

# Stefanie Fischer-Dieskau/Silke Jandt/Michael Knopp/Alexander Roßnagel

## Anforderungen und Trends der langfristigen Aufbewahrung von elektronischen Dokumenten

Der Ermittlung von Anforderungen und Trends an die Aufbewahrung elektronischer und elektronisch signierter Dokumente kommt in der derzeitigen Umbruchphase von einer papierorientierten zu einer rein elektronischen Vorgangsbearbeitung eine herausragende Bedeutung zu. Zwar sind bereits seit Jahrzehnten Dokumentenmanagement- und Archivsysteme insbesondere in Unternehmen im Einsatz, dennoch ist derzeit ein Entwicklungssprung zu beobachten. Dieser ist Ausdruck des branchenübergreifenden Bestrebens, soweit möglich alle Geschäftsprozesse elektronisch abzubilden. Einigen Bereichen war die Umstrukturierung in der Vergangenheit aus gesetzlichen Gründen verwehrt. Mittlerweile sind gesetzliche Anpassungen erfolgt, so dass einer Umstellung in vielen Fällen keine rechtlichen Hindernisse mehr entgegenstehen.

Die branchenübergreifende Bedeutung der Thematik ergibt sich darüber hinaus aus den umfassenden Aufbewahrungspflichten für bestimmte Dokumentarten, die nahezu alle Branchen betreffen. Gegenstand der Aufbewahrung sind nicht nur selbst erstellte oder empfangene elektronische Dokumente – signiert oder unsigniert. Betroffen sind auch Papierdokumente, die entweder von Dritten übersendet werden oder bereits als Altbestände vorhanden sind. An die digitale Umwandlung und Wie-

dergabe von Papierdokumenten sind besondere Anforderungen zu stellen, die es letztlich ermöglichen, die Ursprungsdokumente zu vernichten, ohne dass rechtliche Nachteile entstehen. Da die Dokumente die unterschiedlichsten Inhalte aufweisen und mit ihrer Aufbewahrung die unterschiedlichsten – meist kumulativ vorliegenden – Aufbewahrungszwecke erfüllt werden sollen, besteht derzeit erhöhter Diskussionsbedarf, welche Maßnahmen ausreichen, um die Anforderungen zu erfüllen und Nachteile zu vermeiden.

Die Schwierigkeiten bei der Umstellung entstehen durch die Flüchtigkeit elektronischer Daten. Ihnen fehlen Eigenschaften, die bei Papierdokumenten gerade rechtfertigen, dass aus ihnen sowohl tatsächlich als auch rechtlich Schlussfolgerungen gezogen werden und die dazu führen, dass sie ein hohes Vertrauen bei den Verwendern genießen. Diese Eigenschaften müssen bei elektronischen Dokumenten durch technische und organisatorische Maßnahmen künstlich hergestellt werden. Die Dokumente müssen nicht nur vor Verlust, Veränderungen und unberechtigten Zugriffen sowie vor Gefährdungen der Vertraulichkeit geschützt werden, sondern auch die Verfügbarkeit der Systeme und der Daten ist wesentlich. Zwar bestehen eine Reihe möglicher Sicherungsmaßnahmen, die in system-, datenträger-

und dokumentspezifische Technologien differenziert werden können. Allerdings ist nicht jedes Sicherungsmittel für die Gewährleistung jedes Schutzziels optimal geeignet. So sind z. B. die systembezogenen Sicherungsmittel mit dem Nachteil verbunden, dass die Schutzfunktion nur innerhalb des Systems greift und das Dokument somit nur eingeschränkt verkehrsfähig ist. Es bedarf daher einer bewussten Ausgestaltung der einzusetzenden Systeme, damit die Aufbewahrungszwecke auch in Zukunft erreicht werden.

Hinsichtlich der Aufbewahrung tritt noch der Faktor Zeit in besonderer Weise hinzu, da die Aufbewahrung definitionsgemäß immer von einer gewissen Dauer ist. Ebenso wie auf die Papierdokumente kann der Faktor Zeit auch Einfluss auf die Aufbewahrung von elektronischen Dokumenten haben. Bei elektronischen Dokumenten kann die Lesbarkeit aufgrund von Formatwechseln gefährdet sein oder die bei der Erstellung von Signaturen verwendeten Algorithmen verlieren ihre Sicherheitseignung. Diesen zeitbedingten Auswirkungen kann durch die Festlegung von Anforderungen zur Transformation und zur Neusignierung begegnet werden.<sup>1</sup>

Obwohl bereits eine Reihe von branchenspezifischen nationalen und internationalen Standards und Anforderungskatalogen an Archivsysteme bestehen,<sup>2</sup> zeichnet sich

<sup>1</sup> Mit diesem Thema beschäftigt sich unter Beteiligung der Projektgruppe verfassungsverträgliche Technikgestaltung – provet das vom BMWi geförderte Forschungsprojekt TransiDoc.

<sup>2</sup> Anforderungen und Lösungskonzepte wurden z. B. durch das BMWi geförderte Forschungsprojekt ArchiSig entwickelt, Roßnagel/Schmücker, Beweiskräftige elektronische Archivierung, 2005. Nähere Informationen sind abrufbar unter [www.archisig.de](http://www.archisig.de).

das Verhalten der Anwender durch beträchtliche Heterogenität aus. Im Rahmen einer – nicht repräsentativen – Umfrage ist festgestellt worden, dass sich der Umstellungsprozess bei vielen Anwendern mit Ausnahme der Industrie noch weitgehend am Anfang befindet. Es bestehen erhebliche Unklarheiten über die rechtlichen Vorgaben, die Bestimmung der Anforderungen bezogen auf die Aufbewahrungszwecke und die Vor- und Nachteile der vorhandenen Sicherungsmittel. Das Bedürfnis nach Klarheit ist groß.

Die Anforderungen der Aufbewahrung ergeben sich im Wesentlichen aus den Aufbewahrungszwecken. Allgemein ist zwischen der Aufbewahrung zur Gedächtnisstütze und Kommunikation, zur Sicherung der Beweisführung, zur Durchführung von Kontrollen und Rechenschaftslegung sowie als Archivgut zu unterscheiden. Der letzte Aufbewahrungszweck wird aufgrund seiner eher geringen Relevanz von der Betrachtung ausgeschlossen.

Für alle anderen Aufbewahrungszwecke sind entsprechende Anforderungen zu ermitteln, die an die Aufbewahrung gestellt werden. Die verschiedenen Anforderungen differenzieren sich ihrer Verbindlichkeit nach in rechtliche, funktionale und organisatorisch/technische Anforderungen. Die rechtlichen Anforderungen ergeben sich unmittelbar oder zumindest mittelbar aus den gesetzlichen Vorschriften zur Aufbewahrung. Es sind die Mindestanforderungen, die erfüllt werden müssen, um den gesetzlichen Aufbewahrungs- und Dokumentationspflichten zu genügen. Die funktionalen Anforderungen bestimmen sich grundsätzlich losgelöst von den rechtlichen Vorschriften allein anhand des verfolgten Aufbewahrungszwecks. Sofern der konkrete Aufbewahrungszweck rechtlich motiviert ist,

sind die rechtlichen und die funktionalen Anforderungen identisch. Zuletzt existieren noch organisatorische und technische Anforderungen an die Aufbewahrung elektronischer Dokumente. Sie stellen im Verhältnis zu den rechtlichen und funktionalen Anforderungen Konkretisierungen dar.

Die Anforderungen sind des Weiteren in Grund- und Spezialanforderungen zu differenzieren. Erstere sind solche, die unabdingbare Voraussetzungen für jede Aufbewahrung, unabhängig von ihrem konkreten Zweck, sind. Grundanforderungen stellen die Lesbarkeit, die Integrität und die Authentizität von Dokumenten dar. Sie sind sowohl rechtlich als auch funktional bedingt, ihre organisatorische und auch technische Umsetzung ist jedoch zunächst offen. Spezialanforderungen bestehen hingegen nur in Ausnahmefällen. So müssen z. B. elektronische Dokumente nur dann qualifiziert signiert sein, wenn die Beweiserleichterungen nach § 371a ZPO zur Anwendung kommen sollen.

In fast allen Rechtsgebieten sind spezifische Aufbewahrungspflichten normiert. Dennoch gibt es sachbereichsübergreifende Dokumentarten, wie z. B. Personalunterlagen oder buchführungsrelevante Unterlagen, die hinsichtlich der Gestaltung ihrer Aufbewahrung einheitlichen rechtlichen Anforderungen unterliegen und entsprechend identisch zu behandeln sind. Außerdem ist die Einordnung in Dokumentkategorien möglich, für die jeweils die gleichen Aufbewahrungszwecke bestehen und die einheitlich zu bewerten sind. Die eingehende Untersuchung unterschiedlichster Rechtsbereiche hat ergeben, dass die rechtlichen Anforderungen weitgehend homogen sind und nur einige wenige Spezialvorschriften bestehen. Es wird somit eine Vereinfachung des Umstellungsprozesses er-

reicht, wenn die Anwender ihre Dokumente entsprechend in Arten und Kategorien einordnen, sofern ihnen eine differenzierte Aufbewahrung wirtschaftlich lohnend erscheint.

Adressiert an die Hersteller ist festzustellen, dass sich die Nachfrage der Anwender entsprechend der zuvor getroffenen Aussagen in eine Richtung orientieren wird. Die Hersteller müssen daher nicht zahlreiche, auf spezifische Anwendungsbereiche ausgelegte Produkte anbieten, sondern können sich auf ein Standardprodukt beschränken, das hinsichtlich einzelner Komponenten wie z. B. der Aufbewahrungsdauer konfigurierbar ist.

Allerdings weisen die empirischen Ergebnisse der oben angesprochenen Studie auf ein Missverhältnis zwischen den angestrebten Aufbewahrungszwecken von elektronischen Dokumenten und den zurzeit von den Anwendern eingesetzten oder geplanten Sicherungsmitteln hin. Die angegebenen Sicherungsmittel sind teilweise nicht in der Lage, die unter den Zielen angegebenen Funktionen zu erfüllen. In vielen Fällen wird gleichzeitig der Verkehrsfähigkeit und der Beweissicherheit der elektronischen Dokumente eine große Bedeutung zugemessen. Dennoch wird häufig der Einsatz elektronischer Signaturen für nicht erforderlich gehalten und damit auf die möglichen Beweiserleichterungen für qualifiziert signierte elektronische Dokumente verzichtet. Eine Sicherung durch Schreibschutz, nichtwiederbeschreibbare Medien oder besonderen Zugriffsschutz ist jedoch nicht geeignet, die Verkehrsfähigkeit unter Wahrung der Beweissicherheit zu gewährleisten. Diese Zielkonstellation kann tatsächlich nur durch die Verwendung elektronischer Signaturen bewältigt werden und ist unter Umständen bereits bei Erzeugung der Dokumente zu beachten.

In den meisten Fällen schreibt das Recht kein bestimmtes Sicherungsmittel vor, sondern der Anwender kann zwischen den auf dem Markt angebotenen Sicherungsmitteln wählen. Er kann auf alle verschiedenen objektspezifischen Sicherungsmittel zurückgreifen, wobei die einzelnen Mittel auch miteinander kombiniert werden können. Die Ausgestaltung des Archivsystems sollte sich im Hinblick auf die Auswahl der technischen Sicherungsmittel an dem verfolgten Aufbewahrungszweck und seiner Relevanz für den Anwender orientieren. In die Abwägung bei der Wahl des Sicherungsmittels können auch weitere Kriterien, wie z. B. die Wirtschaftlichkeit oder die Nutzerfreundlichkeit einfließen. Erst aus der Gesamtschau und der Bewertung der zu berücksichtigenden Anforderungen kann das geeignete Sicherungsmittel gefunden werden. Aus diesem Grund ist es nicht ausgeschlossen, dass der Einsatz eines „nur“ mit ausreichend bewerteten

Sicherungsmittels in Bezug auf die rechtlichen Anforderungen gerechtfertigt sein kann. Insofern muss der Anwender im Rahmen des rechtlich Zulässigen eine Risikoabwägung treffen. Eine den verschiedenen Anforderungen zugeordnete Eignungsbewertung einiger möglicher technischer Maßnahmen findet sich in der nebenstehenden Tabelle.

Da in künftigen Archivsystemen elektronisch signierte und unsignierte Dokumente gleichermaßen aufzubewahren sein werden, drängt sich die Frage auf, ob die Dokumente unterschiedlich behandelt werden sollten. Es bietet sich an, auch nicht signierte elek-

tronische Dokumente bei Eingang eines Dokuments in ein Archiv durch einen initialen Archivzeitstempel abzusichern. Zwar kann ein solcher nicht die in der Vergangenheit unterlassene Signierung ausgleichen. Es kann aber die Integrität des Dokuments ab einem bestimmten Zeitpunkt in der Vergangenheit nachgewiesen werden. Dadurch wird der Zeitraum

bewahrung elektronischer und elektronisch signierter Dokumente herausgegeben würde. Den Herstellern und Anwendern würden Entscheidungen erleichtert werden, wenn die bestehenden – recht unterschiedlichen – branchenspezifischen Ausgestaltungsvorschläge zur Aufbewahrung so fortentwickelt werden könnten, dass sie geringere Divergenzen aufweisen.

Anwendungsbereiche		Technische Maßnahmen								
		System- und datenträgerspezifische Maßnahmen						Dokumentenspezifische Maßnahmen		
Anforderungen		Schreibschutz	Bearbeitungs- und Zugriffsprotokolle	Zugriffs- und Zutrittsbeschränkungen	Wiederbeschreibbare Speichermedien	Nicht wiederbeschreibbare Medien	Fortgeschrittene Signaturen	Qualifizierte Signaturen ggf. mit Neusignierung	Qualifizierte Signaturen ggf. ohne Neusignierung	Transformation
	Integrität	1	1	1	0	2	0-2	2	0-1	0
	Authentizität (a)	1	1	1	0	2	0-2	2	0-1	0
	Lesbarkeit	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Vollständigkeit	1	1	1	0	2	0-2	2	0-1	0
§ 371 a ZPO	Integrität	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	Authentizität	0	0	0	0	0	0	2	0	0

Eignungsbewertung technischer Maßnahmen

einer möglichen Fälschung – nämlich bis zur Erstellung des initialen Archivzeitstempels – eingegrenzt. Eine Fälschung hätte dann nur in diesem begrenzten Zeitraum stattfinden können, in dem evtl. noch gar kein Änderungsinteresse bestand.

Derzeit besteht ein großer Diskussions- und hoher Aufklärungsbedarf über die Aufbewahrung elektronischer Dokumente. Viele der vorhandenen Unsicherheiten bei den Anwendern könnten gelöst werden, wenn von einer unabhängigen und kompetenten Stelle ein Handlungsleitfaden für eine revisions- und beweissichere sowie insgesamt ordnungsgemäße Auf-

Dabei sind die technisch-organisatorischen Handlungsoptionen auf ihre jeweiligen rechtlichen Konsequenzen zu überprüfen.

*Dieser Text entstand auf der Grundlage einer gleichnamigen, im Auftrag des BMWi von der Projektgruppe verfassungsverträgliche Technikgestaltung (provet) an der Universität Kassel durchgeführten Studie, in deren Verlauf eine – nicht repräsentative – Befragung von Herstellern und Anwendern elektronischer Archivsysteme durchgeführt wurde.*

*Prof. Dr. Roßnagel ist Universitätsprofessor für öffentliches Recht an der Universität Kassel, dort Leiter der Projektgruppe verfassungsverträgliche Technikgestaltung (provet) und wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Europäisches Medienrecht (EMR), Saarbrücken. Silke Jandt und Michael Knopp sind wissenschaftliche Mitarbeiter bei provet und Dr. Stefanie Fischer-Dieskau ist Rechtsanwältin und Mitglied bei provet.*