



Bundesministerium  
des Innern



vernetzt und transparent  
verwaltung-innovativ.de

# Organisationskonzept elektronische Verwaltungsarbeit

Baustein Scanprozess



# Baustein Scanprozess



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1	Zweck und Funktion des Bausteins Scanprozess .....	5
1.2	Einordnung in das Organisationskonzept elektronische Verwaltungsarbeit .....	5
<b>2</b>	<b>Grundlegende Anforderungen an das Scannen</b> .....	<b>6</b>
2.1	Definitionen .....	6
2.2	Rechtliche Anforderungen .....	7
2.2.1	E-Government-Gesetz (EGovG) .....	7
2.2.2	Gesetz zur Förderung des elektronischen Rechtsverkehrs mit den Gerichten .....	7
2.2.3	Zivilprozessordnung (ZPO) .....	7
2.2.4	Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) .....	8
2.2.5	Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) .....	8
2.2.6	Signaturgesetz (SigG) und Signaturverordnung (SigV) .....	8
2.2.7	Fachgesetze .....	8
2.2.8	Gemeinsame Geschäftsordnung der Bundesministerien (GGO) .....	8
2.2.9	Richtlinie für das Verwalten und Bearbeiten von Schriftgut in Bundesministerien (RegR) .....	8
2.2.10	TR RESISCAN .....	9
2.3	Fachliche Anforderungen an das Scannen .....	9
2.3.1	Schutzbedarf .....	11
2.3.2	Ausgestaltung des Scanprozesses .....	11
2.3.3	Ersetzendes Scannen .....	11
2.4	Funktionale Anforderungen an das Scannen .....	14
2.4.1	Metadatensatz .....	14
2.4.2	Massenverfahren .....	14
2.4.3	Funktionen zur Fehlerbehebung .....	14
2.4.4	Formate .....	14
2.4.5	Volltextrecherche und Zeichenerkennung .....	15
2.4.6	Formularerkennung .....	15
2.4.7	Klassifizierung .....	16
2.4.8	Synchronisierung von Papier- und elektronischen Objekten .....	16
2.4.9	Barcode .....	16

<b>3</b>	<b>Der Scanprozess</b>	<b>18</b>
3.1	Dokumentenvorbereitung	18
3.1.1	Negativliste/Positivliste	18
3.1.2	Stapelbildung	18
3.1.3	Sortieren und Aufbereiten der Dokumente	18
3.2	Scannen	19
3.3	Nachverarbeitung	20
3.3.1	Metadatenvergabe/Indexierung/Volltextrecherche	20
3.3.2	Qualitätssicherung	21
3.3.3	Transfervermerk	22
3.3.4	Weiterleitung/Verteilung	22
3.3.5	Papierablage	23
3.4	Integritätssicherung	23
<b>4</b>	<b>Organisatorische Regelungsbedarfe</b>	<b>24</b>
4.1	Änderungen der Ablauf- und Aufbauorganisation	24
4.2	Scanumgebung	24
4.3	Dokumentation	25
<b>5</b>	<b>Umsetzungsszenarien</b>	<b>27</b>
5.1	Interne Modelle	27
5.1.1	Zentrales vs. dezentrales behördeninternes Scannen	27
5.1.2	Vor- und Nachteile der behördeninternen Modelle	27
5.2	Betreibermodelle	28
5.2.1	Outsourcing	28
5.2.2	Outtasking	29
5.2.3	Vor- und Nachteile der Betreibermodelle	30
<b>6</b>	<b>Verknüpfung mit anderen Bausteinen elektronischer Verwaltungsarbeit</b>	<b>31</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispiel eines Barcodes	16
--------------------------------------	----

# 1 Einleitung

Bei Umsetzung einer E-Akte sollte auch das bis dahin entstandene aktenrelevante Papierschriftgut in der E-Akte verfügbar sein. Dies setzt voraus, dass aktenrelevante Papierdokumente zur Überführung in die E-Akte digitalisiert werden müssen. Analog gilt dies für Fachverfahren, die im Sinne einer E-Akte genutzt werden sollen.

Die im vorliegenden Dokument dargestellten Hinweise gelten losgelöst davon, wie das Verfahren tatsächlich umgesetzt wird. Diese kann behördenin- oder -extern erfolgen und schließt zentralisierte Lösungsansätze explizit ein.<sup>1</sup>

## 1.1 Zweck und Funktion des Bausteins Scanprozess

Der vorliegende Baustein fasst die rechtlichen, fachlichen und funktionalen Anforderungen an das Scannen zusammen.

Er soll Behörden helfen, eine für sie geeignete Scanlösung zu finden und umzusetzen.

## 1.2 Einordnung in das Organisationskonzept elektronische Verwaltungsarbeit

Der Baustein Scanprozess des Organisationskonzepts elektronische Verwaltungsarbeit ergänzt den Baustein E-Akte um die konzeptionelle Möglichkeit, Papierdokumente digitalisiert in die E-Akte bzw. in ein Fachverfahren aufnehmen zu können. Im Zusammenhang mit rechtlichen Vorgaben zur Aufbewahrung und Langzeitspeicherung

von Dokumenten sowie dem Einsatz von elektronischen Signaturen zeigt er Schnittstellen zu weiteren Bausteinen auf:

- Baustein E-Poststelle,
- Baustein E-Langzeitspeicherung.

---

<sup>1</sup> Vgl. Kap. 5

## 2 Grundlegende Anforderungen an das Scannen

### 2.1 Definitionen

#### Scannen

Scannen bezeichnet den Vorgang der Digitalisierung von Papierdokumenten.

#### Spätes Scannen

Beim späten Scannen wird ein Eingang bzw. ein anderes aktenrelevantes Papierdokument erst im Anschluss an die abgeschlossene Bearbeitung digitalisiert.<sup>5</sup>

#### Ersetzendes Scannen

Beim ersetzenden Scannen werden die Papieroriginale nach dem Scannen vernichtet.<sup>2 3</sup>

#### Paralleles Scannen

Beim parallelen Scannen wird nebenläufig zur Bearbeitung der eingegangenen Dokumente gescannt.

#### Frühes Scannen

Beim frühen Scannen werden alle aktenrelevanten Dokumente so früh wie möglich, d. h. direkt nach Eingang, digitalisiert und in der E-Akte abgelegt.<sup>4</sup>

2 Vgl. „Rechtsgutachten zu Fragen des ersetzenden Scannens in der Landesverwaltung NRW“, Dr. jur. habil. Alexander Roßnagel, Kassel, 2010, S. 5

3 Die TR RESISCAN (vgl. Kap. 2.2.10) definiert ein Vorgehen zur Umsetzung des ersetzenden Scannens für Behörden.

4 Frühes Scannen ist eine Voraussetzung, um E-Akten zu erzeugen, die stets den aktuellen Sachstand eines Falles widerspiegeln. Erfolgt das Scannen nicht früh, ergeben sich ggf. Entwicklungen aufgrund von Papiereingängen, die nicht in der E-Akte einsehbar sind. Die E-Akte ist in diesem Fall nicht vollständig und nicht aktuell.

5 Spätes Scannen geht häufig einher mit der Tatsache, dass eine Akte (bzw. ein abgeschlossener Vorgang der Akte) insgesamt erst nach der Bearbeitung zum Zwecke der Aufbewahrung digitalisiert wird. Somit ist dieser E-Akte-Typ nicht aktuell, und es handelt sich um eine Umsetzungsform, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht die typischen Vorteile der E-Akte bietet (schnelleres Auffinden bearbeitungsrelevanter Informationen, ortsunabhängiger, kontinuierlicher Zugriff, Wegfall von Medienbrüchen, Verbesserung der Transparenz).

## 2.2 Rechtliche Anforderungen

Im Zusammenhang mit der Planung und Umsetzung von Scanprozessen sind verschiedene rechtliche Anforderungen zu berücksichtigen.

### 2.2.1 E-Government-Gesetz (EGovG)

Am 1. August 2013 ist das Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften (E-Government-Gesetz) in Kraft getreten. Das EGovG regelt u. a. Grundsätze der elektronischen Aktenführung und des ersetzenden Scannens.

Mit dem EGovG sind nunmehr die Rahmenbedingungen geschaffen worden, dass Behörden anstelle der Papieroriginale die sog. elektronische Wiedergabe dieser Dokumente<sup>6</sup> in der elektronischen Akte aufbewahren sollen (Zitat aus der Gesetzesbegründung<sup>7</sup>: „Das Scannen von Papierdokumenten bildet die Voraussetzung für ein im Weiteren medienbruchfreies Verwaltungsverfahren und stellt künftig den Regelfall dar, ...“<sup>8</sup>).

„Nach § 7 Satz 2 des Gesetzes hat die Behörde für die Umwandlung in ein digitales Dokument nach dem Stand der Technik die Übereinstimmung zwischen Papierdokument und Digitalisat<sup>10</sup> sicherzustellen.“ In der Begründung führt der Gesetzgeber hierzu aus, dass als Beispiel für den Stand der Technik die Technische Richtlinie „Rechtssicheres ersetzendes Scannen“ (TR RESISCAN) des BSI<sup>11</sup> herangezogen werden kann. „Zur Sicherstellung der Übereinstimmung mit dem Papieroriginal ist eine vollständige Sichtprüfung aller Scanprodukte nicht erforderlich. Die Behörde kann konkretisierende organisatorische Regelungen in einer internen Organisationsverfügung (Scananweisung) treffen.“

### 2.2.2 Gesetz zur Förderung des elektronischen Rechtsverkehrs mit den Gerichten

In Verbindung mit dem EGovG schafft das Gesetz zur Förderung des elektronischen Rechtsverkehrs mit den Gerichten weitere wichtige Voraussetzungen für Behörden zur Arbeit mit elektronischen Akten. Einerseits ermöglicht das Gesetz die Einreichung von Dokumenten vor Gericht in elektronischer Form.<sup>12</sup> Andererseits wird auch die Beweiskraft einer gescannten öffentlichen Urkunde<sup>13</sup> dem Papieroriginal gleichgestellt, wenn eine Bestätigung vorliegt, dass das Scanprodukt mit der Urschrift bildlich und inhaltlich übereinstimmt. Hierfür erweitert das Gesetz die Regelungen der Zivilprozessordnung (ZPO) zur Beweiskraft öffentlicher Urkunden (§ 371 b). Auch die Vermutung der Echtheit nach § 437 ZPO ist für gescannte öffentliche Urkunden gegeben, wenn das Dokument und die Bestätigung mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen sind.<sup>14</sup>

Nicht angepasst wurden die übrigen Paragraphen der ZPO, die den Urkundsbeweis für andere Dokumentarten, insbesondere private Urkunden regeln.

### 2.2.3 Zivilprozessordnung (ZPO)

Wie im vorangehenden Kapitel erläutert, sind für die Behörden im Zusammenhang mit dem Scannen von Papierdokumenten insbesondere die Regelungen der ZPO von Relevanz, die sich auf die gerichtliche Anerkennung eines Beweismittels und dessen Inhalt als echt und unverändert beziehen.

6 d. h. Scanprodukte bzw. Digitalisate

7 Vgl. Begründung Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften, BT-Drs 17/11473

8 Vgl. Kapitel 2.3.3

9 Diese Aussage impliziert nicht, dass Papieraltbestände in jedem Fall zu digitalisieren sind. Die Aussage basiert vielmehr auf der Annahme, dass die E-Akte zu einem Stichtag eingeführt wird, ab dem sämtliche Informationen der Akte elektronisch vorliegen sollen. Die Entscheidung, Papieraltbestände (rückwirkend) vollständig oder anteilig zu digitalisieren, ist projektspezifisch zu treffen und von der hier getroffenen Aussage unberührt.

10 In diesem Baustein wird für das Digitalisat der Begriff Scanprodukt verwendet.

11 Vgl. Kap. 2.2.10

12 Die Regelung zum vollständig elektronischen Zugang zu den Gerichten - insbesondere auch über das Elektronische Gerichts- und Verwaltungspostfach - gilt gemäß § 130a ZPO ab 01.01.2018. Die Länder können noch bis 31.12.2019 von dieser Regelung abweichen.

13 Urkundsbeweis

14 Vgl. Bundestagsdrucksache 17/12634, Seite 11

Hierbei sind insbesondere die Regelungen zum Beweis durch Urkunden (§§ 415 ff ZPO) zu berücksichtigen. Diese werden im Baustein E-Akte in der Anlage 2 ausführlich erläutert.

#### 2.2.4 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO)

Die Regelungen der ZPO gelten gemäß §§ 98 und 173 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) auch für das Verfahren vor den Verwaltungsgerichten und sind entsprechend anzuwenden.

#### 2.2.5 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG)

Das Handeln der Verwaltung unterliegt dem Grundsatz der Nichtförmlichkeit des Verwaltungsverfahrens (§ 10 VwVfG). Danach ist das Verwaltungsverfahren im Regelfall nicht an bestimmte Formen gebunden. Damit ist das Scannen von Eingängen und anderen Papierdokumenten grundsätzlich möglich, soweit nicht andere Vorschriften dem entgegenstehen.<sup>15</sup> Durch den Zusatz, dass das Verfahren „einfach, zweckmäßig und zügig“<sup>16</sup> durchgeführt werden soll, werden elektronische Verfahren und somit auch das Scannen von Papierdokumenten begünstigt.

Auch die Regeln zur Akteneinsicht durch Beteiligte (§ 29) widersprechen nicht der grundsätzlichen Freiheit, die Form des Verwaltungsverfahrens frei wählen zu können.

#### 2.2.6 Signaturgesetz (SigG) und Signaturverordnung (SigV)

Signaturgesetz und Signaturverordnung werden im Kontext des Scannens relevant, wenn nach dem Scanvorgang der Transfervermerk<sup>17</sup>, der den Scanvorgang dokumentiert, mit Hilfe einer qualifizierten elektronischen Signatur beglaubigt wird. Einzelne Fachgesetze geben dieses Verfahren für das ersetzende Scannen vor.<sup>18</sup>

Typen, Wirkungsweise und Konsequenzen des Einsatzes elektronischer Signaturen werden im Baustein E-Poststelle erläutert.<sup>19</sup>

#### 2.2.7 Fachgesetze

Zum Teil enthalten Fachgesetze spezifische Vorgaben für das Digitalisieren von Dokumenten. Dies ist z. B. für die Träger der Sozialversicherung einschließlich der Bundesagentur für Arbeit der Fall, für die im SGB I spezifische Regelungen zum ersetzenden Scannen erlassen wurden (§ 36a SGB I). Dabei ist das Scanprodukt mit dem Original zu vergleichen und die Echtheit, Vollständigkeit und Lesbarkeit im Transfervermerk zu protokollieren. Der Transfervermerk muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen werden.<sup>20</sup>

#### 2.2.8 Gemeinsame Geschäftsordnung der Bundesministerien (GGO)

§ 12 GGO fordert, dass Stand und Entwicklung der Vorgangsbearbeitung jederzeit (im Rahmen der Aufbewahrungsfristen) aus den elektronisch oder in Papierform geführten Akten nachvollziehbar sein müssen. Dabei sollen elektronische Verfahren „so weit wie möglich“<sup>21</sup> genutzt werden. Konkrete Anforderungen an das Scannen sind in der zugehörigen RegR<sup>22</sup> geregelt.

#### 2.2.9 Richtlinie für das Verwalten und Bearbeiten von Schriftgut in Bundesministerien (RegR)

Die RegR regelt das „Bearbeiten von Geschäftsvorfällen und Verwalten von Schriftgut in den Bundesministerien“

<sup>15</sup> Vgl. Baustein E-Akte, Kapitel 2.3.1.2

<sup>16</sup> §10 VwVfG

<sup>17</sup> Vgl. Kap. 3.3.3

<sup>18</sup> Vgl. Kap. 2.2.7

<sup>19</sup> Vgl. Baustein E-Poststelle, Kap. 7.2 ff

<sup>20</sup> Vgl. § 36a SGB I, Satz 2

<sup>21</sup> § 12 Abs. 1 GGO

<sup>22</sup> Vgl. Kap. 2.2.9



(§ 1 RegR). Sie stellt die Nutzung elektronischer Verfahren mit der Papierbearbeitung gleich.

§ 6 RegR fordert, dass das Schriftgut „vollständig, authentisch und übersichtlich“ sein soll. Der Begriff „authentisch“ impliziert dabei nicht, dass stets Originale aufzubewahren sind.

### 2.2.10 TR RESISCAN

Die Technische Richtlinie RESISCAN 03138 des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (TR RESISCAN) definiert die organisatorischen und technischen Anforderungen an die Umsetzung eines Scanprozesses für Behörden, mit dem ersetzendes Scannen<sup>23</sup> durchgeführt werden kann.

Basis bildet dabei eine Schutzbedarfsanalyse, die von der Behörde individuell durchzuführen ist. Aus der Schutzbedarfsanalyse ergeben sich die behördenspezifischen Anforderungen an den individuellen Scanprozess. Je nach Schutzbedarf werden in der TR RESISCAN Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen vorgegeben.

Grundlegend gibt die TR RESISCAN vor, dass für die Umsetzung eines ersetzenden Scanverfahrens eine sog.

Verfahrensdokumentation zu erstellen ist, die folgende Aspekte umfasst:

- „Die Art der verarbeiteten Dokumente, Regelungen für nicht verarbeitbare Dokumente, die Festlegung von Verantwortlichkeiten, Abläufen und Aufgaben im Scanprozess,
- die Festlegung von grundlegenden Anforderungen an die involvierten Mitarbeiter hinsichtlich ihrer Fähigkeiten und Kompetenzen sowie Maßnahmen zur Qualifizierung und Sensibilisierung der Mitarbeiter,
- die Beschreibung der speziellen Anforderungen für die in den Scanprozess involvierten Räume, IT-Systeme, Anwendungen und Sicherungsmittel,
- die Regelungen für die Administration und Wartung der IT-Systeme und Anwendungen,
- die Festlegung von Sicherheitsanforderungen für IT-Systeme, Netze und Anwendungen.“<sup>24</sup>

## 2.3 Fachliche Anforderungen an das Scannen

Beim Scannen werden elektronische Kopien aus Papierdokumenten erzeugt.<sup>25</sup> Das Scanprodukt muss mit dem Papierdokument inhaltlich und bildlich übereinstimmen<sup>26</sup> und für den Nutzer lesbar sein.

Darüber hinaus ist es fachlich grundsätzlich notwendig, dass das Scanprodukt elektronisch weiterverarbeitet<sup>27</sup> und in elektronische Ablagen, z. B. eine elektronische Akte, abgelegt werden kann. Innerhalb der elektronischen Ablage ist es notwendig, dass auf das Scanprodukt wie auf jedes andere elektronische Dokument einfach zugegriffen werden kann. Hierfür sind u. a. auch Recherchemöglichkeiten vorzusehen (entweder mit Hilfe von Metadaten oder/und im Volltext des gescannten Dokuments).<sup>28</sup>

Das Scannen stellt je nach individuellem Schutzbedarf<sup>29</sup> der zu scannenden Dokumente verschiedene fachliche Anforderungen an das Verfahren. Zur Erfüllung dieser fachlichen Anforderungen sind einerseits verschiedene technische Parameter zu definieren, andererseits sind auch organisatorische Maßnahmen umzusetzen, um einzelne Sicherheitsanforderungen zu flankieren. Anhand des Schutzbedarfes und der Anforderungen der Fachprozesse bzw. der Behörde gilt es daher, einen geeigneten Scanprozess festzulegen und schriftlich zu dokumentieren. Letzteres ist erforderlich, um die Nachvollziehbarkeit der Digitalisierung von Dokumenten zu gewährleisten. Je nach dem Grad der Anforderungen ist die Umsetzung ggf. komplex und aufwendig, sodass jede Behörde sich vor Konzeption

23 Vgl. Kap. 2.3.3

24 TR RESISCAN, Kap. 4.2.1, Seite 14

25 Zur Definition vgl. Kap. 2.1

26 Vgl. Kap. 2.2.1

27 Dies ergibt sich aus § 7 EGovG (Übertragen und Vernichten des Papieroriginals) in Verbindung mit § 6 EGovG (Elektronische Aktenführung). In der Gesetzesbegründung wird ausgeführt, dass das Scannen von Papierdokumenten die Voraussetzung bildet für ein im Weiteren medienbruchfreies Verwaltungsverfahren. Dies setzt die Möglichkeit zur elektronischen Weiterverarbeitung der Scanprodukte voraus.

28 Dabei ist zu berücksichtigen, dass OCR-Verfahren (vgl. Kap. 2.4.5), die gescannte Dokumente für die Nutzung der Volltextrecherche vorbereiten, im Zweifel nicht 100 % genaue Ergebnisse liefern.

eines geeigneten Scanverfahrens darüber klar sein muss, welche Anforderungen tatsächlich bestehen. Grundsätzlich sind folgende Anforderungen zu beachten:

- **Integrität (Unveränderlichkeit)**

„Integrität“ bedeutet, dass Daten oder Systeme nicht verändert wurden. Bei einem wirksamen Integritätsschutz werden zudem zumindest Veränderungen erkannt.

In Bezug auf das Digitalisieren von Dokumenten sind bezüglich der Integrität zwei Aspekte relevant: Zum einen ist die bildliche Übereinstimmung des Originals mit dem Scanprodukt sicherzustellen, zum anderen ist nachzuweisen, dass die Inhalte des Originals auf dem Scanprodukt nicht verändert wurden.

- **Authentizität (Echtheit)**

Unter der „Authentizität“ von Daten versteht man, dass die Quelle der Daten eindeutig bestimmbar ist. Beim Scannen ergibt sich das Problem, dass ein gescanntes Papierdokument im Grunde eine Kopie der Urschrift darstellt. In diesem Sinne kann die Vermutung der Echtheit vor Gericht und der Urkundsbeweis grundsätzlich nicht angetreten werden. Durch das Gesetz zur Förderung des elektronischen Rechtsverkehrs mit den Gerichten wird aufgezeigt, wie dieser Problematik für öffentliche Urkunden entgegengewirkt werden kann.<sup>30</sup>

- **Vollständigkeit**

Unter Vollständigkeit versteht man zunächst, dass die gescannten Objekte vollständig sind, d. h. dass keine Informationen fehlen. Nach dem EGovG wird für das ersetzende Scannen gefordert, dass das Scanprodukt mit dem Papierdokument inhaltlich und bildlich übereinstimmen muss.<sup>31</sup> Der Begriff Vollständigkeit wird in der TR RESISCAN<sup>32</sup> folgendermaßen definiert: „Vollständigkeit bedeutet, dass der gegenseitige Bezug mehrerer aufgrund eines inneren Zusammenhangs zusammengehörigen Datenobjekte sichergestellt ist“.<sup>33</sup> Die TR RESISCAN beschreibt geeignete Maßnahmen zum Nachweis der Vollständigkeit.

- **Nachvollziehbarkeit**

Unter Nachvollziehbarkeit eines Vorgangs (in diesem Fall des Scanvorgangs) versteht man, dass alle wesentlichen Schritte dieses Vorgangs von einer unabhängigen

Stelle vollständig nachvollzogen werden können. Die TR RESISCAN beschreibt geeignete Maßnahmen zur Nachvollziehbarkeit des Scanvorgangs.

- **Verfügbarkeit**

Unter Verfügbarkeit versteht man die Möglichkeit, auf gespeicherte elektronische Daten bzw. Dokumente in einer angemessenen Zeit zuzugreifen. Dies bedeutet für den Scanvorgang, dass das Scanprodukt in einer angemessenen Zeit für die Bearbeitung bereitzustellen ist.

- **Vertraulichkeit**

Unter Vertraulichkeit versteht man die Verhinderung einer unbefugten Kenntnisnahme. In Bezug auf das Scannen sind je nach dem Grad der Anforderung entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen (z. B. Zugangsberechtigung).

- **Löschbarkeit**

Unter Löschen von Daten ist das Unkenntlichmachen der gespeicherten Daten zu verstehen (§ 3 Abs. 4 Nr. 5 BDSG). Dies ist gegeben, wenn die Daten unwiderruflich so behandelt worden sind, dass eigene Informationen nicht aus gespeicherten Daten gewonnen werden können, wenn also der Rückgriff auf diese Daten nicht mehr möglich ist.<sup>34</sup>

- **Lesbarkeit.**

Lesbarkeit bedeutet, dass die in den Daten enthaltenen Informationen erkannt werden können. Ein elektronisches Dokument ist nur dann lesbar, wenn die notwendige Hard- und Software die Daten derart verarbeiten, ihre Informationen so interpretieren und aufbereiten kann, dass sie in einer für den menschlichen Betrachter lesbaren Weise präsentiert werden können.

- **Verkehrsfähigkeit**

Verkehrsfähigkeit bezeichnet die Möglichkeit, Dokumente und Akten von einem System zu einem anderen übertragen zu können oder im Rahmen der elektronischen Kommunikation übermitteln zu können. Im Zusammenhang mit dem Scannen ist insbesondere der Übergang des Scanprodukts aus dem Scansystem in das E-Akte-System zu beachten. Hierbei ist auch die Vollständigkeit im o. g. Sinne sicherzustellen. Analog gilt dies für die Übertragung in andere Systeme.

29 Vgl. Kap. 2.2.10 und Kap. 2.3.1

30 Vgl. auch Kapitel 2.2.2

31 Vgl. Kap. 2.2.1

32 Vgl. Kapitel 2.2.10

33 TR 03138 – RESISCAN, BSI, Seite 36

34 In modernen Langzeitspeichersystemen ist physisches Löschen nur durch Vernichten der physischen Hardware möglich. Hierbei würden aber auch alle anderen gespeicherten Informationen vernichtet werden. Die Definition berücksichtigt diese Tatsache.

### 2.3.1 Schutzbedarf

Der Schutzbedarf beschreibt den Grad des Schutzes, der für die einzelnen in Kapitel 2.3 beschriebenen Anforderungen angemessen ist. Hierfür empfiehlt es sich, Schutzbedarfskategorien für die relevanten Dokumententypen zu definieren.<sup>35</sup> Die Anlage A der TR RESISCAN beschreibt das Vorgehen für die Feststellung des Schutzbedarfs.

Basierend auf dem durch die Behörde festgestellten Schutzbedarf für die Einzelaspekte Integrität, Authentizität, Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit, Verfügbarkeit, Vertraulichkeit, Lösbarkeit, Lesbarkeit und Verkehrsfähigkeit gibt die TR RESISCAN konkrete organisatorische und technische Maßnahmen zur Ausgestaltung des Scanverfahrens vor.

Zur Durchführung der behördenindividuellen fachlichen Schutzbedarfsanalyse kann die exemplarische Analyse der TR RESISCAN zur Orientierung herangezogen werden.<sup>36</sup> In dieser sind für ausgewählte Dokumentkategorien (u. a. Gerichtsakten, Verwaltungsunterlagen und Personalakten) Hinweise zur Ermittlung des Schutzbedarfs enthalten.

### 2.3.2 Ausgestaltung des Scanprozesses

Der Scanprozess ist mit Hilfe von organisatorischen, personellen und technischen Maßnahmen auszugestalten. Dabei sind alle Teilschritte des Scanprozesses (Dokumentenvorbereitung, Scannen - im Sinne des technischen Einlesens -, Nachverarbeitung) mit geeigneten Maßnahmen derart abzudecken, dass die behördenindividuellen Anforderungen an den Scanprozess<sup>37</sup> bzw. der individuelle Schutzbedarf<sup>38</sup> erfüllt werden und das Verfahren gleichzeitig auch aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten betrieben werden kann.

Nachfolgend seien beispielhaft ausgewählte Maßnahmen genannt.<sup>39</sup>

#### Organisatorische Maßnahmen

- Auswahl des geeigneten Umsetzungsszenarios (interner oder externer Betrieb)

- Definition des Scanprozesses (Festlegung der Teilschritte)
- Einbettung des Scanprozesses in den Geschäftsgang
- Erstellung von Dienstanweisungen, Scanrichtlinie (inkl. Positiv- bzw. Negativliste der zu scannenden Dokumente) und weiterer Dokumentation
- Auswahl geeigneter Räumlichkeiten für die Scanstelle
- Absicherung der Scanstelle durch eine Zugangsberechtigung
- etc.

#### Personelle Maßnahmen

- Auswahl des geeigneten Scanpersonals
- Qualifizierung des Scanpersonals
- etc.

#### Technische Maßnahmen

- Auswahl geeigneter Scannerhard- und -software,
- Auswahl geeigneter Hard- und Software für die Integritätssicherung
- etc.

### 2.3.3 Ersetzendes Scannen

Ersetzendes Scannen bezeichnet das Digitalisieren von Papierdokumenten mit nachfolgender Vernichtung der Papieroriginalen.<sup>40</sup>

Mit dem EGovG wurde u. a. eine gesetzliche Klarstellung zum ersetzenden Scannen geschaffen. Zuvor existierten zum ersetzenden Scannen kaum Regelungen und – abgesehen von § 298a Absatz 2 der Zivilprozessordnung (ZPO) – lediglich untergesetzlich einschlägige Richtlinien (GGO, RegR). In der Begründung<sup>41</sup> zu § 7 Abs. 2 EGovG stellt der Gesetzgeber klar, dass die elektronische Akte nach ihrer Einführung grundsätzlich die einzige bzw. die „führende“ Akte sein soll. Bereits aus Gründen der erforderlichen Ressourcen solle eine doppelte Aktenführung nach Möglichkeit vermieden werden. Das EGovG „beinhaltet die Ermächtigungsgrundlage für die Vernichtung der eingescannten Papierunterlagen nach ihrer Digitalisierung, sodass das Scanprodukt zur Grundlage der weiteren Bearbeitung gemacht werden kann. Dabei soll das ersetzende

35 Empfohlen wird die Einteilung in die drei Schutzbedarfskategorien: „normal“, „hoch“ und „sehr hoch“ gemäß dem BSI Standard 100-2 „IT-Grundschutz-Vorgehensweise“.

36 Vgl. TR RESISCAN, Anlage R, Kapitel R1.2 ff

37 Vgl. Kap. 2.3

38 Vgl. Kap. 2.3.1

39 Diese Aufzählung ist nicht vollständig und soll ausschließlich die Breite der möglichen Maßnahmen darstellen. Geeignete Maßnahmen sind mit Hilfe der TR RESISCAN (vgl. Kap. 2.2.10 und 2.3.3) individuell zu bestimmen.

40 Vgl. Kap. 2.1

41 Vgl. Begründung Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften, BT-Drs 17/11473

Scannen zum Regelfall des Umgangs mit Papierdokumenten werden<sup>42</sup>:

„Die eingescannten Papierdokumente können vernichtet werden. Die Anbietungspflicht gegenüber dem Bundesarchiv nach § 2 des Bundesarchivgesetzes wird durch die spätere Anbietung der elektronischen Dokumente erfüllt. Insoweit handelt es sich lediglich um einen Wechsel des Mediums.“<sup>43</sup>

„Eine vorübergehende Aufbewahrung (in der Praxis dürfen bis zu 6 Monate ausreichend sein) der Originaldokumente nach dem Scanvorgang in einer Zwischenablage der Behörde kann zum Zweck der „Qualitätsprüfung“ des Scanprodukts zweckmäßig sein. Hierdurch können nachträgliche Korrekturen vorgenommen werden, falls trotz der technischen und organisatorischen Vorkehrungen für den Scanvorgang einmal ein Dokument fehlerhaft oder unvollständig eingescannt worden sein sollte. Auch können somit Dokumente noch erhalten werden, wenn sich erst im Verlauf der Sachbearbeitung herausstellt, dass es auf die Originaleigenschaft ankommen könnte.“<sup>44</sup>

Zu den Ausnahmen von der grundsätzlichen Vernichtung des Papierdokuments wird in der Begründung<sup>45</sup> zum Entwurf des EGovG ausgeführt, dass diese aufgrund des Rechts auf effektiven Rechtsschutz nach Artikel 19 Absatz 4 GG sowie aufgrund des im Rechtsstaatsprinzip verbürgten Justizgewährungsanspruchs notwendig sind. Hierzu zählt eine faire Handhabung des Beweisrechts. „Mit der ausnahmslosen Vernichtung der Originalurkunden würde in einzelnen Fällen dem Betroffenen die Möglichkeit genommen, den Urkundsbeweis führen zu können.“ Durch den Scanvorgang sind die forensischen Prüfungsmöglichkeiten, etwa im Hinblick auf die Echtheit einer handschriftlichen Unterschrift, gegenüber einem Originaldokument eingeschränkt. „Zudem sind Privaturkunden grundsätzlich im Original vorzulegen, wenn der Urkundsbeweis greifen soll“.<sup>46</sup>

„Ausnahmen von der grundsätzlichen Vernichtung des Papierdokuments greifen, wenn es für das Verfahren auf die Originaleigenschaft des Dokumentes ankommt bzw. eine Vernichtung aus anderen Gründen ausgeschlossen ist. Als solche Ausnahmetatbestände können in Betracht kommen:

- Ausschluss der Vernichtung durch eine (spezialgesetzliche) Vorschrift,
- eine nur für die Dauer der Bearbeitung vorübergehende Überlassung der Dokumente, die dann nicht in das Eigentum der Behörde übergehen und dem Absender entweder nach expliziter Erklärung oder aus den Umständen des Falles erkennbar zurückzugeben sind (z. B. bei Ausweispapieren, Originalverträgen),
- Urkunden, an denen die Verfahrensbeteiligten ein Beweisführungsrecht haben und bei denen es im Verfahren auf die Gewährung der Möglichkeit des Urkundsbeweises ankommen kann.

Eine Abweichung von der Soll-Vorschrift ist auch gerechtfertigt z. B.

- bei kulturhistorisch wertvollen archivwürdigen Papierunterlagen,
- wenn die Abgabe des Verfahrens an eine Behörde notwendig ist, die ihre Akten nicht elektronisch führt, oder
- soweit bei den Nachrichtendiensten des Bundes überwiegende nachrichtendienstliche Belange entgegenstehen.

Einzelheiten sollten von der Behörde in einer Organisationsverfügung (Scananweisung) klargestellt werden, um für die betroffenen Mitarbeiter Klarheit und Rechtssicherheit zu schaffen.<sup>47</sup>

Bei der Umsetzung eines ersetzenden Scanverfahrens sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

#### • Zulässigkeit des ersetzenden Scannens

Zu klären ist zunächst, ob Ausnahmetatbestände (z. B. der Ausschluss der Vernichtung durch eine - evtl. spezialgesetzliche - Vorschrift) vorliegen, die ein Abweichen von der grundsätzlichen Vernichtung des Papierdokuments erforderlich machen.

Konkret leitet sich die Zulässigkeit zum ersetzenden Scannen basierend auf der Ermächtigungsgrundlage<sup>48</sup> für die Vernichtung der eingescannten Papierunterla-

42 Vgl. Begründung Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften, BT-Drs 17/11473

43 Vgl. Begründung Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften, BT-Drs 17/11473

44 Vgl. Begründung Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften, BT-Drs 17/11473

45 Vgl. Begründung Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften, BT-Drs 17/11473

46 Begründung Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften, BT-Drs 17/11473

47 Vgl. Begründung Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften, BT-Drs 17/11473

48 Vgl. Begründung Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften, BT-Drs 17/11473

gen nach dem EGovG aus den jeweils geltenden Dokumentations- und Aufbewahrungspflichten einer Behörde ab. Die Zulässigkeit des ersetzenden Scannens ist somit durch jede Behörde individuell zu prüfen. In entsprechenden Organisationsverfügungen sollten daher die behördenspezifischen Kriterien festgelegt und den betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern somit Klarheit und Rechtssicherheit gegeben werden.

- **Beweiswert des Scanprodukts**

Hinsichtlich des Beweiswertes eingescannter Dokumente ist zu klären, ob es für das Verfahren auf die Originaleigenschaft des Dokumentes ankommt. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, welche Anforderungen an den Scanprozess bestehen, insbes. wenn der Beweiswert des Scanproduktes vor Gericht zu gewährleisten ist. Sofern dies der Fall ist, ist zu beachten, dass ein „gescanntes Dokument, das in elektronischer Form vorliegt, im Unterschied zu Papierdokumenten keine Urkunde [ist], da es nicht in verkörperter Form vorliegt und auch ohne technische Hilfsmittel nicht lesbar ist. Demnach kann es nicht für den Urkundsbeweis genutzt, sondern lediglich als Gegenstand des Augenscheins nach § 371 Abs. 1 Satz 2 ZPO als Beweismittel in den Prozess eingeführt werden [Musi12, § 371 ZPO, Rn. 12].“<sup>49</sup>

Insofern ist es wichtig, dass durch die Beweisführer glaubhaft dargelegt werden kann, dass eine Fälschung des Originals oder ein Fehler im Übertragungsvorgang nicht erfolgt ist. Im Ergebnis kann festgehalten werden, „dass mit gescannten Dokumenten im Rahmen der freien Beweiswürdigung grundsätzlich Beweis geführt werden kann. Da gescannte Dokumente jedoch keine Urkunden sind und ihnen daher ein geringerer Beweiswert zukommt als den zugrunde liegenden Originaldokumenten, geht das ersetzende Scannen stets mit einer Verschlechterung der Beweissituation einher. Ob dieses Risiko in Kauf genommen wird, muss im Rahmen der Risikoeinschätzung (z. B. Dokumentenart, Schadenspotenzial, Prozesskosten, Scha-

densersatzansprüche) durch jeden Verantwortlichen selbst entschieden werden.“<sup>50 51</sup>

Somit muss durch die Behörde für jeden Dokumenttyp, der gescannt werden soll – im Zweifel für jedes Einzeldokument –, entschieden werden, ob das Original tatsächlich nach dem Scannen vernichtet wird oder zur Sicherung des Beweiswertes vor Gericht aufgehoben werden muss.

- **Schutzbedarf**

Bei der Feststellung des Schutzbedarfs<sup>52</sup> ist zu berücksichtigen, dass das Original vernichtet wird. Dies kann zusätzliche Maßnahmen für den Scanprozess und für die Aufbewahrung des Scanproduktes erfordern. Ist der Schutzbedarf der zu verarbeitenden Dokumente bezüglich mindestens eines der betrachteten Einzelaspekte zumindest „hoch“, so schreibt die TR RESISCAN u. a. eine Pflicht zur Protokollierung beim Scannen vor.<sup>53</sup> Ist die Anforderung an die Integrität als „hoch“ eingestuft, so ist der Einsatz kryptographischer Mechanismen (z. B. elektronische Signaturen) zum Integritätsschutz vorgeschrieben mit den sich daraus ableitenden Maßnahmen an die Langzeitspeicherung dieser Objekte.<sup>54</sup>

- **Ausgestaltung des Scanprozesses**

Zu klären ist hierbei, welche zusätzlichen organisatorischen und technischen Anforderungen erfüllt werden müssen, wenn die Originale vernichtet werden (z. B. zusätzliche Qualitätskontrollen, Maßnahmen zur Gewährleistung des Beweiswertes etc.).

Die notwendige Ausgestaltung des Scanprozesses mit sicherheitsrelevanten technischen und organisatorischen Maßnahmen, die beim ersetzenden Scannen zu berücksichtigen sind, wird in der TR RESISCAN<sup>55</sup> des BSI in Abhängigkeit vom jeweiligen Schutzbedarf im Sinne ausführlicher Handlungsanweisungen dargelegt.

49 BSI Technische Richtlinie 03138, Ersetzendes Scannen, Anlage R: Unverbindliche rechtliche Hinweise, S. 38

50 Ebd. S. 39 f.

51 Ob sich der Beweiswert durch das Scannen vor Gericht tatsächlich verschlechtert, ist letztlich abhängig von der individuellen Beweiswürdigung der elektronischen Dokumente durch den Richter. In diesem Zusammenhang hat die DATEV in Zusammenarbeit mit dem Institut für Wirtschaftsrecht der Universität Kassel im Rahmen einer Studie 14 Gerichtsverfahren mit realitätsnahen Streitfällen simuliert, um abzuleiten, wie die Prozesskette vom Eingang eines Belegs über das Scannen, die Nachbearbeitung, die Integritätssicherung bis hin zur Ablage gestaltet sein muss, damit ein Richter dem elektronischen Abbild einen dem Original entsprechenden juristischen Beweiswert zubilligen kann. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass Richter eine digitale Kopie im Verfahren meist anerkennen. Konkrete Hinweise zu den jeweiligen Problemfällen (z. B. Farbscannen, fehlende Seiten etc.) sind der Studie zu entnehmen.

Vgl. <http://www.datev.de/portal/ShowContent.do?pid=dpi&cid=226590>

52 Vgl. Kap. 2.3.1

53 Vgl. TR RESISCAN, Kap. 4.3.1

54 Vgl. TR RESISCAN, Kap. 4.3.2

55 Vgl. Kap. 2.2.10

## 2.4 Funktionale Anforderungen an das Scannen

Aus den fachlichen Anforderungen leiten sich verschiedene funktionale Anforderungen an den Scanprozess ab.

### 2.4.1 Metadatensatz

Um eine Metadatensuche auch für gescannte Dokumente in der elektronischen Akte zu ermöglichen, muss das Scanobjekt wie ein sonstiges elektronisches Dokument mit einem Metadatensatz versehen werden, der editiert oder (ggf. nur einzelne Felder) über Automatismen gefüllt werden kann.

Die Metadaten werden in den Such-Index übernommen und ermöglichen auf diese Weise die Metadatensuche des gescannten Dokuments.

### 2.4.2 Massenverfahren

Ist die Zielsetzung einer Behörde, die Papierakte durch eine elektronische Akte abzulösen, so kann ggf. der gesamte Posteingang der Behörde zu scannen sein.<sup>56</sup> Hinzu kommen zu digitalisierende Papierdokumente, die im Rahmen der Bearbeitung erstellt wurden bzw. die der Bearbeiter auf anderem Wege als über den zentralen Posteingang erhalten hat.<sup>57</sup>

Damit das Scanverfahren sowie die Scannerhard- und -software dem zu erwartenden Scanvolumen gerecht wird, muss zunächst die Menge der zu scannenden Papierdokumente durch Erhebungen in der Poststelle festgestellt werden. Diese Erhebungen müssen typische Verlaufsspitzen, wie sie im Verlauf des Jahres vorkommen, einbeziehen. Dabei ist der individuelle Ablauf zur Verarbeitung der Eingangspost (Sichtung, Eingangsempfänger, Weiterleitung) zu berücksichtigen.

Das Scanverfahren sollte somit organisatorisch und technisch derart konzipiert werden, dass regelmäßig die maximale Anzahl von Papiereingängen (Verlaufsspitze) innerhalb des zur Verfügung stehenden Zeitfensters erledigt werden kann.<sup>58</sup>

### 2.4.3 Funktionen zur Fehlerbehebung

Im Rahmen von Massenverfahren ist es notwendig, dass ein in der Qualitätssicherung erkannter Scanfehler mit geringem Aufwand korrigiert werden kann. Typische Fehler, die je nach Qualität der Scan-Hard- und Software mehr oder weniger häufig auftreten, sind das Einziehen mehrerer Blätter anstatt eines Blattes sowie das unleserliche Scannen eines Einzelblattes innerhalb eines Gesamtdokuments. Um diese Fehler zu beheben, sollte der Scanner über entsprechende Funktionen verfügen: zum Beispiel zum einfachen Nachscannen entsprechender Einzelblätter. Hierzu wird die nachzuscannende Seite in den Einzug gelegt und einzeln gescannt. Das Scanergebnis kann innerhalb der Scansoftware in das aktive Dokument an die korrekte Stelle verschoben werden.

### 2.4.4 Formate

Die bei der Digitalisierung erzeugten Formate müssen langzeitspeicherfähig sein. Aktuell wird die Nutzung von PDF/A empfohlen.<sup>59</sup> Zusätzlich gelten folgende Anforderungen an das Dateiformat:

- **Auflösung**

Die Auflösung des Dateiformats muss eine OCR-Wandlung<sup>60</sup> ermöglichen, um die Inhalte des Dokuments mittels Volltextrecherche finden zu können bzw. Textteile in selbst erstellte Schreiben übernehmen zu können.

- **Farbe/Graustufen**

Inhaltliche und bildliche Übereinstimmung setzt nicht Farbscannen voraus. Scannen mittels Graustufen sollte daher grundsätzlich ausreichend sein, wenn der Inhalt des Dokuments eindeutig interpretiert werden kann.

56 Welche Papiereingänge gescannt werden sollen, sollte in einer Scanrichtlinie festgelegt werden, vgl. Kap. 2.3.2. Die Ausnahmen sollten jedoch i. d. R. keinen Einfluss auf die geschätzte Menge der zu scannenden Menge haben.

57 Nicht zwangsläufig muss das Scannen in der Behörde selbst durchgeführt werden, sondern kann z. B. an einen zentralen Dienstleister ausgelagert werden. Die Angaben zur Dimensionierung des Scanverfahrens sind in diesem Fall für den Dienstleister entsprechend anzuwenden. Zu Betreibermodellen vgl. Kap. 5.2.

58 Bei der Dimensionierung des Verfahrens ist zu berücksichtigen, dass die Erhebungen des Posteingangs zeitpunktbezogen erfolgen. Mittel- bis langfristig ist davon auszugehen, dass der Papiereingang zugunsten des elektronischen Eingangs weiter abnimmt und das Scanverfahren dann ggf. nicht mehr ausgelastet werden kann. Ggf. kann auf externe Dienstleister zurückgegriffen werden.

59 Vgl. Baustein Langzeitspeicherung, Kap. 2.3.3

60 Optical Character Recognition – Optische Zeichenerkennung. Zur Definition und Erläuterung vgl. nachfolgendes Kap. 2.4.5

## Hinweis: Nutzung von Farb-/ Graustufenformaten

Ein Farbformat umfasst ein erheblich größeres Speichervolumen als qualitätsmäßig vergleichbare Graustufenformate. Das Speichervolumen wächst mit der ausgewählten Farbtiefe stark an. Somit ist es grundsätzlich im Interesse der Behörde ein Graustufenformat einzusetzen.<sup>61 62</sup>

Die Entscheidung, ob ein Farbscan durchgeführt wird, ist ggf. vom einzelnen Dokument abhängig: je nachdem, ob relevante Inhalte farblich dargestellt sind. In jedem Fall darf auf einen Farbscan nicht verzichtet werden, wenn die Farbe eine rechtliche Bedeutung hat.<sup>63</sup> „Ist die Situation [...] nicht eindeutig [...], sollte trotz erhöhtem Aufwand ein Farbscan bevorzugt werden.“<sup>64</sup>

### 2.4.5 Volltextrecherche und Zeichenerkennung

Um eine Volltextrecherche der gescannten Dokumente innerhalb der elektronischen Akte zu ermöglichen, muss das Scansystem eine technische Funktion bereitstellen, die die im Scanprodukt durch Scannen aufgenommenen Bildpunkte in Schriftzeichen umformt. Eine solche Funktion wird als optische Zeichenerkennung bezeichnet.

## Optische Zeichenerkennung

Optische Zeichenerkennung (Optical Character Recognition – OCR) bezeichnet eine Komponente der Scansoftware, die aus einem Scanprodukt (Bilddatei) elektronisch verwertbare Textinformationen (Volltext) generiert.

Die extrahierten Textinformationen ermöglichen die Volltextsuche innerhalb der gescannten Dokumente. Sie können aber auch zur weiteren Verarbeitung genutzt werden, z. B. in einem Textverarbeitungssystem.<sup>65</sup>

Die optische Zeichenerkennung verläuft nicht fehlerfrei, aktuell werden aber sehr hohe Genauigkeiten (> 95 %) erreicht. Ob manuelle Nacharbeiten notwendig sind (z. B. Stichprobenartig), um Fehler bei der optischen Zeichenerkennung zu beheben, ist je nach Dokumententyp durch die Behörde zu entscheiden.<sup>66</sup>

Bei der optischen Zeichenerkennung sind zwei Varianten zu unterscheiden:

- Die Bilddatei wird vollständig erkannt. Der erkannte Text wird entweder zur Volltextrecherche des gescannten Dokuments oder als Textdatei zur Übernahme von Textpassagen in eigene Dokumente genutzt.
- Nur ausgewählte Textteile, die an einer speziell definierten Position des Originals lokalisiert sind, sollen in maschinenlesbaren Text umgewandelt werden (z. B. das Akten- oder Vorgangszeichen, eine Fall- oder Dokumentnummer oder Ähnliches). Hierbei wird die Zielsetzung verfolgt, die ausgelesenen Texte als Metainformationen für die Indexierung zu nutzen. Zur Definition der Position wird ein Formular hinterlegt.<sup>67</sup> Es muss sichergestellt sein, dass die indexrelevante Information immer an der gleichen Stelle vorliegt.

Um sicher zu gehen, dass das automatisiert ausgelesene Metadatum korrekt interpretiert wurde, ist es beim sog. OCR-Index-Verfahren möglich, dieses automatisiert gegen Referenzdaten des Systems prüfen zu lassen (z. B. bei bekannten Akten- und Vorgangskennzeichen).<sup>68</sup>

### 2.4.6 Formularerkennung

Formulare sind in hohem Maße geeignet, das Scannen und Indexieren des Posteingangs zu automatisieren. Formularerkennung ermöglicht es, an festgelegten Stellen auf

61 Vgl. „Simulationsstudie Ersetzendes Scannen“, Kap. 4.2 – Fall Zivil6 <http://www.datev.de/portal/ShowContent.do?pid=dpi&cid=226590>

62 Hierbei stehen in der Regel die Kosten für Speicherplatz nicht primär im Zentrum der Überlegung, da diese Kosten in der Vergangenheit kontinuierlich gesunken sind, sondern die Tatsache, dass großvolumige Dokumentdateien erheblich langsamer bereitgestellt werden können, insbesondere in Weitverkehrsnetzen.

63 Vgl. „Simulationsstudie Ersetzendes Scannen“, Kap. 5.3.2.7 <http://www.datev.de/portal/ShowContent.do?pid=dpi&cid=226590>

64 Simulationsstudie Ersetzendes Scannen, Kap. 5.3.2.7 <http://www.datev.de/portal/ShowContent.do?pid=dpi&cid=226590>

65 Es wird bei der OCR-Wandlung ausschließlich unformatierter Text zur Verfügung gestellt.

66 Weitere organisatorische Hinweise gibt Kapitel 3.3.1

67 Vgl. Formularerkennung im nachfolgenden Kapitel 2.4.6

68 Weitere Hinweise zur Nutzung von OCR-Verfahren gibt Kapitel 3.3.1.

einem vordefinierten Formular Informationen mit Hilfe einer Zeichenerkennungsfunktion<sup>69</sup> auszulesen und diese in vordefinierte Metadatenfelder direkt zu übernehmen.

Formularerkennung setzt somit einen Formulartyp voraus, der als Eingang hohe Fallzahlen aufweist. Praktische Beispiele sind Antrags- und Förderverfahren, die für die Antragsstellung ein von der Behörde vordefiniertes Formular voraussetzen.

#### 2.4.7 Klassifizierung

Mit Hilfe von Zeichen- bzw. Mustererkennung<sup>70</sup> können Informationen der gescannten Dokumente ausgelesen werden. Dies ermöglicht, die Dokumente automatisiert bestimmten Dokumentklassen zuzuordnen (z. B. Rechnung, Antragsformular, Erlass etc.).

Die Eingangsbearbeitung kann mit Hilfe von Dokumentklassifizierung somit erheblich automatisiert und effektiviert werden

#### 2.4.8 Synchronisierung von Papier- und elektronischen Objekten

Je nach behördenindividueller Umsetzung einer E-Akte-Lösung bzw. eines Fachverfahrens ist es möglich, dass im Geschäftsgang noch mit Papierdokumenten gearbeitet wird (z. B. zur Abstimmung von Entwürfen). Die in Papier umlaufenden Dokumente können dabei bereits in der E-Akte abgelegt sein oder nicht.

Um diese Tatsache am Original zweifelsfrei feststellen zu können, kann ein geeigneter Scanner auf dem Originaldokument einen sog. **Imprint**, eine eingedruckte bzw. gestempelte Information hinterlassen, die erkennen lässt, dass das Original bereits gescannt worden ist. Je nach Scannerhard- und -software kann der Imprint beim erneuten Scannen automatisch erkannt werden.

Ein in der E-Akte gespeichertes Dokument, das parallel papierbasiert durch das Haus geht, ist häufig systemseitig nicht mehr aktuell, da im Papierumlauf Änderungen angebracht worden sind, die noch nicht in die E-Akte

übernommen wurden. Somit ist es je nach zugrundeliegender Konzeption notwendig, die elektronische Kopie eines Dokuments mit dem zugehörigen Papierdokument zu synchronisieren. Dies bedeutet im Regelfall, dass Änderungen auf dem Papierdokument mittels Nachscannen in die E-Akte zu überführen sind. Gegebenenfalls ist die Synchronisierung auch in die andere Richtung durchzuführen (Anbringen von Änderungen auf dem Papieroriginal, die im elektronischen Dokument erfolgt sind).

Konkret ist die Synchronisierung möglich, wenn Papieroriginal und zugehörige elektronische Kopie einander eindeutig zugeordnet werden können. In der Praxis erfolgt dies über eine systemweit eindeutige Dokumentnummer, die für das elektronische Dokument als Metadatum gespeichert ist. Zur Synchronisierung zwischen elektronischem Dokument und Papierversion ist diese eindeutige Dokumentnummer auf dem Papierdokument anzubringen. Optimal ist es, wenn die Identifikation der Nummer auf dem Papier automatisiert erfolgen kann, z. B. durch einen Barcode.<sup>71</sup>

#### 2.4.9 Barcode

Ein Barcode bezeichnet eine aus Strichen zusammengesetzte Markierung, die aus einer Nummer bzw. einem alphanumerischen Textausdruck generiert wurde.<sup>72</sup> Der Barcode stellt diese Information eindeutig und für Scanner maschinenlesbar dar (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Beispiel eines Barcodes

Mit Hilfe von Barcodes können papierbasierte Objekte mit einem zugehörigen Datensatz im System synchronisiert werden, indem die eindeutige Dokumentnummer als Barcode codiert wird. Hierfür wird der Barcode auf das Dokument aufgedruckt (beim Ausdruck des Schreibens) bzw. angeheftet/aufgeklebt (z. B. bei Eingängen). Mit Hilfe des

69 Vgl. Kap. 2.4.5

70 Mustererkennung geht über die Formularerkennung hinaus, indem sie außerhalb der strengen statischen Vorgaben eines Formulars mit Hilfe komplexer Algorithmen dynamisch aufgrund von Position und Format des ausgelesenen Texts Metainformation automatisiert erkennen kann.

71 Vgl. nachfolgendes Kapitel 2.4.9

72 Neben den eindimensionalen Barcodes können auch zweidimensionale Barcodes, sogenannte QR-Codes bzw. komplexere optische oder elektronische Mittel, wie z.B. RFID Etiketten verwendet werden, die mehrere Informationen maschinenlesbar codiert enthalten. Der Einfachheit halber wird hier nur die Nutzung von Barcodes dargestellt



Barcodes wird die eindeutige Dokumentnummer beim Scannen automatisiert ausgelesen. Ein solches Dokument (z. B. der in einem Papierumlauf veränderte Ausdruck eines Entwurfs, der in der E-Akte vorhanden ist) kann dann vom System beim Scannen mit dem bestehenden elektronischen Dokument in Bezug gebracht und diesem als neue Version zugeordnet werden.

Der Barcode kann beim Scannen auch zur Trennung zwischen einzelnen Dokumenten fungieren.<sup>73</sup> Das heißt, alle Seiten hinter diesem Barcode gehören zum selben Dokument, bis ein neuer Barcode folgt. Dieser repräsentiert den Beginn eines neuen Dokuments.

## Hinweis: Nutzung von Barcodes

Zur Synchronisierung von Papier- und elektronischem Objekt wird im Rahmen des Scannens die eindeutige Dokumentnummer als Barcode codiert, um das Scanprodukt nach dem Scanvorgang direkt mit dem zugehörigen Datensatz im System verknüpfen zu können.

Es ist aber auch denkbar, statt der Dokumentnummer eine andere, dem System bekannte eindeutige Nummer als Barcode zu codieren,<sup>74</sup> z. B. die Vorgangsnummer. In diesem Fall könnten beim Scannen alle einem Barcode (Vorgangsnummer) folgenden Seiten automatisch einem bestehenden Vorgang im System zugeordnet werden. Wird die Trennung von Dokumenten mit Hilfe von einsortierten Trennblättern durchgeführt, so ist es möglich, mehrere Dokumente in einem Arbeitsgang zu scannen.

73 Analog können Trennblätter genutzt werden. Vgl. Kapitel 3.1.2

74 Dabei entfällt natürlich die o. g. Synchronisierung mit den Dokumenten.

## 3 Der Scanprozess

Der Scanprozess besteht aus den folgenden drei Arbeitsschritten<sup>75</sup>:

- Dokumentenvorbereitung
- Scannen
- Nachverarbeitung

Ergänzt werden diese Schritte durch die Integritätssicherung, die insbesondere bei ersetzendem Scannen notwendig ist und Aufgabe des nachgelagerten Speichers ist.

Die einzelnen Schritte werden nachfolgend näher erläutert. Dabei werden Empfehlungen zur optimalen Umsetzung des Scanprozesses gegeben. Die nachfolgenden Aussagen beziehen sich dabei grundsätzlich auf alle Varianten des Scanbetriebs, d. h. sowohl dezentrale als auch zentrale Scanstellen sowie Outsourcing bzw. Outtasking-Ansätze, die in Kapitel 5 erläutert werden.

### 3.1 Dokumentenvorbereitung

#### 3.1.1 Negativliste/Positivliste

Vor dem Scannen ist zu klären, welche der eingegangenen Dokumente überhaupt zu scannen sind. Hierzu empfiehlt es sich, eine sogenannte Negativliste (welche Dokumente sind nicht zu scannen)<sup>76</sup> bzw. Positivliste (welche Dokumente sind in jedem Fall zu scannen) anzufertigen und sie den Scanmitarbeitern/-innen auszuhändigen.

#### 3.1.2 Stapelbildung

Wird im Massenverfahren gescannt, so erfolgt dies auf der Basis von Stapeln, die jeweils mit eigenen stapelspezifischen Eigenschaften gescannt werden (z. B. alle Dokumente, die zu einem bestimmten Geschäftsprozess gehören, bspw. ein Antragsverfahren). Auf diese Weise können den Dokumenten des Stapels automatisiert einheitliche Informationen als Metadaten mitgegeben werden bzw. einheitliche Weiterleitungs- oder andere Steuerfunktionen zugeordnet werden. Innerhalb eines Stapels sind die Dokumente dabei manuell mit Trennblättern bzw. mit Hilfe von Barcodes voneinander abzugrenzen.<sup>77</sup>

Somit sind die einzuscannenden Dokumente vor der Scandurchführung in entsprechende Stapel vorzusortieren. Sinnvoll ist es, von Beginn an zu unterscheiden,

welche Dokumente nach dem Scannen vernichtet werden können, welche als Papieroriginale (z. B. Urkunden) zu archivieren sind und welche ausschließlich als Papier (ohne Scannen) in den Postumlauf kommen.

In Massenverfahren kann ggf. insbesondere bei externem Betrieb der Scanstelle auf das Vorsortieren mit Stapelbildung verzichtet werden. Stattdessen werden alle Dokumente gescannt und im Nachgang die ggf. nicht aktenrelevanten Dokumente nicht in die E-Akte übernommen bzw. gelöscht. Nach dem Scannen können ggf. mittels Klassifizierungsfunktionen<sup>78</sup> Stapel automatisiert gebildet werden.

#### 3.1.3 Sortieren und Aufbereiten der Dokumente

Die Vorbereitung der zu scannenden Dokumente (Belegvorbereitung) erfolgt in mehreren Schritten:

- **Schriftgut separieren**  
Posteingänge/Belege müssen aus den Ordnungsmitteln wie Mappen, Umschläge oder Ordnern entnommen, entklammert und entheftet werden. Persönlich adressiertes Schriftgut ist auszusortieren und wie bisher ungeöffnet dem Empfänger zuzuleiten.

<sup>75</sup> Die konkrete Ausgestaltung des Scan- und Erfassungsprozesses ist den spezifischen Rahmenbedingungen der einführenden Behörde anzupassen.

<sup>76</sup> Vgl. Baustein „E-Akte“, Anlage 5

<sup>77</sup> Vgl. Kapitel 3.1.3

<sup>78</sup> Vgl. Kap. 2.4.7

- **Belegvorbereitung**

Es ist sicherzustellen, dass Informationen nicht durch Falten oder umgeknickte Ecken verdeckt werden. Falls Dokumententrennung mittels Barcode<sup>79</sup> erfolgen soll, ist jeweils auf der ersten Seite der Dokumente ein Barcode aufzukleben.<sup>80</sup> Alternativ können Trennblätter in den Stapel einsortiert werden, die die Dokumententrennung vornehmen, indem die Scansoftware die auf den Trennblättern aufgebrauchten Steuersymbole interpretiert.

- **Behandlung von Kleinformaten und Papierqualität**

Wenn Einzugsscanner verwendet werden, ist es notwendig, sehr kleine Belege wie Kassenbons und Quittungen aufzukleben. Auch auf die Stärke der Papierbelege ist zu achten, zu dünne Belege sind ggf. nicht mittels Einzug, sondern manuell zu scannen.

- **Behandlung nicht ausreichend scanfähiger Belege**

Auch wenn die Scannertechnik fortwährend weiterentwickelt wird, gibt es Belege, die nicht ausreichend lesbar (scanfähig) sind. Ein Beispiel hierfür sind dünne Belege, die beidseitig beschrieben wurden. Bei der Abtastung scheint dann grundsätzlich die Information der Rückseite durch und macht das Scannen unmöglich. Für diesen Fall muss eine eindeutige Arbeits- bzw. Organisationsanweisung erstellt werden, die die Vorgehensweise in diesen Fällen festlegt.<sup>81 82</sup>

- **Automatischer Dokumenteneinzug**

Bei Nutzung des automatischen Dokumenteneinzugs kann es sinnvoll sein, zunächst die zu scannenden Seiten abzuzählen. Auf diese Weise kann das „Durchrutschen“ einer Seite nach dem Scannen aufgrund einer Differenz der Seitenanzahlen erkannt werden (Zählwert und Anzahl gescannter Seiten aus der Scansoftware).

### Hinweis: Sichtung durch den Eingangsempfänger

Aus Effizienzgründen ist es grundsätzlich sinnvoll, die Eingänge so früh wie möglich zu digitalisieren, damit sie im Nachgang direkt elektronisch verarbeitet werden können. Dies ist im Vergleich zur Papierbearbeitung als erheblich effizienter einzustufen (Transportzeiten und -wege fallen weg, elektronische und somit schnellere Suche ist möglich etc.). Gegebenenfalls kann es für den Eingangsempfänger zunächst jedoch problematisch sein, die Eingänge zuerst (oder ausschließlich) in elektronischer Form zu empfangen – insbesondere dann, wenn die entsprechende(n) Person(en) wenig IT-affin sind. Für eine Übergangsfrist kann in solchen Fällen die Sichtung auf Papier belassen werden und die Digitalisierung direkt im Anschluss an die Sichtung durchgeführt werden. Sobald ein positives Akzeptanzniveau auf allen Organisationsebenen erreicht ist, kann ggf. die direkte elektronische Sichtung nachgezogen werden.

## 3.2 Scannen

Beim Scanvorgang sind folgende Aspekte zu beachten:

- Trennung von Dokumenten beim Stapelscannen: Die Trennung von Einzeldokumenten muss durch Trennblätter oder mittels Barcode umgesetzt werden.<sup>83</sup>
- Das eingestellte Scanformat inkl. Farbeinstellung und Auflösung.<sup>84</sup>
- Scanfehler, z. B. das Einziehen mehrerer Blätter anstatt eines Blattes sowie das unleserliche Scannen eines Einzelblattes innerhalb eines Gesamtdokuments. Diese Fehler sind bei der Nachbearbeitung mittels Nachscannen manuell zu beheben.

79 Vgl. Kapitel 2.4.9

80 Die Scansoftware kann in der Regel so eingestellt werden, dass beim Stapelscannen eine Trennung zwischen Dokumenten gesetzt wird, wenn ein neuer Barcode folgt. Dabei muss der Barcode keine gesonderte codierte Information beinhalten, die zur Trennung führt.

81 Das genannte Problem lässt sich meist lösen, indem man eine dunkle Papierseite hinter die zu scannende Seite legt.

82 Solche Problemfälle sind die Ausnahme und müssen stets manuell geregelt werden. Die organisatorische Anweisung muss somit eine verantwortliche Stelle benennen, die sich dieser Problematik annimmt.

83 Vgl. Kap. 3.1.3

84 Vgl. Kap. 2.4.4

Je nach Schutzbedarf der einzuscannenden Dokumente können sich weitere Anforderungen an den Scanvorgang ergeben. Beispielsweise können besondere Maßnahmen

bezüglich der Auswahl des Scanpersonals oder der Räumlichkeiten erforderlich sein.

## 3.3 Nachverarbeitung

### 3.3.1 Metadatenvergabe/Indexierung/Volltextrecherche

Nachdem beim Scannen aus dem Papierdokument das Scanprodukt erzeugt wurde, wird ein Metadatensatz gespeichert,<sup>85</sup> der zur Recherche und eindeutigen Referenzierung des Scanprodukts dient. Hierbei spricht man auch von Indexierung. Diese kann auf zwei Wegen umgesetzt werden:

- innerhalb der Scansoftware,
- im nachgelagerten System (E-Akte oder Fachverfahren).

Unterstützt die Scansoftware diese Funktion, so können die Metadaten innerhalb dieser eingegeben werden. Je nach Scansoftware erfolgt dies vor oder nach dem Scanvorgang. Dieser Ablauf eignet sich nicht bei Massenver-

fahren,<sup>86</sup> kann aber für das Scannen einzelner Dokumente die bequemere Variante sein, weil beim Editieren ggf. zusätzliche Unterstützungsfunktionen der Scansoftware genutzt werden können.<sup>87</sup> Die Übernahme des Objekts in die E-Akte bzw. das Fachverfahren erfolgt nach Abschluss der Bearbeitung. Dabei wird das Scanprodukt zusammen mit den Metadaten übergeben.

Alternativ erfolgt zunächst eine Übergabe des Scanprodukts an die nachgelagerte E-Akte-Lösung bzw. das Fachverfahren, in der/dem nun die Indexierung durchgeführt wird. Die gescannten Objekte können in der Regel in einem eigens eingerichteten Bereich (z. B. Gescannte Objekte) zur Verarbeitung aufgerufen werden. Von der Scansoftware automatisiert ausgelesene Dokumentinhalte (z. B. Volltextinformationen<sup>88</sup> für die Volltextrecherche oder einzelne Metadaten, die z. B. mittels Formularerkennung<sup>89</sup> und OCR-Wandlung<sup>90</sup> extrahiert wurden) werden

### Hinweis: Qualitätssicherung bei OCR-Erkennung

Manuelle Nachprüfungen von automatisiert OCR-erkannten Inhalten werden grundsätzlich nicht empfohlen. Insbesondere bei der Volltextrecherche, bei der die gesamten Texte der gescannten Dokumente auf einzelne Buchstaben zu prüfen wären, steht dieser Aufwand in einem eklatanten Missverhältnis zum möglichen Nutzen. Bei den heute sehr guten Erkennungsraten von OCR-Produkten ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass trotz OCR-Erkennungsfehler in einem wichtigen Stichwort das Dokument zum identischen Stichwort an anderer Stelle im Text als Treffer erkannt wird, oder zumindest mit neuer Stichwort-Suche zu einem ähnlichen Stichwort.

Kritischer ist die Situation bei der Metadatenrecherche. Wird ein Text falsch OCR-gewandelt und als Metadatum übernommen, so suggeriert die Metadatenrecherche, dass der entsprechende Datensatz nicht existiert. Da die Metadatenrecherche weitaus exakter ist als eine Volltextrecherche (die Treffermenge ist deutlich kleiner bzw. kann auf einfache Art und Weise reduziert werden), entsteht ein falsches Bild über den tatsächlichen Datenbestand. Ob die Notwendigkeit besteht, per OCR erkannte und automatisiert in Metadaten übernommene Texte manuell zu überprüfen (z. B. stichprobenartig), ist behördenindividuell auf Basis der zugrundeliegenden Dokumenttypen zu entscheiden. Es können ggf. auch Verfahren genutzt werden, die eine automatische Kontrolle ermöglichen. Hierzu zählen die Hinterlegung von Referenzdateien und die Prüfung gegen vorhandene Stammdaten (OCR-Index-Verfahren)<sup>91</sup> sowie selbstlernende OCR-Verfahren.

85 Die Zuordnung eines Eingangs zu einem Aktenzeichen ist im Rahmen der Posteingangsbearbeitung ebenfalls eine umzusetzende Aufgabe. Sie wird hier nicht weiter betrachtet, da beim Zuordnen aus technischer Sicht lediglich das Metadatum „Aktenzeichen“ gefüllt wird. Dieser Vorgang lässt sich somit voll unter dem Thema „Metadatenvergabe“ subsumieren.

86 Bei Massenverfahren ist es sinnvoll, mehrere Dokumente hintereinander in Stapeln zu scannen. Dabei ist es nicht möglich, den Bearbeitungsvorgang zu unterbrechen, um Metadaten zu editieren. Indexieren erfolgt bei Massenverfahren üblicherweise im Nachgang und häufig an getrennten Arbeitsplätzen.

87 Hierbei können mit Hilfe einer Funktion der Scansoftware (Zonen-OCR-Funktion) Informationen aus dem gescannten Schreiben direkt in Metadatenfelder übernommen werden.

88 Vgl. Kap. 2.4.5

89 Vgl. Kap. 2.4.6

90 Vgl. Kap. 2.4.5

91 Vgl. Kap. 2.4.5

zusammen mit dem Scanprodukt übertragen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Zuordnung zwischen den Objekten und Daten eindeutig ist.

In diesem Zusammenhang ist zu bedenken, dass Fehler bei der automatisierten OCR-Erkennung bewirken können, dass Zeichensätze bzw. Inhalte falsch eingelesen werden, sodass sie durch eine Metadaten- oder eine Volltextrecherche nicht gefunden werden können.

### 3.3.2 Qualitätssicherung

Nach dem Scanvorgang ist in der Regel eine Qualitätssicherung durchzuführen. Bei dieser sind folgende Aspekte zu betrachten:

- die Qualität des Scanprodukts (Lesbarkeit),
- die korrekte Zuordnung der Seiten zum Dokument,
- die richtige Indexierung,
- die Zuordnung zur zuständigen Organisationseinheit oder zum/zur federführende(n) Mitarbeiter/-in.

Im Anschluss an den Scanvorgang wird geprüft, ob die Scanprodukte lesbar und richtig indiziert sind. Eine erste technische Qualitätssicherung kann bei Einsatz einer entsprechenden Scansoftware bereits beim Scannen durchgeführt werden, sodass Verzerrungen oder Schiefeinzüge automatisch korrigiert werden.

Weiterhin ist zu prüfen, ob die Anzahl der gescannten Seiten mit den tatsächlichen Papierseiten übereinstimmt,<sup>92</sup> die Dokumente korrekt getrennt wurden und der richtigen Akte bzw. dem korrekten Vorgang zugeordnet wurden.

Diese Kontrolle kann grundsätzlich

- zentral in der Scanstelle,
- dezentral in den Abteilungen oder
- am Arbeitsplatz des federführenden Bearbeiters/der federführenden Bearbeiterin erfolgen.

Dabei ist der Schutzbedarf der gescannten Objekte zu berücksichtigen. Je nach Schutzbedarf können auch für die Qualitätssicherung Maßnahmen für die Auswahl des Personals oder der Räumlichkeiten erforderlich sein.

Insbesondere beim ersetzenden Scannen können für die Qualitätssicherung je nach Schutzbedarf ggf. noch weitere Maßnahmen nach Abschluss des Scanvorgangs notwendig

sein.<sup>93</sup> Zum Beispiel darf die Vernichtung des eingescannten Originals erst dann erfolgen, wenn die Prüfung eine hinreichende Qualität des Scanprodukts und der Indexierung ergeben hat.<sup>94</sup>

In Abhängigkeit von der Entscheidung, wie mit den Papieroriginalen zu verfahren ist, resultieren unterschiedliche logistische Probleme:

- Lokalisierung und Zugriff auf das Original für erneutes Scannen,
- Aufbewahrung/Lagerung der Originale, die (noch) nicht vernichtet werden können.

Zur Lösung dieser Problemstellungen sind für jede Organisation Festlegungen zu treffen und Prozesse zu beschreiben, die den Transport, die Zwischenlagerung und die Schriftgutvernichtung explizit regeln.

Im Fall des frühen und zentralen Scannens und einer ebenfalls zentralen Qualitätssicherung, die sofort im Anschluss an das Scannen erfolgt und in direkter Nachbarschaft zum Scannen eingerichtet ist, kann der Mitarbeiter/die Mitarbeiterin das nachzuscannde Dokument ohne zeitlichen Verzug dem betreffenden Stapel entnehmen und erneut scannen.

Der Arbeitsablauf ist bereits im Vorfeld so zu optimieren, dass ein möglichst geringer Nachbearbeitungsaufwand durch Ersetzen und Ergänzungen von gescannten Informationen entsteht. Hierfür ist die Arbeitsvorbereitung sehr sorgfältig durchzuführen, und die Scanner müssen die Abläufe aufgrund ihrer Qualität und ihres Durchsatzes entsprechend unterstützen (z. B. Verhindern von Doppelseiten, Erkennen von Schrägeinzügen etc.).

In der Praxis kommt es vor, dass das System die gescannten Dokumente nicht eindeutig klassifizieren und somit nicht automatisch dem richtigen Empfänger zuweisen kann (beispielsweise bei unzureichendem Scanergebnis oder fehlenden Angaben für die automatische Zuordnung zu dem entsprechenden Dokumententyp). In diesem Fall wird empfohlen, das Dokument an einen „Prüfarbeitsplatz“ weiterzuleiten.

Am Prüfarbeitsplatz werden die zunächst nicht zuzuordnenden Schriftstücke am Bildschirm aufgerufen und inhaltlich erschlossen. Sollte nur eine Nachindexierung notwendig sein, wird diese manuell vorgenommen und

92 Vgl. TR RESISCAN, Maßnahme A.NB.3 – Durchführung der Vollständigkeitsprüfung, Seite 25

93 Die verschiedenen Maßnahmen werden in der TR RESISCAN abhängig vom jeweiligen Schutzbedarf ausführlich dargelegt.

94 Vgl. TR RESISCAN, Maßnahme A.NB.2 – Qualitätssicherung der nachbearbeiteten Scanprodukte, Seite 25

95 Erläuterungen zum Transfervermerk gibt die TR RESISCAN, Anlage R, Seite 43

das Schriftstück dem Postkorb/Eingangskorb der entsprechenden Organisationseinheit manuell zugewiesen.

Auch die Erledigung des Nachscannens ist am Prüfarbeitsplatz denkbar. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass die zu scannenden Dokumente an den Prüfarbeitsplatz weitergeleitet werden, um dort das Nachscannen vorzunehmen.

### 3.3.3 Transfervermerk

Ist die Qualitätssicherung erfolgt, d. h. es ist erfolgreich geprüft, dass das Scanprodukt bildlich und inhaltlich mit dem Original übereinstimmt, soll beim ersetzenden Scannen zur Bestätigung dieser Aussage ein Transfervermerk<sup>95</sup> durch den Prüfer/die Prüferin erstellt werden.<sup>96</sup> Dieser enthält Angaben zu folgende Aspekten:<sup>97</sup>

- Ersteller des Scanproduktes,
- technisches und organisatorisches Umfeld des Erfassungsvorganges,
- etwaige Auffälligkeiten während des Scanprozesses,<sup>98</sup>
- Zeitpunkt der Erfassung,
- Ergebnis der Qualitätssicherung.

Der Transfervermerk protokolliert, wann und durch wen die Transformation des Papierdokuments zum Scanprodukt erfolgt ist und soll nachweisen, dass das Scanprodukt bildlich und inhaltlich mit dem Original übereinstimmt. Ziel des Transfervermerks ist es, dem Scanprodukt zu größtmöglichem Beweiswert zu verhelfen und somit ein verkehrsfähiges Beweismittel zu schaffen.<sup>99</sup>

Für das Anbringen des Transfervermerks benötigen die Bearbeiterinnen/die Bearbeiter spezielle Kenntnisse, um sicherzustellen, dass der Transfervermerk dem Scanprodukt vor Gericht auch tatsächlich zu größtmöglichem Beweiswert verhilft. Dies lässt sich daher an zentraler Stelle effizienter umsetzen.

## Hinweis: Bildliche und inhaltliche Übereinstimmung des Scanprodukts mit dem Original

Bei der elektronischen Aufbereitung des Scanprodukts durch die Scansoftware zur Verbesserung der Lesbarkeit ist es möglich, dass das Abbild des Papieroriginals verändert wird (z. B. Auslöschung der Heftungslöcher, Entfernen von Leerseiten, Entfernen von Flecken auf dem Originalpapier etc.). Fraglich ist, wie diese bildliche Nicht-Übereinstimmung bei gleichzeitiger vollständiger inhaltlicher Übereinstimmung vor Gericht bewertet wird. Aus den Ergebnissen der DATEV-Simulationsstudie<sup>100</sup> (Fall Finanz3 - „die fehlende Seite“ und Fall Zivil6 - Farblosigkeit) lässt sich diesbezüglich einschätzen, dass derlei Änderungen in der Bildlichkeit unproblematisch sind, wenn tatsächlich die inhaltliche Übereinstimmung voll gegeben ist und gleichzeitig nachgewiesen werden kann, dass Veränderungen am Scanprodukt nach Durchführung des Scans z. B. durch ausreichende technische Maßnahmen ausgeschlossen sind und die organisatorische Vorgehensweise beim Scannen inkl. aller organisatorischen Maßnahmen der Qualitätssicherung ausreichend dokumentiert ist.

### 3.3.4 Weiterleitung/Verteilung

Nach dem Scannen werden die Dokumente an den verantwortlichen Eingangsempfänger der Organisationseinheit elektronisch weitergeleitet.<sup>101 102</sup> Die Art der Weiterleitung hängt von der umgesetzten Lösung ab (z. B. mit oder ohne Baustein E-Vorgangsbearbeitung). Folgende Formen der Weiterleitung lassen sich unterscheiden:

- Übermittlung eines Links per E-Mail,
- Generierung einer Aufgabe mit Link auf das Dokument per E-Mail,
- Übermittlung eines Prozessschrittes (Workflow) mit Link auf das Dokument (bei Nutzung der E-Vorgangsbearbeitung).

96 Vgl. TR RESISCAN, Maßnahme A.NB.4 – Transfervermerk, Seite 25

97 Vgl. TR RESISCAN, Maßnahme A.NB.4 – Transfervermerk, Seite 25

98 Z. B. Vermerk, dass das ursprüngliche Papierdokument unvollständig war oder bereits als Kopie vorlag

99 Vgl. TR RESISCAN, Anlage R, Seite 43

100 Vgl. „Simulationsstudie Ersetzendes Scannen“, Kap. 4.1 – Fall Finanz3 und Kap. 4.2 – Fall Zivil6. <http://www.datev.de/portal/ShowContent.do?pid=dpi&cid=226590>

101 Vorausgesetzt, die Sichtung erfolgt nach dem Scannen und Indexieren.

102 Die gescannten Originale werden ggf. ebenfalls weitergeleitet. Dies wird an dieser Stelle nicht weiter betrachtet.

103 Vgl. TR RESISCAN, Maßnahme A.IS.1 – Nutzung geeigneter Dienste und Systeme für den Integritätsschutz, Seite 26

Gehen die Posteingänge in einem Referatspostkorb ein, können sie auf den jeweils zuständigen Mitarbeiter manuell verteilt werden (Bringschuld) oder von diesen aktiv in den eigenen Postkorb übertragen werden (Holschuld).

Die Weiterleitung kann auf Basis von Regeln und Zuständigkeitseinträgen für Vorgänge bzw. Dokumentklassen auch automatisiert erfolgen. Die Effizienzsteigerung einer solchen Maßnahme kann im Einzelfall erheblich sein, weil der manuelle Zuordnungsaufwand vollständig entfällt.

## 3.4 Integritätssicherung

Der Prozessschritt „Integritätssicherung“ zielt darauf ab, das Scanprodukt bis zum Ende der Aufbewahrungsfrist unverändert zu erhalten und die Unveränderlichkeit im Rahmen des Aufbewahrungsprozesses nachweisen zu können. Hierfür kommen organisatorische und technische Maßnahmen in Betracht, die in der TR RESISCAN abhängig vom Schutzbedarf definiert werden.

Ist der Schutzbedarf bezüglich der Integrität als „normal“ eingestuft, können aus technischer Sicht grundsätzlich beliebige Sicherungsdaten oder systembezogene Sicherheitsmaßnahmen eingesetzt werden, sofern der eingesetzte Mechanismus ausreichend widerstandsfähig ist. Zum Schutz der Datenobjekte gegen zufällige Änderungen oder aufgrund von Systemfehlern sollen diese jedoch mit einer

### 3.3.5 Papierablage

Wird ersetzendes Scannen durchgeführt, sollte definiert werden, wie lange die Originale aufzubewahren sind. Ziel dieser befristeten Aufbewahrung kann zum Beispiel sein, qualitätssichernde Eingriffe mit Hilfe des Originals zu ermöglichen. Dabei wird empfohlen, die Originale nicht in die zugehörigen Papierakten zu heften, sondern in einer Tagesablage chronologisch aufzubewahren. Auf diese Weise können die die Frist überdauernden Unterlagen leicht ermittelt und vernichtet werden.

Prüfsumme gesichert werden.<sup>103</sup> Daneben werden weitere organisatorische Maßnahmen in der TR RESISCAN definiert.

Bei hohem oder sehr hohem Schutzbedarf bezüglich der Integrität sollen gemäß der TR RESISCAN u. a. geeignete kryptographische Mechanismen (z. B. elektronische Signatur) zum Einsatz kommen. Somit sind das Scanprodukt und der Transfervermerk mit einer elektronischen Signatur zu versehen.<sup>104</sup>

Für die elektronisch signierten Objekte ist gemäß TR RESISCAN zudem eine geeignete Langzeitspeicherung umzusetzen, die sich nach den Vorgaben der TR 03125 des BSI richtet.<sup>105</sup>

104 Vgl. TR RESISCAN, Maßnahme A.AM.IN.H.1 – Einsatz kryptographischer Mechanismen zum Integritätsschutz, Seite 28 bzw. Maßnahme A.AM.IN.SH.2 – Einsatz qualifizierter elektronischer Signaturen und Zeitstempel, Seite 30

105 Vgl. TR 03125 (TR ESOR) des BSI

## 4 Organisatorische Regelungsbedarfe

### 4.1 Änderungen der Ablauf- und Aufbauorganisation

Die Einführung eines Scanverfahrens greift ggf. tief in die Ablauforganisation der Behörde ein und ist diesbezüglich rechtzeitig und mit dem nötigen Detaillierungsgrad zu planen und umzusetzen.

Grundsätzlich ergibt sich aus den in diesem Konzept angesprochenen Aspekten eine Vielzahl von Veränderungen insbesondere der Ablauforganisation einer Behörde. Tangiert ist je nach Umsetzung aber ggf. auch die Aufbauorganisation, worauf an dieser Stelle explizit hingewiesen werden soll:

So ist bei Umsetzung einer zentralen Scanstelle<sup>106</sup> diese einer geeigneten Organisationseinheit zuzuordnen. In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, ob die Änderungen in der Ablauforganisation Anpassungen der Aufbauorganisation erforderlich machen. Darüber hinaus sind Personen als Mitarbeiter/-innen der Scanstelle zu benennen. Deren Aufgaben sind in den Geschäftsverteilungsplan aufzunehmen.

### 4.2 Scanumgebung

Beim Einrichten des Scanarbeitsplatzes sollten ergonomische Anforderungen berücksichtigt werden:

- Es ist ausreichend Raum für die Arbeitsvorbereitung vorzusehen, um z. B. die Stapelbildung zu ermöglichen. Dabei müssen abgearbeitete Dokumente von zu bearbeitenden Dokumenten stets unterschieden werden können, z. B. durch entsprechenden Ablageraum links und rechts vom Scanner.
- Der Scanner muss gut erreichbar sein, insbesondere Einzug und Auswurf dürfen nicht verdeckt sein.
- Die Geräusentwicklung des Scanners muss akzeptabel sein.

Die Scanumgebung (benötigte Scannerhard- und -software, aufgebaut in einem oder mehreren Räumen) wird bei Umsetzung einer zentralen internen Scanstelle aus organisatorischer Sicht in der Regel dem Inneren Dienst zugeordnet. Je nach Zuordnung der Scanumgebung zu einer Organisationseinheit (Poststelle, Registratur, andere)

und Höhe der Sicherheits- bzw. Schutzanforderungen an das Scansystem sowie die zu scannenden Dokumente ist eine entsprechende Zugangsberechtigung vorzusehen. Da die Mitarbeiter/-innen des öffentlichen Dienstes besonders zu Verschwiegenheit verpflichtet sind, werden in der Regel die Arbeitsstationen nur mit den üblichen Verfahren (Zugang mit Zugangskennwort) abgesichert. Die Scanumgebung kann bei Bedarf insgesamt zusätzlich räumlich gesichert werden. Dies ist zum Beispiel bei Behörden mit Bürgerverkehr sinnvoll.

Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass ergonomische Richtlinien bezüglich der Scanumgebung eingehalten werden. Einerseits greift hier die Bildschirmarbeitsverordnung, andererseits ist ausreichend Ablageplatz zur Abwicklung des Scanvorgangs (Scanaufbereitung, Entklammern von Dokumenten, Beibehaltung der Dokumentordnung etc.) vorzusehen.



## 4.3 Dokumentation

Die organisatorischen Anpassungen und Regelungen, die zur Umsetzung des Scanverfahrens notwendig sind, sind hinreichend zu dokumentieren. Das heißt, sie müssen in bereits bestehende relevante interne Regelungen einfließen; ggf. sind neue Regelungen zu erstellen. Folgende Dokumente kommen dafür grundsätzlich in Betracht:

- Geschäftsverteilungsplan
- Geschäftsordnung/Hausanordnung
- Scankonzept
- Scanrichtlinie
- Positiv-/Negativliste (Anlage zur Scanrichtlinie)<sup>107 108</sup>
- Personalkonzept für das Personal der Scanstelle
- ggf. Organigramm

Die TR RESISCAN schreibt bei ersetzendem Scannen zudem vor, dass eine Verfahrensdokumentation zu erstellen ist. Diese deckt die in der nachfolgenden Tabelle genannten Inhalte des Organigramms, des Geschäftsverteilungsplans, des Personalkonzepts, des Scankonzepts und zum Teil der Scanrichtlinie bereits ab.<sup>109</sup>

---

107 Es muss nur eine der beiden Listen erstellt werden. Die Entscheidung sollte in Abstimmung mit den Scanmitarbeitern erfolgen. Letztlich ist nur wichtig, dass die Scanmitarbeiter mit der Liste fehlerfrei arbeiten können. In den meisten Projekten wird eine Negativliste erstellt, d. h. es wird genannt, was NICHT gescannt wird. Somit müssen alle nicht-genannten Dokument- und Eingangsarten zwingend gescannt werden.

108 Vgl. Baustein E-Akte, Anlage 5

109 Die zu erstellenden Inhalte der Verfahrensdokumentation sind in Kapitel 2.2.10 aufgelistet.

Folgende Inhalte sind zu berücksichtigen:

Regelung/ Konzept	Inhalte
Geschäftsverteilungsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung der neuen Aufgaben; Zuordnung zu einer Organisationseinheit</li> <li>• Zuordnung der Scanaufgaben zu konkreten Funktionen und Personen</li> </ul>
Geschäftsordnung/Hausanordnung o. Ä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festschreibung des angepassten Eingangsprozesses für papierne Posteingänge</li> </ul>
Scankonzept	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische Beschreibung des Scanprozesses</li> <li>• Festlegung von Scanort</li> <li>• Konkretisierung der Ablaufprozesse für verschiedene Tätigkeiten/Aufgaben (z. B. Papierpost, Nachscannen, Scannen von Einzelsachen etc.)</li> <li>• Definition der eingesetzten Dateiformate sowie ggf. der qualifizierten elektronischen Signatur</li> <li>• Beschreibung der eingesetzten Softwarelösungen</li> <li>• Verfahrensbeschreibung des Scansystems</li> <li>• Festlegung von Verantwortlichkeiten</li> <li>• Darstellung der Ergebnisse der Schutzbedarfsanalyse</li> <li>• Ableitung der Sicherheitsmaßnahmen für ersetzendes Scannen (TR RESISCAN)</li> <li>• Kosten-Nutzen-Analyse bzw. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung</li> </ul>
Scanrichtlinie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegung, welche papierne Dokumente zu scannen bzw. ersetzend zu scannen sind. Dabei u. a. Berücksichtigung von vertraulichen, persönlich adressierten und nicht scanbaren Papiereingängen</li> <li>• Organisatorische Verortung und Einbettung des Scannens</li> <li>• Berücksichtigung ergonomischer Vorgaben für den Scanarbeitsplatz</li> <li>• Notwendige Arbeitsschritte und Verantwortlichkeiten der beteiligten Organisationseinheiten</li> <li>• Definition der Arbeitsabläufe/Regelungen (ggf. individuell für jeden Dokumenttyp und Prozess), mit Prozessbeschreibung bis zum Eingangsempfänger</li> <li>• Berücksichtigung von vertraulichen, persönlich adressierten und nicht scanbaren Papiereingängen</li> <li>• Behandlung von Sonderfällen (nicht lesbar, geknickte Seiten usw.)</li> <li>• Regelung zur Papieraufbewahrung (Urkunden) bzw. -vernichtung nach dem Scannen</li> <li>• Begründung zur Zulässigkeit des ersetzenden Scannens</li> <li>• Berücksichtigung von org. Maßnahmen zur Sicherung des Gesamtverfahrens bei ersetzendem Scannen</li> </ul>
Negativliste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennung aller Dokument- bzw. Eingangsarten, die nicht zu scannen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht aktenrelevante Eingänge (Werbung, Einladungen zu Veranstaltungen usw.)</li> <li>• vertrauliche Inhalte (VS)</li> <li>• nicht scanbare Formate/Medien (Baupläne, CD und DVD usw.)</li> </ul> </li> </ul>
Positivliste (alternativ zur Negativliste)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennung aller Dokument- bzw. Eingangsarten, die explizit zu scannen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktenrelevante Eingänge</li> <li>• Regelungen bei umfangreichen Anlagen, gebundenen Broschüren und Büchern</li> </ul> </li> </ul>
Personal- konzept	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benennung der Mitarbeiter der Scanstelle</li> <li>• Zuordnung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten (z. B. ggf. mit Rotationsverfahren)</li> <li>• Qualifizierung der Mitarbeiter</li> <li>• Tätigkeitsbeschreibung (u. a. auch zur tarifrechtlichen Eingruppierung und Besoldung)</li> <li>• Gegebenenfalls Berücksichtigung von Ressourcenausgleich bzw. Ausgleich des Arbeitsaufwands bei Umorganisation bestehender Organisationseinheiten (Registrierung, Poststelle)</li> <li>• Gegebenenfalls erforderliche Sicherheitsüberprüfungen beim Einscannen sicherheitsrelevanter Dokumente (gem. Verschlusssachenanweisung - VSA - Bund)</li> </ul>
Organigramm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei zentraler Scanstelle: organisatorische Zuordnung</li> </ul>

Tabelle 1: Zu dokumentierender Regelungsbedarf

## 5 Umsetzungsszenarien

Scanverfahren können grundsätzlich

- durch die Behörde selbst (interne Modelle) oder
- durch einen Dienstleister (Betreibermodelle)

umgesetzt werden. Beide Modelle haben Vor- und Nachteile, die im Folgenden aufgezeigt werden. Die Ausführungen aus den Kapiteln 2 und 3 beziehen sich grundsätzlich auf alle hier dargestellten Varianten.

### 5.1 Interne Modelle

Unter internen Modellen werden behördeninterne Verfahren verstanden, also solche, die die betreffende Behörde selbst umsetzt und betreibt. Umsetzungsszenarien, bei denen ein behördlicher oder externer Dienstleister für mehrere Behörden eine Scanlösung betreibt, werden in diesem Zusammenhang als externe Modelle betrachtet.

#### 5.1.1 Zentrales vs. dezentrales behördeninternes Scannen

Generell ist bei Umsetzung eines behördeninternen Scanverfahrens zunächst der zweckmäßige ressourcenschonende Ablauf für das Verfahren zu ermitteln. Dabei sind zwei Varianten zu unterscheiden:

##### • Zentrales Scannen

Kennzeichen des zentralen Scannens ist, dass die Masse des Schriftguts an einer Stelle innerhalb der Behörde gescannt wird. Generell kann das Scannen bspw. in der zentralen Poststelle oder in der zentralen Registratur der Behörde stattfinden.

##### • Dezentrales Scannen

Dezentrales Scannen umfasst das Scannen der Dokumente an mehreren Stellen. Beim dezentralen Scannen leitet die Poststelle den Posteingang in Papierform weiter. Die Weiterleitung kann entweder an das Referat erfolgen, das über einen eigenen Scanarbeitsplatz und Scanmitarbeiter verfügt. Alternativ kann der Posteingang sofort an die Registratur zum Scannen abgegeben werden, sodass die nachfolgende Bearbeitung vollständig elektronisch erfolgen kann.

Bei der Entscheidung zur Umsetzung einer Variante ist neben der Erfüllung der rechtlichen, organisatorischen und technischen Anforderungen in jedem Fall der Grundsatz der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit für das Verwaltungshandeln zu berücksichtigen.<sup>110</sup> So sind für alle finanziellen Maßnahmen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zu erstellen.<sup>111</sup>

Bei der Entscheidung, ob ein zentrales bzw. ein dezentrales Verfahren eingerichtet werden soll, sind u. a. auch Effizienz- und Wirtschaftlichkeitsaspekte zu berücksichtigen. Hierzu können insbesondere Kosten für die technische Infrastruktur sowie Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeiter zum Betrieb der Scanstelle eine wichtige Rolle spielen.

Darüber hinaus sollte geprüft werden, ob rechtliche Anforderungen bestehen, die die Durchführung von bestimmten Aufgaben im Rahmen des Scanprozesses durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Behörde erforderlich machen.

#### 5.1.2 Vor- und Nachteile der behördeninternen Modelle

Wird das Scanverfahren in der eigenen Behörde umgesetzt und betrieben, so hat dies den Vorteil, dass die Behörde die volle Kontrolle über das Scanverfahren inklusive der damit verbundenen Sicherheitsmaßnahmen behält. Ein eigenes Verfahren kann zudem insgesamt flexibler und schneller genutzt werden, z. B. können Prozessänderungen ohne entsprechende Vertragsänderungen möglich sein.

Nachteilig an einem internen Scanverfahren ist, dass es unabhängig von den Fachaufgaben der Behörde ist, aber umfangreiche personelle und organisatorische Ressourcen sowie Sachmittel und Raumkapazitäten binden kann. Es werden in der Regel Ressourcen sowohl in der IT als auch in den Bereichen Organisation, Personal und Beschaffung gebunden.

<sup>110</sup> Vgl. § 7 Abs. 1 BHO

<sup>111</sup> Vgl. § 7 Abs. 2 BHO

Dieser Nachteil kann sich bei Veränderung der Rahmenbedingungen verstärken: Ändert sich das Scanvolumen, z. B. weil sich der Anteil elektronischer Eingänge am Gesamtvolumen signifikant erhöht oder verringert hat, so kann sich die ursprüngliche Dimensionierung der Scanlösung als ungeeignet erweisen. Bei einem externen Dienstleister ist dies durch eine Anpassung des Servicevertrages an die benötigten Kapazitäten zu regeln.

## Hinweis: Scanpersonal

Das Scanpersonal ist bezüglich der Anforderungen auszuwählen, die das Scannen mit sich bringt. Insbesondere folgende Aspekte sind dabei zu berücksichtigen:

### Vertrauenswürdigkeit

Diese ist ggf. durch eine entsprechende Sicherheitsüberprüfung sicherzustellen (s. o. ggf. Sicherheitsüberprüfung nach VSA Bund).

### Technische Expertise

Diese ist notwendig, um die Durchführung der OCR-Wandlung und weiterer Automatismen sowie das Anbringen des Transfervermerks ordnungsgemäß kontrollieren bzw. durchführen zu können.

## 5.2 Betreibermodelle

Wird das Scanverfahren durch einen Dienstleister betrieben, spricht man von Betreibermodellen. Diese werden in zwei Varianten differenziert:

- Outsourcing,
- Outtasking.

Beide Arten werden nachfolgend charakterisiert und bewertet.

Als Dienstleister kommt sowohl ein privates Unternehmen als auch eine Behörde, zum Beispiel ein zentraler IT-Dienstleister (Shared Service Center), in Betracht. Letzterer wickelt die Scandienstleistung für mehrere Behörden gleichzeitig ab und kann Skaleneffekte nutzen, um ein Scanverfahren ggf. wirtschaftlich günstiger umzusetzen als eine Behörde ein internes Modell.

### 5.2.1 Outsourcing

Von Outsourcing spricht man, wenn das Scanverfahren von einem externen Dienstleister in eigenen Räumlichkeiten des Dienstleisters durchgeführt wird. Das Scangut der Behörde ist zum Scannen somit an den Dienstleister zu übergeben.

Generell ist beim Outsourcing der gesamte Prozess des Scannens, inklusive An- und Ablieferung der Dokumente, sowie Übermittlung der elektronischen Daten an die Behörde detailliert zu spezifizieren. Die Festlegungen sollten vertraglich fixiert werden, um rechtliche Abgrenzungen (z. B. den Gefahrenübergang) klarzustellen und entsprechende Rechtsansprüche bei Fehlverhalten ableiten zu können. Folgende Aspekte sollten berücksichtigt werden:

### Übergabe der Dokumente

- Anlieferung durch Behörde oder Abholung durch Dienstleister
- Sicherheitsanforderungen bezüglich der Übergabe (z. B. verplombte Container)
- Zeitliche Festlegungen: tägliche Übergabe, ein- oder mehrmals, Uhrzeiten etc.
- Vorherige Sichtung durch Behörde: ja/nein
- Sortierung bzw. Stapelbildung der übergebenen Dokumente: z. B. separate Stapel für Eingangspost und sonstiges Scangut

### Scananforderungen

- Format: farbig oder schwarz/weiß, Scanauflösung, Farbtiefe, Dateiformat etc.
- OCR-Wandlung: ja/nein, Übergabe der Volltexte (z. B. txt-Dateien etc.)

- Barcodeverfahren: ja/nein, Vorgabe der Nummernkreise, Erstellung der Barcodes
- Metadatenvergabe (Indexierung): ja/nein, Festlegung der Felder, Editierkonventionen, Fachbegriffe, Thesauri etc., Übergabe der Metadaten (z. B. XML-Dateien, xdo-me)
- Klassifizierung: ja/nein, Vorgabe der Dokumenttypen und Klassifizierungsmerkmale
- Formularerkennung: ja/nein, Vorgabe der auszulesenden Metadaten, Bereitstellung von Prüfdateien etc.
- Ersetzendes Scannen: ja/nein, technische Sonderausstattung (elektronische Signatur und Zeitstempel), Definition und Etablierung Prüfprozess, Transfervermerk etc.

#### Vernichtung vernichtbarer Dokumente

- Erkennung/Auswahl zu vernichtender Unterlagen
- Art und Weise des Vernichtens (Eigenvernichtung, Fremdfirma)
- Vernichtungsprotokoll

#### Rückgabe nicht vernichtbarer Dokumente

- Anlieferung durch Dienstleister oder Abholung durch Behörde
- Sicherheitsanforderungen bezüglich der Übergabe (z. B. verplombte Container)
- Zeitliche Festlegungen: tägliche Übergabe, ein- oder mehrmals, Uhrzeiten etc.
- Ablage in Behörde (Ort, Systematik)
- Synchronisierung der Papierunterlagen mit zugehörigen elektronischen Dateien (z. B. mittels Barcode)

#### Zertifizierung (Qualitätskriterien an den Dienstleister bzgl. Mitarbeiter, Prozesse, Durchführung, Sicherheit etc.)

- Nachweis einer marktgängigen Zertifizierung: z. B. DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement), ISO 27001 (IT-Grundschutz), GOB und GoBS (Buchführung) etc.

### 5.2.2 Outtasking

Outtasking unterscheidet sich von Outsourcing durch den Ausführungsort der Dienstleistung. Auch beim Outtasking führt ein externer Dienstleister das Scannen für die Behörde durch, jedoch innerhalb der Behörde.

Es sind beim Outtasking meist geringere Sicherheitsmaßnahmen umzusetzen als beim Outsourcing, um die Sicherheitsanforderungen der Behörde zu erfüllen, da die externe Logistik des Transports der Unterlagen zum und vom externen Dienstleister vollständig entfallen.

Die Scanlösung ist entweder von der Behörde beschafft und wird dem Scandienstleister zur Nutzung zur Verfügung gestellt oder ist das Eigentum des Dienstleisters.

Generell ist auch beim Outtasking der gesamte Prozess des Scannens im Dienstleistungsvertrag schriftlich zu fixieren. Folgende Aspekte sollten berücksichtigt werden:

#### Übergabe der Dokumente

- Zeitliche Festlegungen: tägliche Übergabe, ein- oder mehrmals, Uhrzeiten etc.
- Vorherige Sichtung durch Behörde: ja/nein
- Sortierung bzw. Stapelbildung der übergebenen Dokumente: z. B. separate Stapel für Eingangspost und sonstige zu scannende Dokumente

#### Scananforderungen

- Format: farbig oder schwarz/weiß, Scanauflösung, Farbtiefe, Dateiformat etc.
- OCR-Wandlung: ja/nein, Übergabe der Volltexte (z. B. txt-Dateien etc.)
- Barcodeverfahren: ja/nein, Vorgabe der Nummernkreise, Erstellung der Barcodes
- Metadatenvergabe (Indexierung): ja/nein, Festlegung der Felder, Editierkonventionen, Fachbegriffe, Thesauri etc., Übergabe der Metadaten (z. B. XML-Dateien, xdo-me)
- Klassifizierung: ja/nein, Vorgabe der Dokumenttypen und Klassifizierungsmerkmale
- Formularerkennung: ja/nein, Vorgabe der auszulesenden Metadaten, Bereitstellung von Prüfdateien etc.
- Ersetzendes Scannen: ja/nein, technische Sonderausstattung (elektronische Signatur und Zeitstempel), Definition und Etablierung Prüfprozess, Transfervermerk etc.

#### Rückgabe gescannter Dokumente

- Zeitliche Festlegungen: tägliche Übergabe, ein- oder mehrmals, Uhrzeiten etc.
- Ablage in Behörde (Ort, Systematik)
- Synchronisierung der Papierunterlagen mit zugehörigen elektronischen Dateien (z. B. mittels Barcode)

#### Zertifizierung (Qualitätskriterien an den Dienstleister bzgl. Mitarbeiter, Prozesse, Durchführung, Sicherheit etc.)

- Nachweis einer marktgängigen Zertifizierung: z. B. DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement), ISO 27001 (IT-Grundschutz), GOB und GoBS (Buchführung) etc.

### 5.2.3 Vor- und Nachteile der Betreibermodelle

Im Vergleich zur internen Umsetzung des Scanverfahrens hat die Umsetzung mittels Betreibermodell den Vorteil, dass die Investitionskosten der Scanlösung nicht direkt von der Behörde getragen werden.<sup>112</sup> Bei der Kosten-Nutzen-Analyse ist zu berücksichtigen, dass das Volumen der Leistung, somit die Kosten des laufenden Betriebs bei einem Betreibermodell leichter skalierbar sind. Dies kann sich als wirtschaftlicher erweisen, wenn sich die benötigten Kapazitäten stark verändern. Wenn bspw. elektronische Verwaltungsarbeit in einem Bereich eingeführt wird, kann das Scanvolumen zunächst stark steigen, weil große Mengen von Papierdokumenten digitalisiert werden müssen. Langfristig kann das Scanvolumen jedoch deutlich abnehmen, weil die Eingänge überwiegend elektronisch erfolgen.

Bei der Berechnung der Betriebskosten sind u. a. auch die notwendigen Fachkenntnisse zu den technischen Komponenten eines Scansystems zu berücksichtigen, insbesondere wenn zusätzliche Automatismen zum Einsatz kom-

men (z. B. Formularerkennung, Klassifizierung), die u. a. die Bedienung sehr spezifisch und komplex machen.

Zu den Nachteilen einer extern betriebenen Lösung zählt die fehlende (kurzfristige) Flexibilität.<sup>113</sup> Die Ausgestaltung des Scanverfahrens ist in Verträgen fest definiert und nicht kurzfristig (ad hoc) änderbar. Ein vorzeitiger Wechsel des Dienstleisters ist zudem in der Regel mit zusätzlichen Kosten und erheblichem Mehraufwand verbunden.

Ein externes Scanverfahren kann für die Behörde mit Kontrollverlust einhergehen. Eine entsprechende Risikoabschätzung sollte somit durch die Behörde vor Umsetzung des externen Verfahrens durchgeführt werden. Zudem ist zu prüfen, ob und welche konkreten rechtlichen Anforderungen für die Durchführung der einzelnen Aufgaben im Rahmen des Scanprozesses bestehen und wie diese bei einem externen Modell umgesetzt werden können.

<sup>112</sup> Mit Ausnahme ggf. beim Outtasking

<sup>113</sup> Die Anpassungen von Kapazitäten sind in diesem Zusammenhang eher als mittel- bzw. langfristige Maßnahmen anzusehen. Gemeint sind kurzfristige Änderungen des definierten Ablaufs bzw. Ausnahmeregelungen vom Prozess.

## 6 Verknüpfung mit anderen Bausteinen elektronischer Verwaltungsarbeit

Der Baustein „Scanprozess des Organisationskonzepts elektronische Verwaltungsarbeit“ weist direkten Bezug zum Baustein „E-Akte“ auf: Um vollständig zu sein, muss die elektronische Akte neben elektronischen auch papierbasierte Dokumente aufnehmen können, wenn sie aktenrelevant sind. Hierzu sind die Papierunterlagen zu scannen.

Aussagen des Bausteins „E-Langzeitspeicherung“ stehen mit dem vorliegenden Baustein bezüglich der ordnungsgemäßen, beweiswertsichernden Langzeitspeicherung elektronischer Dokumente in Verbindung.<sup>114</sup> Der Baustein „E-Poststelle“ ist zudem von Belang, wenn es um elektronische Signaturen geht. Hierin werden Art, Wirkungsweise und Konsequenzen elektronischer Signaturen näher erläutert.<sup>115</sup>

Zum Baustein „E-Fachverfahren“ besteht insofern ein Bezug, dass der hier beschriebene Scanprozess auch bei der Umsetzung von Fachverfahren zum Einsatz kommen soll.

---

114 Vgl. Baustein E-Langzeitspeicherung

115 Vgl. Baustein E-Poststelle, Anlage 2

## Impressum

**Herausgeber:**  
Bundesministerium des Innern  
Alt-Moabit 101D  
10559 Berlin

Dieses Dokument wurde in Zusammenarbeit  
mit der Firma IMTB erstellt.

**Ansprechpartner:**  
Bundesministerium des Innern  
Referat O1  
o1@bmi.bund.de

Berlin, Dezember 2014

**Gestaltung und Produktion:**  
MediaCompany – Agentur für Kommunikation GmbH

[www.bmi.bund.de](http://www.bmi.bund.de)





