungsaustausch angestrebt. Es wurden insgesamt fünf Verfahren systematisch getestet und evaluiert. Besonderes Gewicht wurde auf einen ausgedehnten internationalen Informationsaustausch unter Fachleuten gelegt. Gepflegt wurden insbesondere enge Kontakte mit der US Library of Congress in Washington DC, mit dem kanadischen Nationalarchiv, mit der Deutschen Bibliothek in Leipzig und mit dem Niederländischen Reichsarchiv, die alle ebenfalls mit der Evaluation einer Massenentsäuerungsmethode beschäftigt sind.

Aufgrund der Systemevaluation und der durchgeführten Versuche erwies sich das Battelle-Verfahren, insbesondere im Hinblick auf die technische Realisierbarkeit, als das beste Verfahren. Bis heute ist das Battelle-Verfahren das einzige, das für die kombinierte Behandlung von Büchern und Archivalien geeignet ist. Während des Jahres 1996 etablierte sich eine weitere Firma mit einem neuen Verfahren auf dem nordamerikanischen Markt (Preservation Technologies, Inc. «Bookkeeper»). Dieses Verfahren hat sich zwar für gebundenes Material ziemlich gut bewährt. Bei der Behandlung von losem Material (Archivalien) kann bis heute allerdings höchstens von einem «Mengenverfahren» gesprochen werden, da ausgesprochen viel Handarbeit vor und nach der Behandlung notwendig ist. Die geschätzten Behandlungskosten fallen daher massiv höher aus als die beim ausgewählten Battelle-Verfahren, das sich für Bibliotheks- wie Archivmaterial gleichermaßen eignet.

Zu Beginn der Planungsarbeiten ging man davon aus, mit einer möglichst grossen Jahreskapazität der grösste Teil der 3000 t Papier von SLB und BAR innert möglichst kurzer Zeit zu entsäuern. Gedacht wurde daher an eine Anlage mit einer Jahreskapazität von 300 t, die es erlaubt hätte, die im Original zu erhaltenden Bestände der beiden Institutionen sowie weitere Materialien schweizerischer Bibliotheken und Archive innert zehn Jahren zu entsäuern.

Während der Systemevaluation stellte sich heraus, dass die ursprünglich erwarteten tieferen Behandlungskosten nicht eingehalten werden können. Die heute vorliegenden *Behandlungskosten liegen im Durchschnitt bei 25 Franken pro Kilo*. Je nach Materialkategorie ist zudem ein höherer Aufarbeitungsgrad bei der Vor- und Nachbereitung der Massensäuerung notwendig, was die Kosten beeinflusst. Bei bestimmten Materialien, wie z.B. Karteien kann somit eine Serienverfilmung im Endeffekt kostengünstiger ausfallen, als die Entsäuerung. Wie unter Ziffer 21 ausgeführt, erhielten deshalb andere Bestandserhaltungstechniken wie die Mikroverfilmung ein grösseres Gewicht, so dass die ursprünglichen Mengenberechnungen modifiziert werden können.

Der Bau einer 300-Tonnen-Anlage wurde schliesslich auch aufgrund der generell sich verschlechternden Finanzlage des Bundes aufgegeben. Eine Auslastung dieser Jahreskapazität durch die beiden Bundesinstitutionen kann heute nicht gewährleistet werden. Die Nutzung der grossen Restkapazität durch andere Kunden wäre angesichts der stetig abnehmenden Mittel auch anderer Stellen ebenfalls kaum zu gewährleisten gewesen. Bei der weiteren Evaluation entschied man sich daher für eine Jahreskapazität von 120 t. Diese Kapazität ist als Minimum notwendig, damit die Anlage noch betriebswirtschaftlich sinnvoll ist. Geplant ist, dass die beiden Institutionen in den nächsten fünf Jahren rund zwei Drittel (ca. 80 t pro Jahr) der Massensäuerungsanlage auslasten. Der restliche Drittel soll einem weiteren Kundenkreis offen stehen und dabei von Bibliotheken, Archiven und Dokumentationsstellen des Bundes (namentlich der SBB, Post, Telecom, ETH, der Eidg. Gerichte usw.), der Kantone und Gemeinden sowie von Sammlungen von Privaten gegen Verrechnung der Kosten genutzt werden können. Gemäss entsprechender Umfragen erwarten diese Stellen von der SLB und dem BAR eine gewisse Pionierarbeit und möchten sich den von diesen Institutionen evaluierten Strategien anschliessen.

Im Verlauf der Systemevaluation und Erprobungsphase wurde der Kontakt mit der SM Schweizerischen Munitionsunternehmung (SM) aufgenommen. Aufgrund ihrer langjährigen Erfahrung als Chemiebetrieb, speziell auf dem Gebiet der Zellulose-Chemie, ihrer Laborausstattung und ihrer Infrastruktur, erschien die SM als Betreiberin einer solchen Massensäuerungsanlage als geeignet. Die SM betreibt an ihrem Standort in Wimmis verschiedene komplexe Chemieanlagen und ist mit dem ISO-9001-Zertifikat auch für einen professionellen Betrieb der Massensäuerungsanlage geeignet.

In einem zwischen dem EDI (vertreten durch BAR und SLB) einerseits und der SM abzuschliessenden Betreibervertrag werden die Details und Schnittstellen der zukünftigen Zusammenarbeit geregelt.

Während der Botschaftsplanung wurden auch andere Betreibermodelle wie rein privatwirtschaftliche oder gemischtwirtschaftliche geprüft. Auf die landesweite Ausschreibung vom Oktober 1994 hat sich – neben der SM Schweizerische Munitionsunternehmung – nur ein Vertreter aus der Papierindustrie gemeldet. Dieser zog sein Angebot allerdings später wieder zurück. Es verbleibt somit nur die Möglichkeit, den industriellen Betrieb der Anlage in Wimmis aufzunehmen.

## **24 Projektbeschreibung**

### **241 Anlagen- und Verfahrensbeschrieb**

Das Battelle-Verfahren für die Entsäuerung von Archivalien und Bibliotheksmaterial erlaubt es, Originalbestände im industriellen Massstab einer chemischen Behandlung zu unterziehen. Die Neutralisierung der im Papier enthaltenen Säuren wird durch Tränkung mit einer basischen, nicht-wässrigen Behandlungsflüssigkeit durchgeführt. Da sich nach einer Neutralisierung weiterhin Säure im Papier nachbilden kann, wird das Papier mit einer zusätzlichen alkalischen Reserve versehen, um es dauerhaft zu schützen.

Die Entsäuerungsbehandlung umfasst im Prinzip vier Prozessschritte:

- die Vortrocknung mittels konvektiver Beheizung unter Vakuum zur Reduzierung der natürlichen Papierfeuchte;
- die chemische Neutralisierung durch Tränkung;
- die Nachtrocknung zur Lösemittelabtrocknung;
- die Rekonditionierung zur Wiederherstellung der natürlichen Papierfeuchte.

Die Schritte Vortrocknung, Tränkung und Nachtrocknung finden in einer Behandlungskammer statt, während die Rekonditionierung in spezifischen Kammern durchgeführt wird.

Das Bibliotheksmaterial oder die Archivalien werden vom Kunden in standardisierte Behandlungskörbe einsortiert. Die Körbe können verschlossen und bei Bedarf zusätzlich plombiert werden. Die Materialien verbleiben während des gesamten Entsäuerungsprozesses und des Transportes in diesen Körben.

Abhängig vom Material und von der Verpackung durchlaufen die Papiere die Prozesse in der Behandlungsröhre in ca. 72–130 Stunden. In Abhängigkeit von der Dauer der Rekonditionierung können die Bücher und Archivalien dem BAR und der SLB nach ca. 30 Tagen wieder zur Verfügung stehen.

### **242 Konzept und Auftrag an die Architekten**

Zur Bestimmung des Architekten wurde ein Auswahlverfahren mit Skizzenselektion unter vier Architekten durchgeführt.

Das ausgewählte Projekt verwendet das in massiver Bauweise bestehende Gebäude A47 auf dem Areal der SM Wimmis. In diesem Gebäude wird die Entsäuerungsanlage inkl. das dazugehörige Tanklager und die Apparaturen untergebracht. Die logistischen Räumlichkeiten werden in einen teilweise unterkellerten Neubau

eingegliedert. Der an das Gebäude A47 anzubauende Neubau wird in Leichtbauweise erstellt.

## **243                    Konstruktion und Erschliessung**

Im bestehenden Bauvolumen werden die notwendigen Raumunterteilungen und Abstützungen realisiert. Die Gebäudehülle wird renoviert und gemäss den energetischen Vorschriften saniert.

Im Neubau wird ein Gebäudeteil für die Anordnung der Haustechnikräume und als Lagermöglichkeit für Körbe in massiver Bauweise unterkellert.

Für die Erschliessung des Gebäudes mit den Energien sind ab dem bestehenden Leitungsnetz Anschlüsse zu erstellen.

## **244                    Haustechnik**

Gebäudeseitig sind keine aufwendigen Haustechnikanlagen nötig. Künstliche Belüftungen sind nur im Arbeitsbereich zur Einhaltung der Lufthygiene und im Elektroraum wegen des grossen Wärmeeinbaus vorgesehen.

Anlagenseitig wird für die Rekonditionierung eine Klimaanlage benötigt.

## **245                    Energie**

Da der Prozess das ganze Jahr Warmwasser benötigt, wird die Massensäuerungsanlage an das vorhandene Heisswassernetz der SM Wimmis angeschlossen.

Die übrigen Energien wie Strom, Wasser, Druckluft und Stickstoff werden ab den vorhandenen Leitungen bezogen. Wo diese nicht vorhanden oder zu klein bemessen sind, werden sie anforderungsgerecht angepasst bzw. erstellt.

## **246                    Ökologie, Umweltverträglichkeit und Sicherheit**

Die geplante Anlage und die zugehörigen Bauten entsprechen den heutigen Anforderungen bezüglich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, die an eine moderne industrielle Anlage gestellt werden.

So werden die Hülle des bestehenden Baukörpers zusätzlich isoliert und die Lüftungs- und prozessbedingte Klimaanlage mit einer Wärmerückgewinnung versehen.

Nach etlichen Behandlungszyklen wird das Behandlungsmittel unbrauchbar, dies nicht wegen Mangels an Wirksubstanz sondern wegen Anreicherung mit Alkoholen, welche bei der Entsäuerungsreaktion entstehen. Das verbrauchte Behandlungsmittel geht an den Hersteller zurück, wird gereinigt und zur neuen Verwendung aufbereitet. Zu entsorgen sind kleinste Mengen von Rückständen aus den Anlagefiltern und aus den Lagertanks.

Beim Beschicken und Leeren der Anlage sowie beim Rekonditionieren der behandelten Dokumente können kleinere Emissionen nicht vermieden werden. Durch

konsequente Gaspendingung beim Einsatz der Behandlungsmittel und durch Auskondensierung in einer Kältefalle beim Nachrocknungsprozess wird dafür gesorgt, dass die Emissionen unter der Bagatelllimite der Luftreinhalteverordnung liegen.

Eine Gefährdung der Arbeitnehmenden könnte vor allem durch die relativ leichte Entzündbarkeit der Behandlungsflüssigkeit entstehen. Dieser Gefahr wird durch geeignete Massnahmen baulicher und anlagentechnischer Art begegnet. Dies erfolgt beispielsweise durch die Bildung von Brandabschnitten und die Zuordnung von Räumen und Anlageteilen zu den erforderlichen Ex-Zonen, in denen nur elektrische Geräte und Installationen verwendet werden dürfen, die den speziellen Ansprüchen der entsprechenden Zone genügen. Im Explosionsschutzkonzept ist weiter der Einsatz von Gasspürgeräten vorgesehen, welche die Dämpfe von allfällig ausgetretener Flüssigkeit erkennen und automatisch geeignete Aktionen wie das Starten einer Sturmlüftung auslösen.

Um die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses zusätzlich einzuschränken, werden die Behandlungsmittel in den Tanks und den Behandlungskammern mit Stickstoff inertisiert. Sollte dennoch ein Ereignis auftreten, existieren Einsatzpläne der betriebseigenen Wehrdienste; dadurch werden die Auswirkungen auf ein Minimum beschränkt.

## 247 Wirtschaftlichkeit

Die Massensäuerung stellt gegenwärtig die einzige Möglichkeit dar, die Originale zu bewahren. Alle anderen Bestandserhaltungsmethoden (Mikroverfilmung, Digitalisierung) stellen lediglich die Übertragung der Information auf einen neuen Träger sicher. Die verschiedenen Verfahren sollen sich wie in Ziffer 13 ausgeführt ergänzen. Ein genauer Kostenvergleich dieser Verfahren ist problematisch, weil die Mikroverfilmung je nach Bestandeskategorie technisch und damit auch in bezug auf die Kosten stark variiert.

Die Massensäuerungsanlage in Wimmis wird innerhalb der Schweiz die erste Anlage sein, welche die Entsäuerung grosser Mengen Papier ermöglicht. Damit sind auch Investitionskosten verbunden. Eine in dieser Hinsicht kostengünstigere Lösung durch die Behandlung in schon bestehenden Anlagen im Ausland ist aber zumindest für die Archivalien des BAR nicht möglich. Zum Schutze der öffentlichen und privaten Interessen gelten für diese Unterlagen höchste Sicherheitsansprüche.

Über eine Weiterentwicklung bzw. einen allfälligen Ausbau der gewählten 120-Tonnen-Anlage sollte jedoch in jedem Fall erst entschieden werden, wenn die Einführungszeit erfolgreich war und sich auch ein entsprechendes Interesse von weiteren vorgesehenen Benutzer/innen manifestiert hat.

**3                    Auswirkungen**  
**31                    Finanzielle Auswirkungen**  
**311                  Objektkredit und jährlicher Zahlungsbedarf**

Gemäss Kostenvoranschlag ist für die Realisierung des Vorhabens ein Objektkredit von 13,5 Millionen Franken (Indexstand 1. Okt. 1996) erforderlich. Inbegriffen in diesen Kosten sind 8 Millionen Franken reine Anlagekosten und 1,1 Million Franken Lizenzgebühren.

Die Investitionen sind im Investitionsplan für zivile Bauten des Bundes enthalten. Der grösste Teil der entstehenden Kosten wird 1998 anfallen. Das Projekt wird 1999 abgeschlossen werden.

Die Anlage wird grösstenteils Eigentum des Bundes sein; die SM stellt das Grundstück sowie das Gebäude zur Verfügung und betreibt die Anlage. Einzelheiten bezüglich Eigentumsrechte werden in dem unter Ziffer 23 erwähnten Betreibervertrag festgelegt. Die Aufteilung auf die einzelnen Kostenarten (BKP 0-9) ist aus der Tabelle im Anhang ersichtlich.

**312                  Gesamtkosten der Behandlung**

Die Gesamtaufwendungen für die Entsäuerung der Bestände des BAR und der SLB können heute noch nicht definitiv abgeschätzt werden. Wie unter den Ziffern 13 und 22 ausgeführt, befinden sich heute alle Bestandserhaltungstechniken in ständiger Entwicklung. Dies bedeutet zum einen, dass neben der Massensäuerung auch andere Techniken, und dabei insbesondere die Mikroverfilmung und die Digitalisierung zunehmend an Bedeutung gewinnen werden. Zum andern werden mit der Technik voraussichtlich auch kostengünstigere Möglichkeiten entwickelt werden.

Die Gesamtaufwendungen für die Entsäuerung der Bestände des BAR und der SLB stehen aber in jedem Fall in direktem Zusammenhang mit der Anlagekapazität und der jährlich zur Verfügung stehenden Behandlungskredite.

Bei einer geschätzten Gesamtmenge von ca. 2000 t (ca. zwei Drittel der in BAR und SLB vorhandenen Bestände) ergäben sich reine Entsäuerungskosten von ca. 50 Millionen Franken (ohne Kapitalkosten). Bei gleichbleibender Auslastung der Kapazität der Anlage durch BAR und SLB verteilt sich dieser Betrag auf einen Zeitraum von rund 25 Jahren.

In den Gesamtkosten nicht berücksichtigt sind die zusätzlichen Stellen, welche die SLB für die Bestandserhaltungsmassnahmen benötigt.

**313                  Jährlich wiederkehrende Kosten**

Die SLB und das BAR haben sich mit der Betreiberin SM Wimmis zunächst für eine Dauer von fünf Jahren auf je eine Million Franken pro Institution Behandlungskosten geeinigt. Dies ergibt vorläufige Gesamtkosten von ca. 10 Millionen Franken, die in Form eines Rahmenkredites dem Parlament beantragt werden.

Gegenwärtig haben das BAR und die SLB für ihre Bestandserhaltungsmassnahmen ab 1999 1,8 Millionen Franken (BAR) bzw. 1,4 Millionen Franken (SLB) eingestellt. Mit diesen Mitteln müssen sämtliche Bereiche der Bestandserhaltung, wie sie unter Ziffer 13 ausgeführt sind, abgedeckt werden. Unter Berücksichtigung des jährlich wiederkehrenden Budgetvorbehalts wurden folgende Regelungen getroffen:

- Einigung mit der Betreiberin (SM Wimmis) auf ein Kostendach von 2 Millionen Franken jährlich, das heisst pro Dienststelle 1 Million Franken. Dies ergibt für die Betreiberin eine gewisse Behandlungsgarantie. Für BAR und SLB bleibt trotzdem der notwendige Handlungsspielraum für den Einsatz anderer Bestandserhaltungsmassnahmen, wie Mikroverfilmung oder Digitalisierung (vgl. Ziff. 13). Des Weiteren kann die Betreiberin die Anlage gewinnorientiert einem weiteren Kundenkreis (vgl. Ziff. 22) anbieten.
- Die Jahreskapazität der Anlage basiert auf 120 Tonnen. Dies ermöglicht eine bestmögliche Ausnutzung der Anlage bei betriebswirtschaftlich noch sinnvoller Grösse.

### **314            Behandlungskosten pro Kilogramm Akten und Bücher**

Gemäss Angebot der SM Wimmis beträgt der Behandlungspreis pro Kilogramm Archivalien oder Bibliotheksmaterial 25 Franken. Darin enthalten sind alle Lohn-, Material- und Betriebskosten. Nicht berücksichtigt bei diesem Kilopreis sind die Kapitalkosten des Objektkredites inklusive Lizenzgebühren.

### **32                Personelle Auswirkungen**

Unter Ausnutzung der bestehenden Infrastruktur in der SM in den Bereichen Analytik, Unterhalt, Logistik und Verwaltung braucht der Betrieb der Massensäuerungsanlage zusätzlich fünf Stellen. Die entsprechenden Personalkosten sind in den Berechnungen enthalten. Da sich die Schweizerische Munitionsunternehmung in Wimmis gegenwärtig in einem Privatisierungs- und Umstrukturierungsprozess befindet, kann mit der Errichtung der Massensäuerungsanlage und der damit verbundenen Sicherung von fünf Stellen auch zum Bestand der gesamten Anlage in Wimmis beigetragen werden.

Die Bestandserhaltungsmassnahmen machen verschiedene Vor- und Nacharbeiten innerhalb der Landesbibliothek notwendig (Festlegen der Behandlungsprioritäten, Bereitstellen der Materialien, Rückführung der Materialien, Datenerfassung etc.). Diese Arbeiten haben zur Folge, dass die SLB eine Mehrbelastung in der Höhe von insgesamt rund 300 Stellenprozenten zu tragen hat. Der grössere Teil dieser Arbeiten wird im Rahmen von Arbeitslosenprogrammen geleistet werden können. Die verbleibenden Stellenprozente, welche für die Leitung und Koordination der Arbeiten benötigt werden, müssen durch Umdisposition innerhalb des dem EDI bewilligten Personalbestandes aufgefangen werden.

Im Zusammenhang mit der massiven Zunahme der Aktenablieferungen der Dienststellen und der Benutzung durch LesesaalbesucherInnen wurde im Bundesarchiv eine Stellenerhöhung im Magazinbereich realisiert. Dies ermöglicht, die Arbeitsabläufe neu aufzuteilen und Kapazitäten frei zu setzen, um die anfallenden

Arbeiten in Zusammenhang mit der Vor- und Nachbearbeitung für die Bestandserhaltung mit dem vorhandenen Personal zu erledigen.

#### 4                    **Legislaturplanung**

Die Vorlage ist in der Legislaturplanung 1995–1999 nicht angekündigt. Der Grund dafür liegt darin, dass das Vorhaben ursprünglich als Bestandteil der zivilen Baubotschaft geplant war (als periodisch wiederkehrende Geschäfte werden Baubotschaften nicht in die Legislaturplanung aufgenommen).

#### 5                    **Rechtliche Grundlagen**

Das Reglement vom 15. Juli 1966 für das Bundesarchiv (SR 432.11) legt Zweck und Ziel des Archivs sowie die Verwahrungspflichten fest. Ein neues Gesetz für das Bundesarchiv (Bundesgesetz über die Archivierung [BGA]) ist in Vorbereitung. In diesem Gesetz, welches insbesondere die neuen Regelungen des Datenschutzes berücksichtigt, wird der Archivierungsauftrag des Bundesarchivs umfassend geregelt.

Das Bundesgesetz vom 18. Dezember 1992 über die Schweizerische Landesbibliothek (SLBG, SR 432.21) überträgt der SLB die Aufgabe, sogenannte Helvetica, d.h. gedruckte oder auf anderen Informationsträgern gespeicherte Informationen, die einen Bezug zur Schweiz haben, zu sammeln, zu erschliessen, zu erhalten und zu vermitteln.

In seiner Botschaft zum Bundesgesetz über die Rüstungsunternehmen des Bundes (BGRB) vom 16. April 1997 (BB1 1997 III 769) hat der Bundesrat die Grundlagen für einen «Wechsel der Rüstungsunternehmen ins Privatrecht» gelegt. Die Vorlage befindet sich gegenwärtig in der parlamentarischen Beratung. Dabei wurde die vorgesehene Flexibilität der Rüstungsunternehmungen noch verstärkt, indem diese nun unter «Gewährleistung marktwirtschaftlicher Grundsätze Aufträge des Eidgenössischen Militärdepartementes (EMD) sowie für Dritte» ausführen sollen können. Es ist davon auszugehen, dass auch der Zweitrat dieser Regelung zustimmen wird. Damit ist auch die Rechtsgrundlage gegeben, dass die SM die Massensäuerungsanlage für den Bund – ausserhalb der EMD-Aufträge – sowie für Dritte betreiben kann.

Die Zuständigkeit der Bundesversammlung zur Bewilligung des Kredits ergibt sich aus Artikel 85 Ziffer 10 der Bundesverfassung. Dem Erlass ist im Sinne von Artikel 8 des Geschäftsverkehrsgesetzes (SR 171.11) die Form eines einfachen Bundesbeschlusses zu geben, der nicht dem Referendum untersteht.

# Umbau und Erweiterung auf dem Areal der Schweizerischen Munitionsunternehmung in Wimmis

Kostenzusammenstellung gemäss Baukostenplan (BKP)

Nr.	Hauptgruppen	Kostenstelle (Fr.)
0	Grundstück	272 000
1	Vorbereitungsarbeiten	90 000
2	Gebäude	1 735 000
3	Betriebseinrichtungen	1 232 000
4	Umgebung	145 000
5	Baunebenkosten und Übergangskosten	780 000
6	Massenentsäuerungs-Anlage	7 540 000
7	Lizenzgebühren	1 088 000
8	Unvorhergesehenes	610 000
0-8	<b>Total Anlage-, Lizenz- und Baukosten</b>	<b>13 492 000</b>
9	Ausstattung	8 000
0-9	<b>Gesamtkosten</b>	<b>13 500 000</b>

Index 1.10.1996 = 113.3 Punkte (1.10.1988 = 100 Punkte)

Basis DM-Kurs = 0.87 Fr.

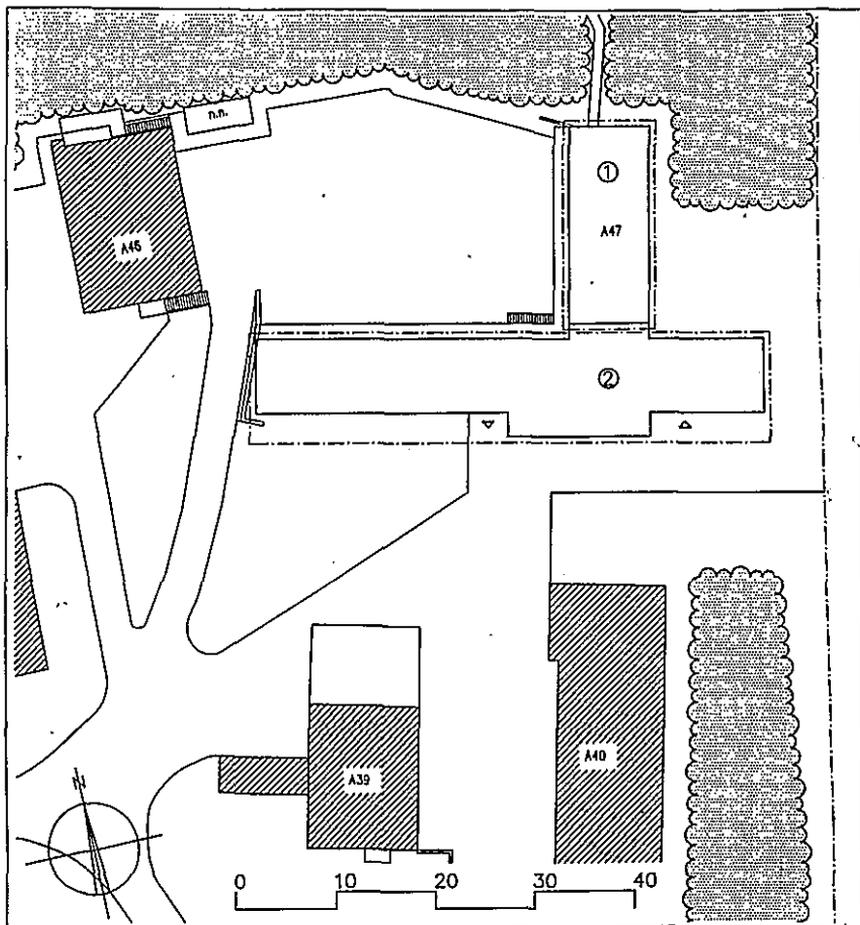
*Kenndaten:*

		BKP2	BKP1-5+8
Rauminhalt (RI) gemäss SIA 116	5426 m <sup>3</sup>	350 Fr./m <sup>3</sup>	733 Fr./m <sup>3</sup>
Geschossfläche (GF) gemäss SIA 416	940 m <sup>2</sup>	2020 Fr./m <sup>2</sup>	4232 Fr./m <sup>2</sup>

# Anlage zur Massenentsäuerung von Archivalien und Bibliotheksmaterial auf dem Areal der Schweizerischen Munitionsunternehmung in Wimmis

Situationsplan

MST. 1:500



Legende:

① Altbau

② Neubau

## über die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Massenentsäuerung von Archivalien und Bibliotheksmaterial auf dem Areal der Schweizerischen Munitionsunternehmung in Wimmis

vom

---

*Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,  
gestützt auf Artikel 85 Ziffer 10 der Bundesverfassung,  
nach Einsicht in die Botschaft des Bundesrates vom 3. September 1997<sup>1</sup>,  
beschliesst:*

**Art. 1** Nicht der Ausgabenbremse unterstellter Verpflichtungskredit  
Für die Errichtung einer Anlage zur Massenentsäuerung von Archivalien und Bibliotheksmaterial auf dem Areal der Schweizerischen Munitionsunternehmung in Wimmis wird ein Objektkredit in der Höhe von 13,5 Millionen Franken bewilligt.

**Art. 2** Rahmenkredit zur Deckung der Betriebskosten  
<sup>1</sup> Für die Finanzierung der während den fünf ersten Betriebsjahren entstehenden Behandlungskosten wird ein Rahmenkredit von 10 Millionen bewilligt.  
<sup>2</sup> Vor Ablauf dieser fünf Jahre wird jeweils für eine weitere Fünfjahresperiode ein neuer Rahmenkredit beantragt.

**Art. 3** Zahlungskredite  
Die Zahlungskredite sind in den jährlichen Voranschlag aufzunehmen.

**Art. 4** Schlussbestimmung  
Dieser Beschluss ist nicht allgemeinverbindlich; er untersteht nicht dem Referendum.

9308

**Botschaft über die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Massenersäuerung von  
Archivalien und Bibliotheksmaterial auf dem Areal der Schweizerischen  
Munitionsunternehmung in Wimmis vom 3. September 1997**

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1997
Année	
Anno	
Band	4
Volume	
Volume	
Heft	49
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	97.066
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	16.12.1997
Date	
Data	
Seite	1485-1500
Page	
Pagina	
Ref. No	10 054 485

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.