

Unterausschuss Bestandserhaltung

Empfehlung¹

Zum Einsatz des Mikrofilms in der archivischen Bestandserhaltung

Verabschiedung: Beschluss der BKK vom 7. April 2014 in Worms

Veröffentlicht: <http://www.bundeskonferenz-kommunalarchive.de/>

Inhalt

1. Präambel
2. Das Medium Mikrofilm
3. Einsatzzwecke des Mikrofilms im Archiv
 - 3.1 Sicherungsverfilmung (security microfilming)
 - 3.2 Schutzverfilmung (preservation microfilming)
 - 3.3 Ersatzverfilmung (disposal microfilming)
4. Kriterien und Prioritäten der Mikroverfilmung
5. Mikrofilm und Digitalisat
6. Fazit

7. Anhang
 - 7.1 Technische Durchführung der Mikroverfilmung
 - 7.2 Lagerungsbedingungen für Mikrofilme
 - 7.3 Tabelle zu den Kriterien der Mikroverfilmung
 - 7.4 Literatur, Normen und Standards

¹ Erarbeitet vom Unterausschuss Bestandserhaltung und seinen Mitgliedern: Dr. Claudia Arndt (Archiv u. Wiss. Bibliothek des Rhein-Sieg-Kreises), Dr. Wiltrud Fischer-Pache (Stadtarchiv Nürnberg), Dr. Jens Metzdorf (Stadtarchiv Neuss), Birgit Schubert (Stadtarchiv Chemnitz) und Dr. Peter Weber (LVR-Archivberatungs- und Fortbildungszentrum, Abtei Brauweiler).

1. Präambel

Die Empfehlung „Zum Einsatz des Mikrofilms in der Bestandserhaltung“ knüpft an das BKK-Positionspapier „Das historische Erbe bewahren! Bestandserhaltung – eine kommunalarchivische Kernaufgabe“² an. Hier heißt es unter Ziffer 3: „Effiziente Bestandserhaltung erfordert daher eine an Kostenbewusstsein und Wirkung orientierte Konzeption, die [...] vorrangig auf die kostengünstigeren präventiven Maßnahmen (archivische Vorfeldarbeit, Lagerung, Verpackung, Notfallvorsorge) zielt, zu denen auch reprografische Verfahren wie das der Mikroverfilmung oder der Digitalisierung als Schutz- oder Erhaltungsmaßnahmen zählen“.

Bei der Mikroverfilmung handelt es sich um ein Konversionsverfahren, bei dem Inhalte von Archivgut auf ein Sekundärmedium übertragen werden. Dieses Verfahren ist unverzichtbar, um auch im Falle eines Totalverlustes der originalen Überlieferung Inhalte künftigen Generationen zugänglich zu machen (⇒ Sicherungsverfilmung). Im Rahmen der Bundessicherungsverfilmung als einer seit vielen Jahren bundesweit angelegten vom Bund finanzierten Kulturgutschutzmaßnahme werden auch Überlieferungen aus Kommunalarchiven als bedeutsamer Teil des nationalen kulturellen Erbes gesichert. Dies geschieht allerdings derzeit noch in völlig unzureichender Weise. Um die entstandene Sicherungslücke nach und nach zu schließen, müssen sich deutlich mehr Kommunalarchive als bisher an der Bundessicherungsverfilmung beteiligen. In welcher Größenordnung kommunales Archivgut sicherungsverfilmt werden kann, hängt vom Engagement der Kommunen und von den Vereinbarungen ab, die mit den staatlichen Verfilmungsstellen zu treffen sind.

Abgesehen von der Bundessicherungsverfilmung ist der Mikrofilm darüber hinaus ein Medium, das nach wie vor in der präventiven Bestandserhaltung eingesetzt wird. Um originale Unterlagen besser vor Schädigung und Abnutzung zu schützen, werden die Informationen auf Mikrofilm gesichert und auf diesem Sekundärmedium oder davon gefertigten digitalen Derivaten zur Auswertung bereitgestellt (⇒ Schutzverfilmung). Nur im Falle, dass originale Unterlagen auf Grund substantieller Schädigungen nicht mehr dauerhaft zu erhalten sind, ist auch unter Preisgabe der Originalunterlagen eine einmalige Sicherung auf Mikrofilm als Ausnahme von der Regel zu rechtfertigen (⇒ Ersatzverfilmung).

² Beschluss der BKK vom 2009-09-21/22 in Regensburg, Billigung durch den Kulturausschuss des Deutschen Städtetags am 2010-05-07/08, Billigung durch das Präsidium des Deutschen Städtetags 2010. (http://www.bundeskonzferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Positionspapier_BKK-UA_Bestandserhaltung_2010-10-03.pdf; Stand: 21.09.2013)

Ergänzend zum Mikrofilm werden zunehmend Digitalisate als alternatives Schutzmedium für originale analoge Unterlagen genutzt (⇒ Schutzdigitalisierung). Wo und unter welchen Bedingungen das analoge (Mikrofilm) oder digitale (Digitalisat) Schutzmedium Anwendung finden, hängt, abgesehen von finanziellen Möglichkeiten, von konservatorischen Notwendigkeiten, technischen Standards und Nutzungsansprüchen ab. Vor diesem Hintergrund sind verschiedene Lösungen möglich. Sowohl das altbewährte Medium Film wie das nutzerfreundliche innovative Digitalisat können das Mittel der Wahl sein. Die Kombination beider Verfahren ist in Betracht zu ziehen, um die Vorteile der Erhaltung von Filmmaterialien mit dem Nutzungskomfort von Digitalisaten rationell zu verknüpfen.

2. Das Medium Mikrofilm

Der Mikrofilm zählt zu den sogenannten *Mikroformen*, die in der Archivistik als verkleinerte, auf Filmmaterial belichtete analoge Abbildungen definiert sind. Der Mikrofilm wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entwickelt. Im archivischen Bereich sind Mikrofilme seit Anfang des 20. Jahrhunderts im Einsatz, aber die wesentliche Anwendung ist erst unter dem Eindruck der durch den Zweiten Weltkrieg verursachten Archivalienverluste entstanden. Der Mikrofilm gehört folglich seit Jahrzehnten zu den *bewährten Sicherungs- und Schutzmedien* für Archive. Dies gilt in besonderer Weise für den 35-mm-Mikrofilm in schwarz-weiß.³ Andere Formate finden entweder in Archiven keine bzw. kaum Anwendung⁴ oder sind wie der Mikrofilm in Farbe (noch) nicht massentauglich.⁵

Im Sinne der auf dem 83. Deutschen Archivtag in Saarbrücken 2013 beschlossenen „Saarbrücker Erklärung – Medium Film nutzen!“ steht die Mikroverfilmung von analo-

³ Das Material besteht aus Polyester, beim sog. Silberfilm (Master) mit einer lichtempfindlichen Beschichtung aus einer Silberhalogenid-Emulsion, beim sog. Diazofilm (häufig für den Duplikatfilm genutzt, heute jedoch mehr und mehr abgelöst durch den besseren Silberfilm) einer Beschichtung aus Dazoniumsalzen. Mikrofilme werden auf Spulen oder in Kassetten (Rollfilm) aufbewahrt. Am weitesten verbreitet ist hierbei der 35-mm-Mikrofilm (s-w) auf Spulen. Sinkende Umsätze in dem Marktsegment Mikrofilm haben zu einer Konzentration von Anbietern von Filmmaterial, Aufnahmescannern und Lesegeräten geführt. Die entsprechende materielle Versorgung für archivische Anwendungen des Mikrofilms im s-w-Format ist allerdings sichergestellt.

⁴ Der 16-mm-Film wird im laufenden Geschäftsbetrieb (z. Bsp. der Wirtschaft) eingesetzt, aber in Archiven höchst selten. Das gilt auch für den Mikroplanfilm als Mikrofiche oder Makrofiche (verbreitet als DIN A6 Planfilm), wo im Gegensatz zum Mikrofiche das ganze Bildformat für nur eine Aufnahme vorgesehen ist. Glasnegative können bis 13X 18 cm s-w auf Rollfilm, größere bis zu max. 30x40 s-w auf Makrofiche gesichert werden.

⁵ Archivfähiger Mikrofilm (Rollfilm) in Farbe (Ilfordprodukt nicht mehr am Markt) ist z. Zt. nicht verfügbar, nach Lösungen wird noch gesucht.

gen Unterlagen als eine wirksame Form „passiver Langzeitarchivierung“ im Vordergrund.⁶

Der Mikrofilm gilt als das Medium, bei dem erstens die Kosten in überschaubarem Rahmen bleiben, da sie im Wesentlichen nur bei der Herstellung entstehen, das zweitens langfristig kaum eine Alterung erfährt und das drittens nicht unkontrolliert Daten verliert.⁷

Beim Mikrofilm in s-w auf Basis von Silberhalogenid (Silberfilm), der wegen seiner deutlich besseren Halbtonqualität sich als Master und auch Duplikatfilm empfiehlt, wird bei adäquater Lagerung derzeit von einer Haltbarkeit von bis zu 500 Jahren ausgegangen.⁸ Von den Mikrofilmen in Farbe⁹ erreichte der chromolytische Film (Silberfarbbleichverfahren, Ilfochrom Micrographic) eine ähnlich hohe Haltbarkeit, wird derzeit jedoch nicht mehr angeboten. Der Haltbarkeit chromogener Mikrofilme liegt hingegen deutlich unter 100 Jahren.¹⁰

Da es zur hohen Abbildqualität und zur Stabilität des Mikrofilms nach wie vor keine Alternative gibt, hält auch der Fototechnische Ausschuss der Archivreferentenkonferenz des Bundes und der Länder (ARK) gemeinsam mit dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) am Prinzip der Sicherung auf Film fest.¹¹

⁶ „Mikrofilm verbindet eine hohe Informationsdichte mit extremer Alterungsbeständigkeit. Wir dürfen auf diese einfache, verlässliche und wirkungsvolle Technik nicht verzichten. Es muss zuverlässige Alternativen zu den herkömmlichen digitalen Speichermedien geben. Wir brauchen Techniken, um Wissen langfristig zu sichern. Wir brauchen Verfahren, deren Kosten begrenzt sind. Wir brauchen nicht nur flexible, sondern ebenso stabile Medien. Wir brauchen Mikrofilm als technische Lösung.“ Vgl. http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Downloads/Sonstiges/Saarbruecker_Erklaerung.pdf?__blob=publicationFile (Stand 21.07.2014)

⁷ Der Mikrofilm eignet sich für eine Langzeitsicherung von Informationen aufgrund seiner besonderen Eigenschaften: lange Haltbarkeit des Informationsträgers, Stabilität der Information auf dem Träger, technisch ausgereiftes Verfahren, automatische Kontextwahrnehmung bei der Aufnahme, Rückgewinnung der Information mit einfachen Mitteln (Lupe), hohe Fälschungssicherheit, Rechtssicherheit, kostengünstige Aufbewahrung, kostengünstige digitale Konvertierbarkeit (Belichtung zum Digitalisat).

⁸ Nach : ISO 10602: 2000, bzw. der Nachfolgenorm ISO 18901: 2010.

⁹ Riedel, Wolfgang J./Hofmann, Andreas: ArchiveLaser® - Langzeitarchivierung auf Farbmikrofilm. In: Auskunft. Zeitschrift für Bibliothek, Archiv und Information in Norddeutschland, 27 (1) 2007, Seite 115-120. - Verfilmungen im Farbmodus zu Sicherungs- oder Schutz Zwecken sind verzichtbar, jedoch nicht, wo die Farbigkeit unverzichtbarer Bestandteil der Information darstellt. Derzeit werden keine archivfähigen Farbfilme hergestellt. Für Farbproduktionen von Plänen, Karten und ähnlichen Großformaten wurde bislang ein Prototyp entwickelt, der die Sicherung auf Makrofiches von Vorlagen bis zu einer Größe von 4x A0 erlaubt.

¹⁰ Weber, Hartmut: Verfilmen oder Instandsetzen?, S. 118; Bodo UHL: Die Verfilmung als Mittel der Bestandserhaltung. S. 349.

¹¹ Martin Luchterhandt, Schutzmedien im technischen Wandel - Möglichkeiten und Konsequenzen für die archivische Praxis, in: Für die Zukunft sichern! Bestandserhaltung analoger und digitaler Unterlagen. 78. Deutscher Archivtag 2008 in Erfurt (= Tagungsdokumentationen zum Deutschen Archivtag, Band 13), Fulda 2009, S. 219-222, hier S. 222.

3. Einsatzzwecke des Mikrofilms im Archiv

Die Mikroverfilmung zielt darauf ab, möglichst originalgetreue und vollständige Abbildungen von einer unikal en Überlieferung herzustellen und die Originalvorlage für bestimmte Zwecke zu ersetzen.¹²

Verfilmt wurden und werden überwiegend klassisches Archivgut wie Urkunden, Akten, Amtsbücher, Fotos, auch Zeitungen. Großformate von Plänen oder Karten können bis zur Größe A0 ebenfalls in ausreichender Abbildungsqualität verfilmt werden. Die entsprechenden Findhilfsmittel zu den Beständen sind mit aufzunehmen. Je nach Zweck ihres Einsatzes unterscheidet man zwischen Sicherungsverfilmung, Schutzverfilmung und Ersatzverfilmung.

3.1 Sicherungsverfilmung (security microfilming)

Die Sicherungsverfilmung gilt als eine „technisch wie wirtschaftlich vertretbare Alternative, um große Mengen von Archivgut zu sichern“.¹³ Sie erfolgt im Auftrag des Bundes auf der Grundlage der „Haager Konvention zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten“ vom 14. Mai 1954. Wertvolles Archivgut der höchsten „Dringlichkeitsstufe“¹⁴ wird hierbei seit 1961 nach einem bundesweit einheitlich vorgeschriebenen Verfahren auf 35-mm Mikrofilmmaterial aufgenommen. Die Sicherungsfilme von findbuchmäßig erschlossenen Archivbeständen werden auf Großrollen gespult und in Edelstahlbehältern luftdicht verschlossen im „Zentralen Bergungsort“ in Oberried im Schwarzwald eingelagert. Kostenträger dieses Verfahrens sind der Bund und die Länder. Ziel der Verfilmung ist die präventive Herstellung einer Zweitüberlieferung für den Fall eines Totalverlustes. Filme und Originale werden getrennt gelagert. Die Originalunterlagen werden nach der Verfilmung weiter in ihrem Ursprungsarchiv verwahrt.

¹² Hartmut Weber: Der Mikrofilm im Archiv – Bestandsaufnahme und Zukunft (<http://www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung/konversion/mikro-weber.html>, Stand: 21.09.2013)

¹³ Zentralstelle für Zivilschutz: http://www.bbk.bund.de/DE/TopThema/Kulturgutschutz_TTh.html (Stand 14.08.2014)

¹⁴ Es gelten die „Richtlinien“ und „Technischen Empfehlungen für die Durchführung der Sicherungsverfilmung von Archivalien“, wie sie im Archivar 40 (1987), Sp. 461-471, festgehalten sind: „Das Archivgut wird zum Zweck der Sicherungsverfilmung in drei Dringlichkeitsstufen eingeteilt. Vorrang bei der Verfilmung genießt die Dringlichkeitsstufe 1. [Sie umfasst] ... jeweils auf das gesamte Archivgut im Bereich einer Archivverwaltung bezogen, je bis zu 100% der Findbehelfe wie Repertorien und Karteien, der Urkunden sowie handgezeichneten Karten und Pläne, 30% der älteren Akten und Amtsbücher (vor 1800), 15% der jüngeren Akten und Amtsbücher (nach 1800).“

Die Durchführung der Bundessicherungsverfilmung obliegt den in den Bundesländern dezentral eingerichteten Verfilmungsstellen. Die Sicherungsverfilmung selbst ist für kommunale Archive kostenfrei; sie haben das Recht, im Zuge der Durchführung der Sicherungsverfilmung des Bundes auf eigene Kosten Duplikate zu Benutzungszwecken anfertigen zu lassen. Der Anteil der Kommunen, die das Bundessicherungsverfilmungsprogramm bisher nutzen konnten bzw. in Anspruch genommen haben, liegt in den Flächenstaaten bei großen Schwankungen im Durchschnitt unter 10%. Kommunale Bestände sind folglich in der Bundessicherungsverfilmung deutlich unterrepräsentiert, das kommunale kulturelle Erbe im Katastrophenfall unzureichend gesichert.

3.2 Schutzverfilmung (preservation microfilming)

Jede Benutzung von Archivgut im Original belastet dieses und verkürzt damit dessen Lebenserwartung. Aber auch endogene Faktoren (Klimawechsel bei der Aushebung von Archivgut, Licht, Schadstoffe) gefährden das Archivgut oder können es schädigen. Aufgrund der hohen Kosten für die Konservierung und die Restaurierung von beschädigtem Archivgut gilt eine Schutzverfilmung als effektive und Kosten dämpfende Präventionsmaßnahme. Bei der Schutzverfilmung wird das Original nach der Verfilmung im Magazin belassen und stattdessen werden für die Benutzung Aufnahmen des Originals auf Mikrofilm vorgelegt. Die (rechtzeitige) Schutzverfilmung bietet zweierlei Vorteile: einen optimalen Schutz des Originals und eine verbesserte Zugänglichkeit, da vom Mikrofilm weitere Vervielfältigungen angefertigt werden können. Dazu zählt auch die automatisierte Umwandlung in Digitalisate in schwarz-weiß.

3.3 Ersatzverfilmung (disposal microfilming)

Grundsätzlich ist es gesetzlicher Auftrag der Archive, die Originalarchivalien zu erhalten, da sie Unikatcharakter haben und authentische Dokumente darstellen, die gegenüber allen konvertierten Ersatzformen Vorteile bei der Quellenkritik und der rechtlichen Würdigung aufweisen. Dieser Aspekt kann allerdings bei Archivalien, die sich in irreparabilem Zustand befinden, ggf. in den Hintergrund treten.¹⁵

Bei der Ersatzverfilmung wird für diese Ausnahmefälle eine Ersatzüberlieferung auf Mikrofilm geschaffen, um die originalen Unterlagen nach der Verfilmung dauerhaft

¹⁵ Auch bei Massenakten ist eine Ersatzverfilmung zur Reduzierung der Lagerkapazität (Kostenfrage!) denkbar. Aus archivischer Sicht tritt diese allerdings nur bei nicht archivwürdigen Akten im Zwischenarchiv ein und spielt im Kontext der Bestandserhaltung keine Rolle.

entbehrlich zu machen. Ob eine Ersatzverfilmung überhaupt technisch durchführbar ist, hängt auch vom Zustand der Archivalien ab. Gegebenenfalls können sie so massiv geschädigt sein, dass sie ohne konservatorische Vorbehandlung nicht verfilmungsfähig sind.

4. Kriterien und Prioritäten der Mikroverfilmung

Verfilmung schützt im Rahmen der präventiven Bestandserhaltung vor Informationsverlust (Sicherungsverfilmung) und drohendem Restaurierungsaufwand an den Originalunterlagen (Schutzverfilmung). Welche Bestände vorrangig zu verfilmen sind, hängt vom Erhaltungszustand der Originalunterlagen, ihrer Nutzungsintensität und ihrem Informationsgehalt ab. Unterlagen mit breiter Informationsstruktur zu vielfältigen Aspekten der kommunalen Lebenswelt (z. B. Protokolle, Chroniken, Jahresberichte, Zeitungen) sind ebenso wie hoch aggregierte Daten (z. B. Personenstandsregister, Haushaltspläne, Statistiken, Karten und Pläne) besonders schützenswert und in der Regel bevorzugt zu verfilmen. Unterlagen von herausragenden Persönlichkeiten aus Politik, Kultur und Wirtschaft oder Dokumente zu besonderen Ereignissen der lokalen Lebenswelt sind ebenso durch eine Verfilmung vorrangig zu sichern. Die Kriterien für die Bundessicherungsverfilmung wurden vor mehr als 20 Jahren festgelegt und gelten formal auch für die nichtstaatlichen Einrichtungen, die sich an diesem Bundesprogramm beteiligen¹⁶. Die Praxis der letzten Jahre lässt allerdings hierbei eine flexiblere Handhabung dieser Kriterien erkennen und ermöglicht Kommunen, die sich an diesem Verfilmungsprogramm beteiligen, eigene Priorisierungen vorzunehmen.

Die Kriterien für die Schutz- oder Ersatzverfilmung liegen in der alleinigen Hoheit des jeweiligen Archivs.

5. Mikrofilm und Digitalisat

Im Nutzungsbereich ist der Mikrofilm in den letzten Jahren durch Digitalisate aufgrund deren einfacher und bequemer Handhabung ergänzt, teilweise sogar ersetzt worden. Beide Informationsträger haben spezifische Vorteile: der Mikrofilm im Rahmen der Bestandserhaltung (Schadensprävention), das Digitalisat hinsichtlich der Nutzung von Kulturgut. Beide Verfahren lassen sich gut miteinander kombinieren.

¹⁶ Siehe oben Anm. 14. Dieser Kriterienkatalog passt nicht für (kleine) Kommunalarchive, insbesondere für Kreisarchive, deren Archivgut fast ausschließlich im 19. und 20. Jahrhundert entstanden ist.

So können im Rahmen der Sicherungs- und Schutzverfilmung entstandene Duplikatfilme halbautomatisiert und kostengünstig digitalisiert und für die Nutzung bereitgestellt werden.

Umgekehrt ist auch die Ausbelichtung zunächst zu Benutzungszwecken digitalisierter analoger Bestände auf Mikrofilm zu Sicherungszwecken möglich. Selbst digitale Unterlagen (Born digitals) lassen sich durch Belichtungsverfahren auf Film (Computer Output Microfilm¹ = COM oder ‚Bits on Film‘) sichern, auch wenn diese Verfahren noch nicht ausgereift sind.

Die Unsicherheit über die Haltbarkeit digitaler Daten sowie die Folgekosten für deren Pflege und Erhaltung („aktive Langzeitsicherung“) sprechen derzeit noch für die weitere Nutzung des Mediums Mikrofilm als Präventivmaßnahme zur Sicherung und zum Schutz von Archivgut.

6. Fazit

Auf Grund seiner Eigenschaften ist der Mikrofilm nach wie vor ein unverzichtbares analoges Konversionsmedium, um den Inhalt von unikalem Archivgut vor Verlust oder Abnutzung zu sichern und zu schützen. Die Kommunen und ihre Archive sollten das Medium Mikrofilm generell, besonders aber im Rahmen der aus Bundesmitteln finanzierten Sicherungsverfilmung stärker nutzen, um mehr Sicherheit für ihr Archivgut zu erreichen.

Im Sinne der präventiven Bestandserhaltung ist als grundlegende Maßnahme eine Kombination aus Sicherungs- und Schutzverfilmung zu empfehlen.

Im Rahmen der strategischen Planung von Maßnahmen der Bestandserhaltung und Benutzung empfiehlt sich wiederum eine Kombination aus Verfilmung und Digitalisierung. Dieser Weg verknüpft die eindeutigen Vorteile des Films bei der Langzeitsicherung und die Vorteile des Digitalisats bei der Benutzung. Er bietet zudem die Möglichkeit, beim Verlust der Digitalisate diese durch Neudigitalisierung vom Film zu ersetzen.

Mit Priorität sind Unterlagen zu verfilmen, die sich formal durch Informationsbreite und Datenaggregation auszeichnen, inhaltlich von herausragender Qualität für die Geschichte der Kommunen, von Persönlichkeiten oder Ereignissen sind und schließlich solche, bei denen eine Nutzung der Originale aus konservatorischen Gründen nicht mehr oder nur noch in Ausnahmefällen möglich ist.

Insgesamt ist zur Mikroverfilmung als Bestandserhaltungsmaßnahme derzeit keine sichere und wirtschaftliche Alternative erkennbar. Bei der Priorisierung bzw. der Abwägung zwischen Bestandserhaltungs- und Benutzungszielen ist der Sicherung der archivischen Überlieferung Vorrang einzuräumen, da diese jetzt und in Zukunft erst die Benutzung ermöglicht.

7. Anlagen

7.1 Technische Durchführung von Mikroverfilmungen

Das vorrangige Verfilmungsmedium ist der 35-mm-s-w-Film. Bei der Verfilmung werden jeweils ein Masterfilm zur Archivierung und wenigstens ein Duplikatfilm für die Benutzung angefertigt.

Die Erschließung von Original und Film müssen verzahnt werden. Der Film kann mehrere archivalische Verzeichnungseinheiten abbilden. Außerdem sollte bei der Schutzverfilmung genauso ein Verfilmungsprotokoll erstellt werden, wie es bei der Sicherungsverfilmung vorgeschrieben ist. Masterfilm und Original sollten an unterschiedlichen Orten aufbewahrt werden.

Die Mikroverfilmungen sollten über die archivische Erschließung hinaus auch in den entsprechenden Spezial-Datenbanken [z. B. [EROMM](http://www.eromm.org/) – European Register of Microform Masters: <http://www.eromm.org/>] verzeichnet werden.

7.2 Lagerungsbedingungen für Mikrofilme

Für Archivaliengattungen mit unterschiedlichen Klimaanforderungen sollten nach Möglichkeit auch gesonderte Klimabereiche innerhalb eines Magazins eingerichtet werden.

Nach Anhang B der DIN ISO 11799, welche die Anforderungen an die Aufbewahrung von Archiv- und Bibliotheksgut formuliert, aber auch die Erfordernisse einer Benutzung der Stücke berücksichtigt, gelten für die Lagerung von Mikrofilmen folgende Richtwerte:

Mikrofilm (schwarzweiß Silberfilm/ Diazofilm auf Polyester):

Temperatur (°C): max 21 ± 2 , relative Feuchte (%): 50 ± 5 . (= tolerierbare tägliche Schwankungen innerhalb der genannten Temperatur- und Feuchtwerte).¹⁷

¹⁷ Der im Vergleich zum s-w-Film 10x so teure Ilfochromolytische Farbfilm (z. Zt. nicht mehr in Produktion) erfordert keine abweichenden Klimabedingungen, die übrigen marktgängigen Farbfilme benötigen deutlich niedrigere Temperaturwerte.

Der Mikrofilm wird mit einer Banderole aus säurefreiem Papier (Hanffaden und Öse aus Weißblech) auf der Filmrolle fixiert, diese in Metall Dosen, Behältern aus festem Polypropylen (PP) oder aus PAT zertifiziertem Archivkarton (200g/qm) aufbewahrt.

7.3 Kriterienkatalog nach archivischen Einsatzzwecken des Mikrofilms

	Sicherungsverfilmung	Schutzverfilmung	Ersatzverfilmung
Inhaltliche Kriterien (Bedeutung des analogen Archivgutes in Bezug auf historischen bzw. Quellenwert)	<ul style="list-style-type: none"> - erste der drei Dringlichkeitsstufen¹⁸ - archivübergreifend repräsentativer Querschnitt eines Gebiets in zeitlicher, regionaler und sachlicher Hinsicht - nur geschlossene Archivbestände, i. d. R. keine Einzelstücke 	<ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung für das jeweilige Archiv - eigenständiger Wert - besondere historische Qualität und Bedeutung eines Bestandes - Informationsbreite 	
Formale Kriterien (Bestandserhaltung, Benutzung, Erschließung)	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltungszustand nicht maßgeblich für die Auswahl des zu verfilmenden Archivgutes 	<ul style="list-style-type: none"> - schlechter Erhaltungszustand (Schädigung, Gefährdungsgrad) - hohe Benutzungsfrequenz 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltungszustand (Schädigung, Gefährdungsgrad) irreparabel,
Verfilmungsumfang	<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl: je bis zu 100% der Findbehalte, der Urkunden sowie handgezeichneten Karten und Pläne, 30% der älteren Akten und Amtsbücher (vor 1800), 15% der jüngeren Akten und Amtsbücher (nach 1800) 	<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl: Archivgut, das bei der Sicherungsverfilmung nicht berücksichtigt wurde, historisch wertvoll ist und häufig benutzt wird. 	<ul style="list-style-type: none"> - Auswahl: Unterlagen, die im Original weder benutzt noch erhalten werden können.
Erschließungszustand	<ul style="list-style-type: none"> - Erschließung unbedingte Voraussetzung für Verfilmung 	<ul style="list-style-type: none"> - mindestens einfache Erschließung Voraussetzung für Verfilmung, außer bei Gefahr im Verzug 	<ul style="list-style-type: none"> - Erschließung für Verfilmung empfehlenswert

¹⁸ Die „Grundsätze zur Durchführung der Sicherheitsverfilmung von Archivalien“ (1987) definieren die Dringlichkeitsstufen in Teil I, Nr. 3. Sie sind herunterzuladen unter: http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Gesetzestexte/Grundsaeetze_Durchfuehrung_Sicherheitsverfilmung-Archivalien.pdf?__blob=publicationFile.

7.4 Literatur, Normen und Standards

- Klaus ETZENBERGER: Technische Normen und Anweisungen für die mikrographische Sicherungsverfilmung. 2004/2005. (http://www.landeshauptarchiv-brandenburg.de/FilePool/Etzenberger_Sicherungsverfilmung.pdf)
- Klaus KRAMER, Allgemeine Richtlinien für die Langzeitarchivierung von fotografischem Material in Archiven und Museen. 2006. http://www.klaus-kramer.de/Richt/ric_top.html
- Martin LUCHTERHANDT: Kann man Kultur „bewahren“? Zur Auswahl bei der Sicherungsverfilmung. In: Bevölkerungsschutz 3 (2011), S. 8-11.
- Bodo UHL: Die Verfilmung als Mittel der Bestandserhaltung. In: Bestandserhaltung. Herausforderung und Chancen. Hg. v. Hartmut Weber. Stuttgart 1997, S. 339-354. (http://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/46714/Weber_Herausf_Uhl.pdf)
- Hartmut WEBER: Der Mikrofilm im Archiv – Bestandsaufnahme und Zukunft (<http://www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung/konversion/mikro-weber.html>, Stand: 21.09.2013)
- Ders.: Verfilmen oder Instandsetzen? Schutz- und Ersatzverfilmung im Dienste der Bestandserhaltung. In: Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken. Hrsg. von Hartmut Weber. Stuttgart 1992 (Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Serie A, Heft 2).
- Rainer Hofmann, Hansjörg Wiesner, Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken, Berlin 2013, 4. Aufl. (Sammlung von ISO- und DIN-Normen)
- ISO 4087 (Aufnahmebedingungen für Mikroverfilmung von Zeitungen für archivari-sche Zwecke auf 35mm Mikrofilm)
- ISO 6199 (Mikrographie – Verfilmung von Schriftgut auf 16-mm- und 35-mm-Mikrofilm vom Silber-Gelatine-Typ – Verfahrensweisen)
- ISO 18911 „Imaging materials – Processed safety photographic films – Storage practices“
- DIN 19051 („Testvorlagen für die Mikrographie“)
- TASiVerf („Technische Anweisung Sicherungsverfilmung“), in: Der Archivar 40 (1987), Sp. 461-471 (http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Gesetzestexte/Grundsaeetze_Durchfuehrung-Sicherungsverfilmung-Archivalien.pdf?__blob=publicationFile)
- Positionspapier des ARK-Restaurierungsausschusses: ‚Verwendung von Schutzmedien in Archiven‘ (2000) (<http://www.landesarchiv-bw.de/web/47544>)
- European Register of Microform and Digital Masters (www.eromm.or)