

Leistungsbeschreibung
Vergabe: VVmt-EU-2024/25-10

**Einführung eines zentralen
Dokumenten Management Systems (DMS)**



Version: 1.0

Erstellungsdatum: 28.01.2025

Autoren: Zöllner & Partner GmbH

Das Dokument oder Teile davon dürfen vom Bieter nur für Zwecke der Projektbearbeitung verwendet und an die relevanten Mitarbeiter verteilt werden. Das Dokument oder Teile davon dürfen weder im Original noch als Kopie an Außenstehende abgegeben werden. Eine Weitergabe an Berater bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die BLM und die Zöllner & Partner GmbH.

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung.....	1
I.1 Vorbemerkungen.....	1
I.2 Auslöser/Motivation für das DMS-Projekt	1
I.3 BLM.....	2
I.4 Ausschreibungshintergrund.....	3
I.5 Projektvorgehensweise.....	3
I.6 Vorbemerkungen zum Dokument	4
I.7 Vorschläge für alternative Lösungen	4
I.8 Informationspflicht.....	4
I.9 Geforderte Angebotsdokumente.....	4
I.10 Abgabetermin, Zeitplan und weitere Vorgehensweise.....	5
II. DMS-Umsetzungsprojekte	6
II.1 DMS-Lösung für die Umsetzungsprojekte	6
II.2 Erprobungsprojekt im Gremienbüro, Bereich Geschäftsleitung.....	6
II.2.1 Ziel des Erprobungsprojekts.....	6
II.2.2 Funktionale Anforderungen	7
II.2.3 Akten, Vorgänge und Dokumente	7
II.2.4 Ordnungssystem	8
II.2.5 Vorhandene Content-Systeme.....	8
II.2.6 Sonstige Anforderungen	8
II.2.7 Fachliche Ergänzungsleistungen.....	8
II.3 Umsetzungsprojekt 1 – Vertragsverwaltung.....	8
II.4 Testdurchführung für das Erprobungs-/Umsetzungsprojekt	9
II.4.1 Bereiche.....	10
II.4.2 Wesentliche Themen für Tests	10
III. Funktionale Anforderungen an die DMS-Lösung.....	11
III.1 Elektronische Archivierung und Datenschutz.....	11
III.1.1 Unveränderliche „revisionssichere“ Archivierung.....	11
III.1.2 Einhaltung Datenschutz (inkl. EU DS-GVO).....	11
III.2 Papiererfassung	11
III.2.1 Scannen an Multifunktionsgeräten.....	11
III.2.2 (Halb-)Automatisches Auslesen von Indexwerten	12
III.3 Übernahme und Indexierung von Dateien.....	12
III.3.1 Automatisierte Übernahme von Dokumenten	13
III.3.2 Serienbriefe Word	13
III.3.3 Serien-E-Mails (E-Mail/Outlook)	13
III.3.4 Virtueller Druckertreiber	13
III.4 E-Mail Ablage.....	13
III.4.1 E-Mail-Ablage durch den Benutzer.....	14
III.4.2 Automatisierte E-Mail-Ablage (Optional)	14
III.5 Elektronisches Dokumenten Management	14
III.5.1 Versionsverwaltung, Check-out- und Check-in-Funktion	14
III.5.2 Paralleles Arbeiten an einem Dokument	15
III.5.3 PDF-Rendition.....	15
III.5.4 Dokumenten-Notizfunktion.....	15
III.6 Zugriff/Retrieval auf Dokumente	16
III.6.1 Terminal Server	16
III.6.2 Offline Clients	16
III.6.3 Mobilgeräte Clients	16
III.7 Anzeige und Reproduktionsfunktionen.....	16
III.7.1 Anzeige, Dokumentformate	16
III.7.2 Volltextintegration im Viewer	18
III.8 Elektronische Aktenbearbeitung	18
III.8.1 Sachakte (Universalakte) und Fallakte	18
III.8.2 Elektronische Akte und Vorgang (i. d. R. sachaktenspezifisch).....	18
III.8.3 Einrichtung und Nutzung eines Ordnungssystems.....	19
III.8.4 Einrichtung und Nutzung von Aktenmodellen	20
III.8.5 Aktenfunktionen in einer elektronischen Aktenanwendung.....	20
III.8.6 Umindexieren/Umbenennen der Akte/Vorgang.....	21
III.8.7 Individuelle Strukturänderungen der Akten.....	21
III.8.8 Verlinkung von Dokumenten und Ablagestrukturen	21
III.8.9 Druckfunktionalitäten/Paginierung von Akten	21
III.9 Elektronische Prozessunterstützung und Postkorbfunktionen	21
III.9.1 Prozessarten und Werkzeuge zur Prozessgestaltung	22
III.9.2 Gruppen- und Einzelpostkorb	23

III.9.3	Metadaten von Postkorbelementen.....	23
III.9.4	E-Mail-Benachrichtigungen und Zustellfunktionen	23
III.9.5	Zugriffsrechte und Vertretung	24
III.9.6	Prozessfunktionen	24
III.9.7	Bearbeitungsfunktionen für Postkorbelemente	25
III.10	Sonstige/Erweiterte funktionale Anforderungen.....	25
III.10.1	Abonnementdienste	25
III.10.2	Rendition-Funktion	25
III.10.3	Splitten eingehender Dokumente.....	25
III.11	Integrationsanforderungen Fachverfahren.....	26
III.11.1	Informationen zu beBPO	26
III.12	Exportfunktion.....	28
III.13	Rechteverwaltung und Zugriffsschutz.....	28
III.13.1	Zugriffsschutz auf Objekte: Akten, Vorgänge und Dokumente	28
III.13.2	Berechtigungssteuerung.....	29
III.13.3	Vorhandene Verzeichnissysteme	29
III.13.4	Grundsätzliche Anforderungen an Authentifizierung.....	30
III.14	Verwaltungswerkzeuge	30
III.15	Statistiken/Reportfunktion.....	30
III.16	Protokollierung.....	30
III.17	Barrierefreiheit.....	31
III.18	Elektronische Signatur.....	32
III.18.1	Archivierung von signierten E-Mails.....	32
III.19	Dokumentenzentrierte Zusammenarbeit mit Externen	32
III.20	Vorlagenverwaltung	32
III.21	Kontakt- / Adressverwaltung.....	33
IV.	IT-Infrastruktur	34
IV.1	IT-Anforderungen, Überblick	34
IV.2	Technische Hinweise zum Betrieb des DMS-Clients.....	37
IV.3	Zu unterstützende Zeichensätze.....	37
IV.4	Fernwartung.....	37
IV.5	Wesentliche Fachverfahren.....	38
IV.6	Anforderungen für das Schnittstellenkonzept.....	39
IV.7	Systemaufbau der DMS-Lösung.....	39
IV.8	Datenbanken.....	40
IV.9	Speichersystem.....	40
IV.10	Betrieb im VMware-Cluster	41
IV.11	Lizenzvermessung.....	41
IV.12	System-Monitoring	41
IV.13	Systemaufbau und -betrieb	41
IV.14	Arbeitsplatzrechner.....	42
IV.15	Virens Scanner	42
IV.16	Einspielen von Patches/Updates/Upgrades	43
IV.17	Performance-Anforderungen	43
IV.18	Skalierbarkeit	44
IV.19	Test-/Schulungsumgebung	44
V.	Generelle Anforderungen.....	46
V.1	Generelle Anforderungen an das Angebot.....	46
V.2	Angebotsumfang.....	47
V.3	Weitere Angebotsinhalte.....	47
V.4	Leistungserbringung	48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: IT-Infrastruktur	37
Tabelle 2: Fachverfahren	39
Tabelle 3: Beispiel für Konfigurationsdetails DMS-Testsystem	42
Tabelle 4: Performance Anforderungen	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Organisationsplan.....	2
Abbildung 2: beBPo-Infrastruktur bei der BLM	26
Abbildung 3: Nachrichtenversand über beBPo.....	27
Abbildung 4: Speicherarchitektur	40

I. Einleitung

I.1 Vorbemerkungen

Aus Gründen der Übersichtlichkeit und der besseren Lesbarkeit werden in den nachfolgenden Unterlagen alle (Gruppen-)Bezeichnungen (z. B. Berufs- oder Funktionsbezeichnungen) im generischen Maskulinum verwendet. Diese grammatikalische Vereinfachung ist in jedem Fall geschlechtsneutral, im Sinne des Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes (AGG), zu verstehen.

I.2 Auslöser/Motivation für das DMS-Projekt

Die Bayerische Landeszentrale für neue Medien (nachfolgend BLM abgekürzt) plant den Einsatz einer DMS-Lösung zwecks Effizienzsteigerung bei der Bewältigung ihrer Aufgaben. Folgende Ziele sollen mit dem Einsatz einer modernen DMS-Lösung erreicht werden:

- Effiziente Organisation von Dokumenten (automatische Erfassung, Verwaltung, Texterkennung, Integration anderer Systeme): Mehrere Personen können Dokumente zeitgleich und ortsunabhängig bearbeiten.
- Verbesserte Zusammenarbeit: Geräteübergreifend wird immer der aktuelle Bearbeitungsstand gespeichert.
- Compliance und Audit: Sämtliche Änderungsschritte werden für alle sichtbar protokolliert.
- Kosten und Zeitersparnis: Dateien werden zentral gespeichert und sind so immer und überall verfügbar.
- Verbesserte Suche und Zugriffsgeschwindigkeit: Dokumente sind durch Verschlagwortung schnell und einfach wiederzufinden.
- Nachhaltigkeit: Durch die digitale Archivierung können große Mengen Papier eingespart werden.
- Effizientere Abläufe: Der Workflow wird durch Textbausteine vereinfacht und effizienter gestaltet.
- Automatisierung von Prozessen: Bestimmte Prozesse erfolgen automatisch.
- Sicherheit und Datenschutz (Möglichkeiten der Verschlüsselung): Durch Zugriffsberechtigungen werden sensible Daten geschützt.
- Rechtssicherheit: Es können rechtssichere Signaturen erstellt werden.

I.3 BLM

Es ist davon auszugehen, dass ca. **120 Personen** zukünftig mit der DMS-Lösung arbeiten werden.

Die BLM teilt sich organisatorisch wie folgt auf:

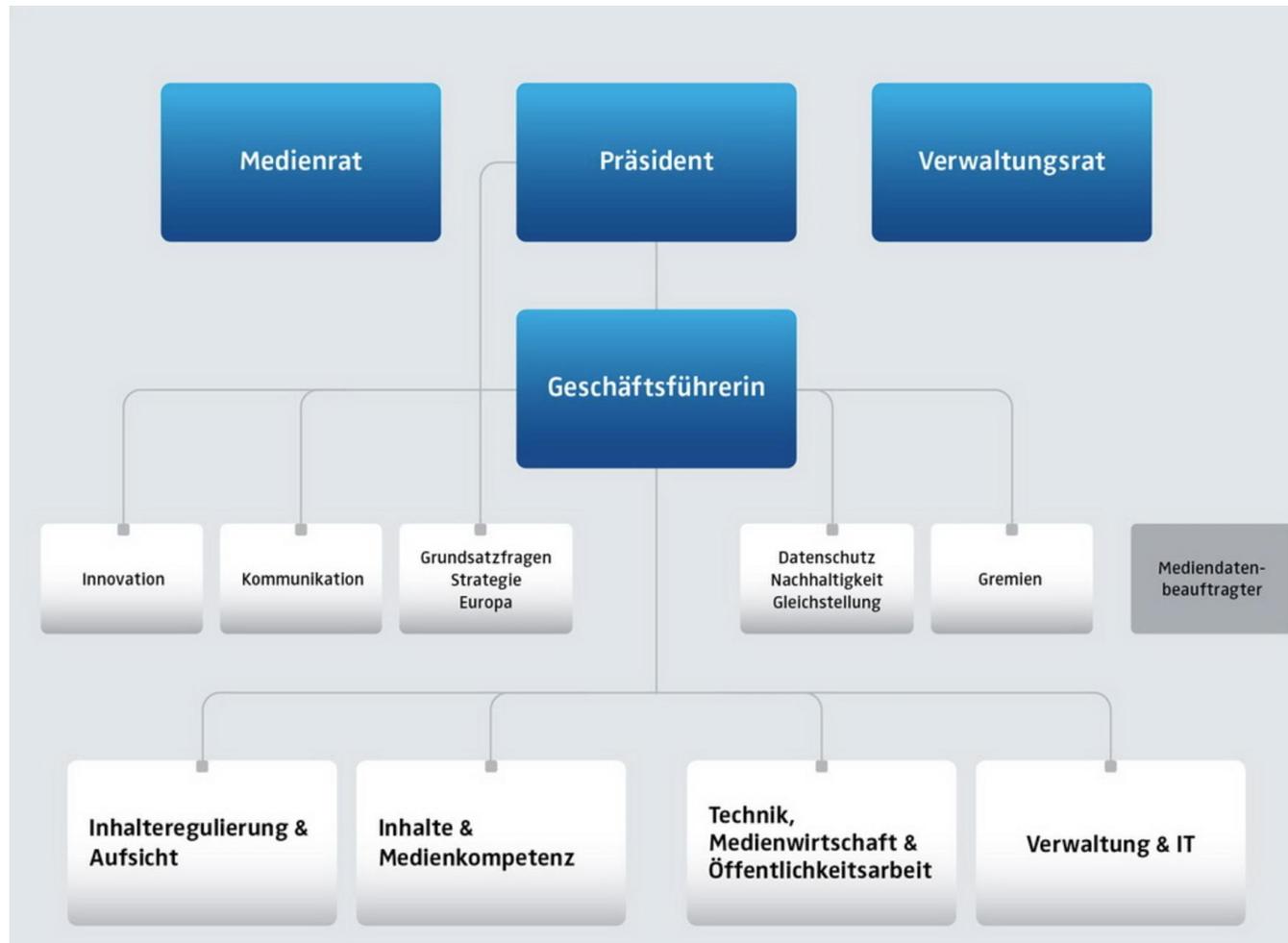


Abbildung 1: Organisationsplan

I.4 Ausschreibungshintergrund

Die BLM ist auf der Suche nach einer zukunftsfähigen DMS-Lösung, welche es ermöglicht, Unterlagen in elektronischer Form zu speichern und gesetzeskonform aufzubewahren sowie die Verwaltung in der Bearbeitung von Prozessen zu unterstützen. Daher plant die BLM die Einführung der elektronischen Vorgangsbearbeitung und Aktenführung. Kernstück ist die Implementierung einer DMS-Lösung, welche nach einer Testphase und den hier beschriebenen ersten Umsetzungsprojekten schrittweise in der gesamten Verwaltung ausgerollt werden soll.

Die einzuführende DMS-Gesamtlösung mit allen ihren Komponenten muss so offen gestaltet sein, dass alle Dokumentarten¹ und –quellen² bedient, d. h. im System abgelegt und über das System recherchiert werden können, unabhängig von Format und Medium des ursprünglichen Dokuments. Ebenso muss sich die DMS-Lösung vorzugsweise über offene Schnittstellen kurz- und mittelfristig in bereits vorhandene Fachverfahren integrieren lassen, sofern keine standardisierten Schnittstellen zu den jeweiligen Fachverfahren innerhalb der angebotenen Lösung bereitstehen. Die betroffenen Verfahren entnehmen sie der beigefügten Übersicht in Kapitel „Wesentliche Fachverfahren“.

Zielsetzung ist vornehmlich die Einführung der elektronischen Aktenverwaltung und, daraus resultierend, die Optimierung der Geschäftsprozesse innerhalb der gesamten Anstalt.

Die Einführung der neuen DMS-Lösung erfolgt in Teilschritten in einzelnen Bereichen der BLM.

Die Lizenzen der DMS-Lösung werden von der BLM käuflich erworben (kein Mietmodell oder Cloud-Lösung), im eigenen Rechenzentrum installiert und von der BLM selbst betrieben.

I.5 Projektvorgehensweise

Der Ausbau der DMS-Lösung ist vom Erfolg der u. a. Umsetzungsprojekte abhängig. Erst nach Erreichung der Ziele wird über die weitere Fortführung des DMS-Projekts und die Anbindung weiterer Abteilungen bzw. Fachbereiche entschieden.

Der Auftraggeber ist nicht verpflichtet, die Lizenzen aus den Lizenzerhöhungen in der abgefragten Höhe abzunehmen (siehe Preisabfrage, Register „Lizenzausbau“). Dies erfolgt je nach Projektfortschritt. Das Gleiche gilt für die Dienstleistungen im Hinblick auf die geplanten Umsetzungsprojekte.

Hinweis: Die BLM behält sich vor, vom Vertragsverhältnis mit dem DMS-Lösungsanbieter zurückzutreten, sollten die u. g. Umsetzungsprojekte nicht erfolgreich umgesetzt werden und dies nachweislich auf die DMS-Lösung selbst bzw. auf die Projektbetreuung des Lösungsanbieters zurückzuführen sind.

¹ alle Unterlagen, die elektronisch z. B. als Dateien vorliegen

² Dokumentenquelle: Systeme, auf denen Dokumente abgespeichert sind bzw. aus denen Dokumente erzeugt werden (z. B. Windows-Explorer/Dateisystem, Fachverfahren, Papierdokumente etc.)

I.6 Vorbemerkungen zum Dokument

Das vorliegende Dokument dient der Beschreibung der im DMS-Projekt bei der BLM umzusetzenden Aufgabenstellungen.

Mit der Darstellung der Soll-Umgebung erfolgt die Vorstellung der künftigen, geplanten Arbeitsumgebung aus organisatorischer und technischer Sicht, die in der Feinkonzeptionsphase noch genauer zu spezifizieren ist. **Dies (die Erstellung von Feinkonzepten) ist in der Bepreisung der Dienstleistungen zu berücksichtigen.**

Ziel des Dokuments ist es, dem Bieter eine einheitliche Grundlage für die weitere Projektarbeit zu bieten. Der Bieter ist angehalten, auf Basis der in diesem Dokument und im zugehörigen „Anforderungskatalog“ gestellten Fragen, ein qualifiziertes Angebot abzugeben und bei Bedarf weitere Informationen zu recherchieren.

I.7 Vorschläge für alternative Lösungen

Im vorliegenden Dokument werden für eine Reihe von Anforderungen Lösungsmöglichkeiten formuliert. Der Bieter kann gerne andere aufzeigen und diese aus technischer und/oder organisatorischer Sicht verständlich begründen. Vorteilhaftere Lösungen werden dann berücksichtigt und wirken sich auch positiv auf die Bewertung des Lösungskonzeptes des Bieters aus.

I.8 Informationspflicht

Der Bieter ist verpflichtet, die BLM nach Sichtung der Unterlagen und der sonstigen ihm zur Kenntnis gelangten Informationen zum Projektinhalt unmittelbar und umfassend zu informieren, wenn die im Projekt erwünschten Ziele nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand oder Risiko erreicht werden können. Er muss in diesem Fall konkreten Bezug auf das Kapitel in dieser Leistungsbeschreibung nehmen und seine Vorbehalte erläutern. Wenn eine Anforderung nicht kommentiert wird, ist davon auszugehen, dass sie akzeptiert ist und im Rahmen des Angebotes abgedeckt wird.

I.9 Geforderte Angebotsdokumente

Nachfolgende Angebotsdokumente werden im Rahmen der Ausschreibung bewertet und sind Grundlage für die Ergebnisfindung. Daher wird empfohlen, alle Unterlagen formell richtig und fachlich sehr sorgsam auszufüllen. Das Angebot muss beinhalten:

Ein schlüssiges Lösungskonzept für die beschriebenen Umsetzungsprojekte, die in der ersten Projektphase realisiert werden. Das Lösungskonzept muss ausführlich und mit grafischer Darstellung der angebotenen Systemarchitektur beschrieben werden. Die angebotenen Softwaremodule sind den einzelnen technischen Systemkomponenten zuzuordnen. Das Lösungskonzept muss als druckbare Volltext-PDF beigefügt werden.

Ebenfalls muss das Lösungskonzept die einzelnen funktionalen Anforderungen der Leistungsbeschreibung beinhalten und einen realistischen Umsetzungszeitplan darstellen.

Es muss im Lösungskonzept ein Kapitelbezug zu den hier in der Leistungsbeschreibung abgefragten Funktionalitäten bestehen, so dass die einzelnen Lösungsbausteine den hier beschriebenen Anforderungen schnell und übersichtlich zuzuordnen sind.

Preisabfrage gemäß Excel-Datei „Preisabfrage“. Die vollständig ausgefüllte Preisabfrage muss als bearbeitbare **Excel-Datei** den Ausschreibungsunterlagen beigefügt und darf

inhaltlich und vom Aufbau her nicht verändert werden! Zusätzlich ist die Preisabfrage auch als volltextfähige PDF-Datei den Ausschreibungsunterlagen beizufügen.

Die Preise werden von vornherein als Betriebs- und Geschäftsgeheimnis betrachtet und müssen daher von den Bietern nicht entsprechend gekennzeichnet werden. Es werden die Preise aus dem Register „Gesamtpreisberechnung“ als Bewertungsgrundlage übernommen. Der Bieter hat die Preise im Register „Gesamtpreisberechnung“ daher zu prüfen.

Erläuterungen zu den Registerblättern:

- Register Gesamtpreisberechnung: In diesem Register wird der Angebotspreis für die Bewertung des Preises zusammengefasst.
- Lizenzen: In der Preisabfrage wird eine DMS-Lösung für ca. **120** dauerhaft/gleichzeitig angemeldete Benutzer gesucht. Diese Anwender werden von Arbeitsbeginn bis Arbeitsende am System angemeldet sein. Im „Lizenzen“ sind daher vom Bieter die Preise für die entsprechenden Lizenzen inklusive der Wartungskosten zwingend anzugeben.
- Dienstleistungen; In diesem Register sind vom Bieter die Dienstleistungskosten für die Gesamtprojektumsetzung anzugeben.

Ausgefüllter Anforderungskatalog gemäß Excel-Datei „Anforderungskatalog“. Der vollständig ausgefüllte Anforderungskatalog muss als bearbeitbare **Excel-Datei** den Ausschreibungsunterlagen beigelegt werden. Zusätzlich ist der Anforderungskatalog auch als volltextfähige PDF-Datei den Ausschreibungsunterlagen beizufügen.

Projektumsetzungsplan: Der Bieter hat in seinem Angebot (Lösungskonzept) deutlich darzustellen, wann (nach Auftragsvergabe) mit der Umsetzung der Projekte begonnen werden kann und welche Laufzeiten die einzelnen Umsetzungsprojekte haben werden.

Ein verständlicher und aussagekräftiger Gesamtprojektplan für alle geplanten Umsetzungsprojekte inkl. der Basissysteminstallation ist den Ausschreibungsunterlagen im Rahmen des Lösungskonzepts beizufügen. Insbesondere die einzelnen Beistelleistungen des Auftraggebers sind in diesen Projektplan deutlich hervorzuheben und darzustellen. Unter Beistelleistungen werden die Komponenten und Ressourcen verstanden, die der Auftraggeber für eine erfolgreiche DMS-Einführung für das Projekt bereitstellen muss. Der Bieter soll angeben, welche Komponenten und Ressourcen er vom Auftraggeber erwartet, um die Umsetzungsprojekte erfolgreich durchführen zu können.

I.10 Abgabetermin, Zeitplan und weitere Vorgehensweise

Der Zeitplan des Ausschreibungsverfahrens ist im Verfahrensbrief dokumentiert und ersichtlich.

II. DMS-Umsetzungsprojekte

Die einzuführende DMS-Lösung muss ihre Funktionalitätsschwerpunkte im Bereich der klassischen elektronischen Archivierung eingehender Papierdokumente, Microsoft Office-Dokumente, E-Mail-Dokumente und in der elektronischen Aktenbearbeitung haben.

Im Rahmen der Prozessbearbeitung müssen manuelle Ad-hoc-Freizeichnungen bzw. Freizeichnungs-/Verfügungswflows anhand von DMS-Dokumenten bzw. Akten/Vorgängen möglich sein – diese Prozessabläufe sind im DMS zu protokollieren und dauerhaft in der dazugehörigen elektronischen DMS-Akte/Vorgang bzw. zum Dokument selbst, aufzubewahren.

Nach erfolgreicher Umsetzung und Abnahme der DMS-Lösung in den Umsetzungsbereichen müssen in späteren Projektphasen ggf. auch mittels regelbasierter Postkorb-funktionalitäten (Weiterleitung, Wiedervorlage etc.) arbeitsteilige Prozesse unmittelbar aus dem angebotenen DMS heraus unterstützt werden. Das System muss die Verwaltung hierbei in die Lage versetzen, den Ablauf einzelner Prozesse/Teilprozesse leicht modellieren zu können. Das Ablaufprotokoll muss vom System zu den entsprechenden Akten/Vorgängen/Dokumenten mit abgelegt werden können.

Eine Integration in die wesentlichen Fachverfahren wird notwendig werden, sofern der Fachverfahrensanbieter eine Schnittstelle zur DMS-Lösung zulässt. Andere Integrationsanforderungen oder Möglichkeiten sind daher hierfür vom Anbieter vorzuschlagen (z. B. der Aufruf einer DMS-Akte über Tastenkombinationen aus den Fachverfahren o. ä.).

II.1 DMS-Lösung für die Umsetzungsprojekte

Folgende Umsetzungsprojekte unterscheiden sich aus fachlicher Sicht sehr stark, aber aus funktionaler Sicht einer DMS-Lösung eher marginal (abgesehen von Integrationsanforderungen in Fachverfahren):

- Erprobungsprojekt:
 - Einführung/Erprobung im Gremienbüro, Bereich Geschäftsleitung
- Umsetzungsprojekt 1:
 - Vertragsmanagement im Bereich Verwaltung & IT

Vom Auftraggeber wird nach Vollendung einzelner Teilprojekte ein Fazit bzw. Retrospektive verlangt, um Risiken in späteren Umsetzungen zu vermeiden.

II.2 Erprobungsprojekt im Gremienbüro, Bereich Geschäftsleitung

II.2.1 Ziel des Erprobungsprojekts

Ziel des Umsetzungsprojekts ist die modellhafte Pilotierung zur Erfahrungsgewinnung und als Vorläufersystem für eine spätere Standardisierung auch in anderen Fachbereichen, die Einführung der elektronischen Sitzungsunterlagen- / Aktenbearbeitung und allgemeinen Schriftgutverwaltung sowie die Erprobung von protokollierten Ad-hoc bzw. Verfügungswflows (Freigaben, Mitzeichnungen etc.).

II.2.2 Funktionale Anforderungen

Folgende wesentliche funktionalen Anforderungen sollen in dem ersten Projekt erprobt werden:

- „Verakten“ von relevanten Schriftstücken in Vorgängen innerhalb eines Gremiensitzungsplans,
- Akten, Vorgänge und Dokumente lesen, schreiben, ändern und löschen (je nach Berechtigung),
- umfangliches Arbeiten mit Gremienunterlagen/-akten und allgemeinem Schriftgut in einem Ordnungssystem der Lösung,
- Starten, Durchführen und Beteiligen von Ad-hoc- und Verfügungsworkflows, die geschulte und berechtigte Anwender selbst erstellen, speichern und anderen Organisationseinheiten zur Verfügung stellen können, Alle Prozessschritte sollen mitprotokolliert werden. Das Protokoll soll mit den entsprechenden Workflowobjekten verknüpft/verbunden werden, so dass der Prozessablauf auch zukünftig nachvollziehbar ist,
- Office- und E-Mail-Integration der DMS-Lösung zur einfachen Ablage von Mails und Office-Dokumenten in Aktenstrukturen,
- Gemeinsames Bearbeiten von Office-Dokumenten innerhalb der Lösung (MS365 bzw. die Microsoft 365 Apps for Enterprise stehen zur Verfügung),
- Vorlagenmanagement unter Einbindung von Benutzervorlagen insbesondere in Microsoft-Word, zum automatisierten Eintrag der beispielsweise verwaltungseinheitlichen Briefköpfe samt Sachbearbeiterdaten, ggf. Akten- und Geschäftszeichen und sonstigen Metadaten aus Akten bzw. Vorgängen der Lösung,
- sofern die DMS-Lösung über ein Kontaktmanagement und eine -verwaltung verfügt, soll die Vorlagenverwaltung mit dem Kontaktmanagement verbunden werden, um automatisiert z. B. Word-Vorlagen mit Kontaktinformationen aus dem DMS anzureichern. Ein Import von Kontakten ab Outlook 2019 und höher sowie Excel sollte möglich sein.

II.2.3 Akten, Vorgänge und Dokumente

Das Arbeiten soll anhand der Gremien- und Ausschussstrukturen sowie eines Gremiensitzungsplans erfolgen, der sich an der Geschäftsordnung der Gremien und des Gremiensitzungskalenders orientiert. Im Erprobungsprojekt ist im ersten Schritt von einem noch zu erstellenden Ordnungssystem bzw. Ordnungssystem für das Gremienbüro auszugehen. Dieses Ordnungssystem wird dem Bieter bei Projektbeginn zur Verfügung gestellt. Dennoch ist davon auszugehen, dass der Bieter in der Umsetzungsphase Beratungsleistungen erbringen muss.

Ebenfalls müssen die Attribute für Akten, Vorgänge und Dokumente noch erarbeitet werden. Hier muss der Bieter im Angebot darlegen, ob es bereits „Blaupausen“ bzw. Vorlagen für die Verschlagwortung einer Standardakte für allgemeines Schriftgut im Rahmen der Gremienarbeit gibt, auf der im Umsetzungsprojekt zurückgegriffen werden kann.

II.2.4 Ordnungssystem

Das Ordnungssystem könnte ein Ordnungssystem sein, der aber nicht dem einer öffentlichen Verwaltung gleichen muss (also dem KGST-Aktenplan, Bloomberg, EAPI, etc.). Das Ordnungssystem wird daher absehbaren Änderungen im Projektverlauf unterliegen. Daher ist ein Werkzeug gefordert, um Ordnungssystemstrukturen einfach zu ergänzen, anzupassen bzw. zu löschen.

II.2.5 Vorhandene Content-Systeme

Eine Übernahme von relevanten Schriftstücken aus den Datei- und Netzlaufwerken soll initial manuell über die Anwender selbst erfolgen.

Eine Migration von Daten aus bestehenden Fachsystemen oder eine Integration in Fachverfahren ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht geplant.

II.2.6 Sonstige Anforderungen

Umstellung der bisherigen analogen „Aktenvermerke in Umlaufmappen“ und digitalen Verfügungsseiten auf einen Ad-hoc bzw. Verfügungsworkflow (elektronische Laufmappe) innerhalb des Fachbereiches mit den ggf. beteiligten Organisationseinheiten des Hauses. Vorgangs- und Sachverhaltsschilderungen mit Sicht- und Genehmigungsvermerken z. B. zur Kenntnis zu nehmen / zu Genehmigung freizugeben. Dieser Ad-hoc bzw. Verfügungsworkflow muss von geschulten und berechtigten Anwendern selbst mit einem einfach zu bedienenden DMS-Werkzeug (keine Programmierung) zusammengestellt und abgespeichert werden können. Alle Prozessschritte wie Freigaben, Mitzeichnungen etc. müssen protokolliert und zu den freigegebenen Dokumenten / Vorgängen / Akten abgelegt werden können, um die spätere Nachvollziehbarkeit des Verfügungs- und Mitzeichnungswflows sicher zu stellen.

II.2.7 Fachliche Ergänzungsleistungen

Innerhalb des Erprobungsprojektes sollen zusätzlichen die technisch/funktionalen Möglichkeiten zur Integration von „Jira“ (Hersteller: Atlassian) und „beBPO“ (Hersteller: Governikus GmbH) evaluiert werden. Eine technische Implementierung der Schnittstellen ist im Erprobungsprojekt nicht erforderlich, aber anhand von Workshops sollen konzeptionell die Schnittstellenlösungen entwickelt und dokumentiert werden (siehe dazu Kapitel „Integrationsanforderungen Fachverfahren“).

II.3 Umsetzungsprojekt 1 – Vertragsverwaltung

Die Vertragsverwaltung in Fachbereich 1 ist ebenfalls Teil der DMS-Einführung. Die hierfür notwendigen Werkzeuge zur Verwaltung, Steuerung und Kontrolle von Verträgen soll in der neuen DMS-Lösung als Modul (möglichst weit vorgefertigt und konfigurierbar) bereits enthalten sein.

Multilaterale Verträge (also mit mehreren Vertragspartnern) sollen funktional abgedeckt werden.

Fehlende oder neue Attribute zu Verträgen sollen leicht und konfigurierbar ergänzt werden können (z. B. Verlängerungsfristen, Aufstockungen etc.)

Verträge sollen über Vorlagen ggf. über Textbausteine und Kontakte, die im DMS verwaltet werden, erstellt und direkt in eine DMS-Vertragsakte abgelegt werden.

Bei Vertragsverhandlungen muss die Ablage der Vertragsversionen möglich sein.

Elektronische Ad-hoc-Freigaben und Mitzeichnungen von erstellten Verträgen oder allgemeines Schriftgut zu den Verträgen sollen über die DMS-Lösung stattfinden und auch systemseitig protokolliert werden.

Vertragsakten müssen mit Fristen versehen werden, die vom System überwacht werden. Bei Fälligkeit einer Frist sollen entsprechende Anwender darüber informiert werden. Fristen sollen mit Eskalationsszenarien versehen werden können. Laufen Fristen aus und der Anwender reagiert nicht, dann muss es möglich sein, entsprechende Eskalationsschritte über die angebotene Lösung zu starten.

Vorteilhaft wäre ein Funktionsbaustein, in dem Stammdaten zu Vertragspartnern in der angebotenen Lösung verwaltet und detaillierte Informationen zu Vertragspartnern und Lieferanten bereitstehen würden (Stichwort: Kontaktmanagement). Um die Bearbeitung zu erleichtern, können Verträge mit E-Mail-Erinnerungs- und Vorlagefunktionen belegt werden. Daher sollen Benachrichtigungen über Aktivitäten innerhalb des Workflows über Outlook genauso möglich sein, wie Erinnerungsfunktionen in Outlook (z. B. als Mails im Outlook-Benutzerpostkorb).

Wiedervorlagen und Übersichten über anstehende Vertragsenden, laufende Verträge etc. soll die Lösung ebenfalls bereitstellen können.

Verträge sollen miteinander verknüpft werden können (z. B. der Grundvertrag mit evtl. ergänzenden Verträgen).

Eine Trennung zwischen lfd. und abgelaufenen Verträge muss möglich sein. Abgelaufene Verträge sollen vom System automatisch nach Beendigung in den neuen Status überführt werden. Eine Information über den zeitlichen Ablauf eines Vertrages ist über Outlook zur Verfügung zu stellen (Erinnerungsfunktion). Eine Unterscheidung zwischen lfd. ungekündigten und lfd. gekündigten Verträgen muss ebenfalls möglich sein. Die zentrale Suchfunktion muss auf allen Verträgen (unabhängig vom Status) zur Verfügung stehen.

Berichtsfunktionen im Hinblick auf das Vertragsmanagement sollen verfügbar sein. Auch soll die Trefferliste zu Verträgen exportierbar sein (z. B. in Excel), um Auswertungen durchführen zu können.

Bei laufenden Verträgen und dem Arbeiten mit aktiven Verträgen (z. B. bei einer Rechnungsstellung, bei Abruf der Vertragsbedingungen, bei Vertragsverhandlungen, sollen einfache und wiederaufrufbare Such-, Wiedervorlagefunktionen zur Verfügung stehen.

Ziel ist eine lückenlose Vertragshistorie mit einer vollständigen Vertragsakte inkl. aller Korrespondenzen zu einem Vertragswerk.

Der Anbieter muss darstellen, ob er eine Lösung zum Vertragsmanagement als Modul seines angebotenen DMS bereitstellen kann. Ebenfalls soll er in seinem Lösungskonzept beschreiben, welche Funktionen zum Vertragsmanagement zur Verfügung stehen und in wie weit seine Basislösung zum Vertragsmanagement konfigurierbar ist, falls die o. g. Funktionen nicht in seinem Basismodul zur Verfügung stehen.

II.4 Testdurchführung für das Erprobungs-/Umsetzungsprojekt

Für alle Themen, die im Rahmen der Umsetzungsprojekte erarbeitet werden, wird eine Gruppe von vorher geschulten Anwendern die Ergebnisse testen und bewerten.

II.4.1 Bereiche

Die Bereiche der ersten Umsetzungen werden an den Tests mit ausgewählten Key-Usern teilnehmen.

In Vorbereitung der Tests sind Schulungen der Key-User zwingend notwendig. Diese müssen vom Bieter im Angebot berücksichtigt werden.

II.4.2 Wesentliche Themen für Tests

- Test der Implementierung im Gremienbüro und der Vertragsverwaltung
- Test von Dokumentenablag und Erfassungsszenarien, u. a.:
 - Microsoft-Office Integration
 - Outlook Integration
 - Scannen und Ablegen über Multifunktionsgeräte
- Test der gemeinsamen Bearbeitungsfunktionen (Bearbeiten von MS-Office Dokumenten in einer Gruppe)
- Test des Berechtigungssystems
- Test der Recherche-, Trefferlisten- und Dokumentenanzeige
- Test der Performance des Gesamtsystems
- Importtests von Bestandsdokumenten auf Laufwerken
- weitere Testszenarien, die mit dem Auftragnehmer in der Umsetzungsphase besprochen werden

Wichtiger Hinweis: Eine detaillierte Fachkonzeption ist noch nicht erfolgt. Diese muss über den Bieter vor den Umsetzungsprojekten mit Hilfe eines Fachkonzeptes erfolgen. Der Bieter muss das im Angebot berücksichtigen.

III. Funktionale Anforderungen an die DMS-Lösung

Der folgende Abschnitt fasst die funktionalen Anforderungen an die geplante DMS-Lösung zusammen. Der Bieter soll kurz und verständlich darstellen, ob und wie er die nachfolgenden funktionalen Anforderungen mit der angebotenen DMS-Lösung abdeckt, nicht abdeckt, programmiert werden müssen oder ob sogar darüberhinausgehende Funktionalitäten vorhanden sind.

Die konkreten und detaillierten funktionalen Anforderungen zu den nachfolgenden Funktionsblöcken werden im Anforderungskatalog abgefragt.

III.1 Elektronische Archivierung und Datenschutz

III.1.1 Unveränderliche „revisionssichere“ Archivierung

Ein grundsätzliches Einsatzgebiet für ein DMS in den Organisationseinheiten der Verwaltung liegt in der langfristigen revisionssicheren Ablage / Archivierung von Dokumenten und Akten und der elektronischen Schriftgutverwaltung.

Es sollte im Rahmen des Berechtigungskonzeptes möglich sein, z. B. das Löschen einzuschränken bzw. nur bestimmten Personen zuzuweisen. Aber ein protokolliertes Löschen soll grundsätzlich nicht verhindert werden können. Die DMS-Lösung soll dennoch geeignete Mechanismen bereitstellen, um das Umprotokollieren, Ändern oder Löschen von Unterlagen über Berechtigungsvergaben zu verhindern.

Für die BLM soll bei Beachtung der üblichen Sorgfaltspflichten mit dem DMS die Einhaltung der GoBD³ zur Aufbewahrung von Unterlagen einfach möglich sein.

Ebenso soll die Lösung dem Grundsatz der Aktenmäßigkeit in der Verwaltung nach dem Rechtsstaatsprinzip entsprechen.

III.1.2 Einhaltung Datenschutz (inkl. EU DS-GVO)

Das DMS muss überdies entsprechende Funktionen und (Zugriffs-) Schutzmechanismen aufweisen und so die Einhaltung der gesetzlichen Datenschutzerfordernungen inkl. der EU DS-GVO unterstützen (z. B. das „Recht auf Datenauskunft“ sowie das „Recht auf Vergessen“). Insbesondere das automatische Verwalten von Aufbewahrungsrichtlinien und entsprechende Funktionen zur zeitgerechten Löschung von Daten und Unterlagen sollen die BLM hierbei aktiv unterstützen. Datenlöschungen sollen möglichst rückstandslos erfolgen, eine Dateisperre anstelle einer Löschung, soweit technisch möglich, vermieden werden.

Auch sollen die Voreinstellungen der Zugriffsrechte auf Ablage- / Arbeitsbereiche (z. B. auch elektr. Postkörbe etc.) und somit auf Unterlagen im DMS restriktiv gestaltet und zunächst abweisend voreingestellt sein. Nur durch explizite Rechtsgewährung sollen Anwender Zugriff auf Unterlagen im DMS erhalten.

III.2 Papierfassung

III.2.1 Scannen an Multifunktionsgeräten

Für die Digitalisierung einzelner Unterlagen soll das Scannen über Multifunktionsgeräte (Konica Minolta bizhub C451i) erfolgen können. Hierbei wird das Scanergebnis als PDF-

³ GoBD: Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form.

Datei an den Bediener per E-Mail oder eine Dateifreigabe übermittelt. Dem Empfänger muss eine Funktion zur Übernahme der PDF-Datei in das DMS bereitstehen.

Der Anbieter soll darstellen, ob ein direktes Scannen in eine Akte vom Multifunktionsgerät erfolgen kann.

III.2.2 (Halb-)Automatisches Auslesen von Indexwerten

Für gescannten Dokumenten soll ggf. die Möglichkeit bestehen, Inhalte zur Verschlagwortung zumindest halbautomatisch (z. B. „Lasso-Funktion“, auf der Bilddatei werden Texte markiert und per Drag and Drop oder einer Tastenkombination in die Attributfelder der Lösung übernommen), besser noch automatisch auszulesen und in entsprechende Index- / Attributfelder einzutragen.

Der Bieter soll im Lösungskonzept beschreiben, ob eine entsprechende Möglichkeit in seiner Lösung vorhanden ist bzw. ob ein Zusatztool dafür eingesetzt werden muss.

III.3 Übernahme und Indexierung von Dateien

Für die DMS-Anwendungen ist es in allen Abteilungen von hoher Bedeutung, dass Anwender spontan Dokumente aus ihrer Desktop-Umgebung (vor allem Office- und E-Mail-Dokumente) heraus im DMS ablegen können.

Für die Speicherung von elektronischen Dokumenten und den Zugriff aus Microsoft Office-Anwendungen soll eine integrierte Menüauswahl in der jeweiligen Anwendung zur Verfügung gestellt werden (Makro-Schnittstelle, Office-Add-Ins, ggf. WebDAV-Unterstützung etc.).

Das Speichern von Desktop-Objekten im DMS soll zudem über Drag and Drop (aus dem Windows Explorer bzw. Netzlaufwerken) möglichst ohne zusätzliche Software-Komponenten erfolgen können. Einzelne Dateien oder aber auch mehrere Dateien sowie ganze Ordner sollen per Drag and Drop vom Anwender in die DMS-Lösung abgelegt werden können, auch das möglichst ohne Zusatzsoftware, also mit den Standardfunktionen, die der Windows-Explorer bietet.

Für die Ablage von Objekten aus z. B. dem Windows-Explorer in die DMS-Lösung stellt sich die BLM eine Indexiermaske vor, in der vorhandene Attributwerte (z. B. Benutzername, Datum, Dateiname) schon vorbelegt werden können – abhängig vom Ablageziel einer Drag and Drop-Aktion auch bereits die Akten- und ggf. Vorgangskennung der Drop-Operation.

Zusätzlich soll bei Ablage von mehreren Dateien auf einem Mal aus dem Windows-Explorer keine Einzelindexierung der Dateien durch den Anwender erfolgen. Um den Ablageprozess zu vereinfachen, sollen Indexwerte bei der Ablage des ersten Dokumentes einmalig angegeben werden und diese bei Ablage der Folgedokumente erhalten bleiben.

Ebenfalls wird von der DMS-Lösung verlangt, dass bei einem Import von elektronischen Dateien eine Formatkonvertierkomponente angeboten wird (Rendition). Es sollen beim Dateiimport (z. B. für Dateien in einem Dateisystem oder auch Dateien, die über Fachverfahren bereitgestellt werden) diese Dateien automatisiert bei Ablage in die angebotene Lösung in das PDF-Format konvertiert werden.

Der Bieter soll im Lösungskonzept darstellen, wie die Übernahme, Mehrfachablage, Dateikonvertierung in PDF und Indexierung in seiner Lösung abgebildet werden.

III.3.1 Automatisierte Übernahme von Dokumenten

Auf den abteilungsbezogenen Netzwerklaufwerken werden elektronische Dokumente zur Unterstützung bei der Sachbearbeitung abgelegt. Diese Dokumente sollen im DMS abgelegt werden.

Der Anbieter soll darstellen, wie eine möglichst automatisierte Übernahme dieser Dateien/Dokumente unter Berücksichtigung der Hürden (Rechteverwaltung, Zugriffsrechte, vertrauliche Dokumente etc.) erfolgen kann. Ergänzend soll kurz dargestellt werden, ob sich auch Ablagebereiche vom automatisierten Import ausklammern lassen.

III.3.2 Serienbriefe Word

Aus Word werden heute mit Hilfe von Serienbrieffunktionen und Steuertabellen (aus Access oder Excel o. ä.) umfangreiche Druckjobs durchgeführt. Diese Dokumente sollen vereinzelt in PDF konvertiert werden und mit den Attributen aus den Serienbrieffeldern automatisiert im DMS, zum Beispiel zur entsprechenden Akte/zum Vorgang, abgelegt werden.

III.3.3 Serien-E-Mails (E-Mail/Outlook)

Aus Outlook sollen Serien-E-Mails mit E-Mail-Anhängen erzeugt werden können. Die Serienmails sollen mit der DMS-Lösung erstellt werden. Die Empfängergruppe sollte aus der Adress-/Kontaktverwaltung der Lösung zusammengestellt werden können. Ebenfalls sollen im Mail-Body Attributwerte aus dem DMS hinterlegt werden können (z. B. Attribute aus einem Aktendeckel oder Dokumentattribute etc.). Auch Anreden („Sehr geehrte Frau“, „Sehr geehrter Herr“ etc.) sollen aus dem DMS heraus entsprechend in die Serienmail übernommen werden.

Vorteilhaft wäre, wenn diese Mails „vereinzelt“ werden und anhand von eindeutigen Attributen aus den Serienmailfeldern (z. B. ein Aktenzeichen oder anderen eindeutigen Kennzeichen) automatisiert im DMS, zum Beispiel zur entsprechenden Akte / zum Vorgang, abgelegt werden könnten.

Der Bieter soll in seinem Lösungskonzept beschreiben, inwieweit diese funktionale Anforderung mit der angebotenen DMS-Lösung unterstützt werden kann.

III.3.4 Virtueller Druckertreiber

Neben der Möglichkeit des Drag and Drop soll möglichst ein anwendungsunabhängiger virtueller Druckertreiber zur Verfügung stehen, mit dem aus Anwendungen ohne direkte DMS-Integration (z. B. Fachanwendungen, Adobe Acrobat etc.) heraus, PDF-Dokumente erzeugt und archiviert werden können.

III.4 E-Mail Ablage

Das DMS soll die Möglichkeit einer vorgangsorientierten E-Mail-Archivierung bieten. Das heißt, eine Integration des E-Mail-Systems (Microsoft Outlook) mit dem DMS muss gegeben sein und die Archivierung von E-Mails in die entsprechende Akte ermöglichen.

Eine besondere Anforderung bei der E-Mail-Ablage ist die redundanzfreie Ablage. Sowohl das E-Mail-Dokument als auch die Dateianhänge sollten möglichst ohne Wiederholungen abgelegt werden („Single-Instance-Archivierung“). Durch das üblich gewordene mehrmalige Hin- und Herschicken oder Weiterleiten von Nachrichten ist es notwendig, dass die Komponente zur E-Mail-Ablage eine Unterstützung dafür bietet, E-

Mail-Korrespondenzen in ihren Einzelteilen abzulegen und diese auf Redundanzen zu prüfen.

Eine Integration von E-Mail-System und DMS setzt auch voraus, dass die Transaktions-sicherheit gewährleistet ist. Das heißt, dass in jedem Fall sichergestellt wird, dass der Vorgang einer E-Mail-Ablage ganz oder gar nicht ausgeführt ist, das E-Mail-Objekt sich also zu jedem Zeitpunkt entweder im E-Mail-System oder im DMS befindet.

Insbesondere darf also keine E-Mail im Messaging-System gelöscht werden, bevor das DMS die unwiderrufliche Speicherung des Dokumentes bestätigt hat. Datensicherheit auch im Falle von (partiellen) Systemausfällen muss durch geeignete Recovery-Maßnahmen gewährleistet sein.

III.4.1 E-Mail-Ablage durch den Benutzer

Die Lösung soll eine Anwenderfunktion zur Ablage ausgesuchter E-Mails aus Outlook in das DMS ermöglichen. Eine Übernahme per Drag and Drop soll möglich sein, aber auch andere Möglichkeiten der Übernahmen über z. B. die Menü-/Ribbon-Leiste oder ähnliche Integrationen in Outlook. Dabei soll es möglich sein, das E-Mail-Dokument mit anderen elektronisch archivierten Geschäftsdokumenten zu verknüpfen (z. B. durch die Einordnung in eine gegebene Aktenstruktur).

Outlook-Felder (z. B. Betreff, Absender, Empfänger etc.) sollen automatisch als Indexfelder bei Übernahme von E-Mails aus dem E-Mail-System ins DMS vorbelegt und später als Suchkriterien im DMS zur Verfügung stehen.

III.4.2 Automatisierte E-Mail-Ablage (Optional)

Nach zuvor festgelegten Regeln erkennt die E-Mail-Ablagekomponente geschäftsrelevante E-Mails (z. B. nach Absenderdaten oder nach Bezeichnungen der Ablageordner im E-Mail-System oder einem z. B. Aktenzeichen im Betreff bzw. dem E-Mail Body), die zur Ablage in der DMS-Lösung anstehen. Danach sollen die E-Mail-Dokumente über ein hinterlegtes Regelwerk klassifiziert werden. Das Regelwerk übernimmt die Zuordnung der E-Mail in eine bestimmte Akte / zum Vorgang bzw. zur Dokumentenklasse etc. und auch die Extraktion der Metadaten (z. B. Absender, Datum, Betreff etc.) zur Indizierung.

III.5 Elektronisches Dokumenten Management

III.5.1 Versionsverwaltung, Check-out- und Check-in-Funktion

Um eine gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten zu ermöglichen, ist eine **Verwaltung versionierter Dokumente** inkl. der Versionshistorie erforderlich. Anwender dürfen nicht in die Lage versetzt werden, (archivierte) Dokumenteninhalte zu verändern, ohne hierfür eine neue Dokumentenversion bilden zu müssen. Auch müssen alle Dokumentversionen vor dem Löschen durch den Anwender geschützt werden können. Zugleich sollen Anwender immer die Möglichkeit besitzen, auf alle älteren Versionen von Dokumenten zuzugreifen. Dieser Zugriff soll über Kontextfunktionen am Dokument bereitgestellt werden.

Für die Pflege von Dokumenteninhalten soll das DMS Versionierungsfunktionen sowie Check-out- und Check-in-Funktionen bieten. Die Versionierungsfunktion soll es ermöglichen, ein Dokument in unterschiedlichen Versionen vorzuhalten und eine klare Versionshistorie zu führen (wer hat wann welche Version erstellt). Die Check-out-Funktion soll das Dokument für die Änderung durch den Anwender bereitstellen und zugleich das Dokument im DMS vor der Änderung durch Dritte schützen. Die Check-in-

Funktion soll die geänderte Dokumentenfassung in einer neuen Dokumentversion im DMS speichern.

Primär sind es Microsoft-Office Dokumente (Word, Excel, PowerPoint) die versioniert werden sollen. Aber auch PDF-Dateien sollen ausgecheckt und mit Standardwerkzeugen (z. B. dem PDF-Reader) bearbeitet werden. Im Anschluss soll das geänderte PDF-Dokument direkt wieder ohne Zwischenspeicherung auf dem PC in das DMS als neue Version eingechekkt werden können. Die hinzugefügten Informationen im PDF-Dokument sollen über den DMS-Viewer angezeigt werden können.

Nicht zuletzt ist das Sperren gegen weitere Überarbeitungen ebenfalls erforderlich. Nach Auslösen der Überarbeiten-Sperre sollen Anwender keine weitere Versionierung und somit keinen weiteren Check-out/Check-in durchführen können. Besonders berechtigte Anwender sollen jedoch die Sperre auflösen können und damit eine weitere Bearbeitung ermöglichen.

Ebenso soll für den Anwender anhand der Benutzeroberfläche schnell ersichtlich sein, dass für ein Dokument in der angebotenen DMS-Lösung mehrere Versionen verfügbar sind.

III.5.2 Paralleles Arbeiten an einem Dokument

Die DMS-Lösung soll ein gleichzeitiges, paralleles Arbeiten mehrerer Personen an einem Dokument unterstützen. Darunter wird verstanden, dass z. B. eine Word-Datei über die DMS-Lösung von mehreren Personen gleichzeitig geöffnet und auch editiert werden kann. Zu berücksichtigen ist, dass MS365 mit den entsprechenden Microsoft 365 Apps for Enterprise bei der BLM im Einsatz ist.

Der Bieter soll in seinem Lösungskonzept darstellen, ob eine solche Funktion bereitgestellt werden kann und welche Voraussetzungen (technisch/funktional) dafür beim Auftraggeber vorhanden sein müssen.

III.5.3 PDF-Rendition

Alle druckbaren Dokumentenformate, insbesondere Office-Dokumente sollen vom DMS zudem automatisch in eine zusätzliche PDF-Dateifassung überführt werden (vorzugsweise PDF/a), die im DMS unmittelbar mit der Office-Dateifassung verbunden ist. Für die Anzeige des Dokumenteninhalts soll der Anwender sowohl die Office- als auch die PDF-Fassung auswählen können.

Nach Überarbeitung (Versionierung) der Office-Fassung soll für die neue Version ebenfalls wieder automatisch eine PDF-Fassung erzeugt werden.

III.5.4 Dokumenten-Notizfunktion

Das DMS soll es ermöglichen, Notizen zum Dokument zu erfassen. Hierbei sollen sowohl veränderliche Notizeingaben als auch unveränderliche Notizeingaben geboten werden. Notizen sind textuelle Eingaben in Textfeldern, keine Annotationen auf den Dokumenten selbst (wie u. a. farbige Textmarkierungen, gelbe Notizzettel, Stempel etc.). Anforderungen an Annotationen direkt auf den Dokumenten sind in Kapitel III.7 ff. zu finden.

Veränderbare Notizen in einem Textfeld können von Anwendern frei verändert werden.

Unter unveränderlichen Notizen stellt sich die BLM die Möglichkeit vor, unveränderliche Hinweise von Anwendern in den Dokumenteigenschaften speichern zu können. Das DMS soll für jede Notiz nachvollziehbar darstellen, welcher Anwender die Notiz erstellt hat und wann die Erstellung erfolgt ist. Eine einmal erstellte unveränderliche Notiz soll

von keinem einzigen Anwender, nicht vom Ersteller, von keinem weiteren Endanwender und auch von keinem Administrator nachträglich geändert oder gelöscht werden können (Notiz als unveränderlicher Protokolleintrag).

Beide Arten von Notizfeldern sollten in der Lösung vorhanden sein.

III.6 Zugriff/Retrieval auf Dokumente

Hinweis (nicht bewertungsrelevant): Wird vom Bieter ein Windows-Client angeboten, wäre ein zusätzlicher Web-Client (auch mit weniger Funktionsumfang als der Windows-Client) vorteilhaft. Der Web-Client sollte auch über Tastaturbefehle bedienbar sein.

III.6.1 Terminal Server

Jede angebotene Client-Variante muss in einer Microsoft Terminalserver-Umgebung ablauffähig sein. Dies gilt auch für alle auf Clients ablaufenden API- und Integrationsfunktionen, wie z. B. die Office-Integration.

III.6.2 Offline Clients

Es ist vorzusehen, dass mobile Mitarbeiter Kopien von Dokumenten oder kompletten Akten auf Notebooks mitnehmen können.

Der Zugriff auf die mitgenommenen Daten soll wieder offline möglich sein, ohne dass der Client über Netzwerkverbindung mit dem DMS-System/-Server verbunden ist.

Wünschenswert ist überdies, auch offline Inhalte des DMS ändern zu können:

- Ablegen weiterer Dokumente im DMS,
- Versionierung von Dokumenten,
- Bearbeiten von Postkorbeinträgen.

III.6.3 Mobilgeräte Clients

Für Mitarbeiter, die mobil unterwegs sind und hierbei ein Gerät mit mobilem Betriebssystem (iOS) mit sich führen, ist vorzusehen, dass ein darstellungsoptimierter Zugriff auf das DMS möglich ist. Dabei sollen Dokumente und Akten sowohl recherchiert als auch online bearbeitet werden können, sowie Workflow- und Postkorbfunktionalitäten (z. B. für Mitzeichnungen/Verfügungen etc.) zur Verfügung stehen.

Wünschenswert ist, auch mit Mobilgeräten offline Inhalte des DMS ändern zu können:

- Ablegen weiterer Dokumente im DMS,
- Versionierung von Dokumenten,
- Bearbeiten von Postkorbeinträgen (Teilnahme an Workflows).

III.7 Anzeige und Reproduktionsfunktionen

III.7.1 Anzeige, Dokumentformate

Die mit dem DMS mitgelieferte, integrierte Anzeigefunktion soll alle gängigen Dateiformate unterstützen.

Jedes Anzeigefenster soll folgende Funktionen unterstützen:

- Gleichzeitige Anzeige mehrerer Dokumente (mehrere Instanzen der Anzeigefunktion),
- gleichzeitige Anzeige verschiedener Seiten eines Dokuments,
- Annotationsfunktion: Anbringen, Speichern und Ändern von Textanmerkungen mit und ohne Hintergrundfarbe („gelbe Zettel“), Stempelaufdrucken, Freihandzeichnungen auf beliebiger Seite, an beliebiger Position, innerhalb von Dokumenten. Diese Anmerkungen können bezüglich der Funktionen „Lesen“, „Schreiben“ und „Ändern“ geschützt werden.
- Möglichkeit zum „Einbrennen/Verschmelzen“ von Annotationen auf einem Dokument (Schwärzungen): Hierbei sollen Annotationen DSGVO-konform unveränderlich und bildlich auf das Dokument aufgebracht werden, so dass eine nachträgliche Trennung vom Dokument nicht mehr möglich ist. Im Rahmen dieser Funktion soll eine neue Dokumentfassung oder -version entstehen, d. h. das ursprüngliche Dokumentabbild muss unverändert erhalten bleiben.
- Vergrößerung der angezeigten Seite in mehreren Schritten,
- Lupenfunktion: In einem separaten Fenster wird der markierte Dokumententeil vergrößert dargestellt.
- Die zuletzt verwendeten Einstellungen des Fensters werden gespeichert und beim nächsten Aufruf erneut verwendet, vor allem die Fensterposition, Vergrößerung und Lupeneinstellung.
- Der Viewer kann aus dem Client „ausgedockt“ und auf einen z. B. zweiten Bildschirm verschoben werden. Der Viewer zeigt im „ausgedockten“ Zustand „beim Blättern“ in der Dokumententrefferliste immer das ausgewählte Dokument an, also verhält sich synchron zum Blättern in der Trefferliste.

Es wird erwartet, dass mindestens folgende Formate im Viewer/Dokumentenvorschau der angebotenen Lösung angezeigt werden können:

- TIFF G3/G4,
- PDF/PDF/A,
- TXT,
- JPG,
- GIF,
- PNG,
- Microsoft Office-Formate,
- Open Office-Formate,
- MSG,
- EML.

Der Bieter soll in seinem Lösungskonzept kurz darstellen, ob und mit welchen technischen Mitteln die o. g. Formate im DMS-Viewer/Dokumentenvorschau angezeigt werden können.

III.7.2 Volltextintegration im Viewer

Bei Verwendung der Volltextsuchfunktion sollen im angezeigten Dokument alle Fundstellen des gesuchten Textes farblich hervorgehoben werden, sodass der Anwender auf schnelle Weise erkennt, warum das angezeigte Dokument in der Trefferliste erschien. Hierbei soll es zudem möglich sein, innerhalb eines Dokuments und über Dokumentengrenzen hinweg von Textfundstelle zu Textfundstelle zu springen (z. B. über eine „nächste-Treffer-Anzeige“).

III.8 Elektronische Aktenbearbeitung

Das DMS soll sich am Organisationskonzept elektronische Verwaltungsarbeit – E-Akte orientieren; hierbei auch an die Objektarten Akte, Vorgang und Dokument. Die Reihenfolge der definierten hierarchischen Beziehung dieser Objektarten soll in der genannten Reihenfolge abgebildet werden können, aber es sollen auch Abweichungen in der Objekthierarchie erlaubt sein, z. B. höher/tiefer verschachtelte Objekthierarchien).

Hierbei muss es möglich sein, unterschiedliche Arten von Akten, Vorgängen und Dokumenten im System hinterlegen zu können, wobei die Metadaten jeweils artspezifisch sind (z. B. Personalnummer als Metadatum für Personalakten, Gerichtsaktenzeichen als ein Metadatum für Gerichtsakten etc.).

Die Konfiguration der Metadaten soll möglichst ohne Programmierkenntnisse oder Inanspruchnahme von Dienstleistungen von vorher geschultem Personal der Verwaltung selbst erfolgen können.

III.8.1 Sachakte (Universalakte) und Fallakte

Sachakten und Fallakten sollen im DMS unterschieden werden können.

Eine Sachakte ist eine Akte, die nach sachlichen oder inhaltlichen Kriterien aufgebaut ist und alle Vorgänge sowie Dokumente nach einem sachlichen Merkmal gliedert. Als Beispiele dienen teilstrukturierte Einsatzfelder z. B. in der IT-Planung, Planung und Durchführung von Projekten etc.

Die Sachakte soll eine BLM-übergreifende Aktenart sein, die für alle Mitarbeiter zur Verfügung steht. Die Sachakte ist eine universell einsetzbare Aktenart, die BLM-weit eingesetzt werden kann und immer die gleiche Attributstruktur besitzt, sozusagen die Universalakte für die BLM. Jeder Mitarbeiter soll diese Universalakte anlegen können.

Im Unterschied dazu sind Fallakten „verfahrensgleiche, einheitlich aufgebaute Akten, die sich nur an einem formalen Merkmal unterscheiden. Als Beispiel dienen hier strukturierte, repetitive Gerichtsakten, Personalakten etc. Diese Fallakten müssen nicht unbedingt Bezug zu einem Ordnungssystem haben, aber die Option sollte bestehen.

Der Bieter soll in seinem Lösungskonzept aufzeigen, ob er die beiden o. g. Aktenarten in seiner angebotenen Lösung abbilden kann.

III.8.2 Elektronische Akte und Vorgang (i. d. R. sachaktenspezifisch)

Akten und Vorgänge stellen Datenobjekte im engeren Sinne dar. Sie sind dafür geschaffen, Dokumente ggf. in einer hierarchischen Ordnungsstruktur zugänglich zu machen:

- Akten enthalten Vorgänge und ggf. auch Dokumente.
- Vorgänge enthalten Register und/oder Dokumente.
- Register separieren Dokumente.

Akten und Vorgänge wiederum besitzen jeweils eigenständige Metadaten, wobei Vorgänge über ihre Metadaten immer in Akten verknüpft sind und Akten und Vorgänge über ihre Metadaten in das Ordnungssystem wahlweise verknüpft sein können.

Das DMS muss in allen Clients die hierarchische Beziehung vom Ordnungssystem (falls verwendet) zur Akte, zum Vorgang und zum Dokument in der Bedienung unterstützen, so dass der Anwender ausgehend von jedem Objekt über die DMS-Oberfläche jeweils in die nächst höhere oder tiefere Ebene navigieren kann, also vom Dokument zum Vorgang, vom Vorgang zur Akte, von der Akte zum Ordnungssystemelement usw. und umgekehrt.

Akten und Vorgänge weisen in der Regel ein eindeutiges Identifikationsmerkmal (Akten-/Vorgangszeichen) auf, das sich in Abhängigkeit von der Zuordnung zur Verortung im Ordnungssystem ergibt. Das DMS soll die automatische Erstellung von Aktenzeichen bei der Anlage von Akten und Vorgängen bieten. Der Aufbau von Aktenzeichen soll möglichst konfigurierbar sein, so dass die BLM eigene Trennmerkmale (z. B. Bindestrich, Punkt oder Schrägstrich) für unterschiedliche Gliederungsebenen des Ordnungssystems verwenden kann.

Das DMS soll Automatismen enthalten, die Akten bei der Anlage automatisch vordefinierte Berechtigungseinstellungen und Aufbewahrungsrichtlinien zuordnen. Die Berechtigungseinstellungen umfassen die Festlegungen, welche Abteilungen lesend, Aktenattribute ändernd und Dokumentinhalte erstellend und ändernd auf die Akte zugreifen dürfen.

Die Aufbewahrungsrichtlinien umfassen die Festlegungen, welche Aufbewahrungsfristen für die betreffende Akte gesetzt werden. Die Festlegungen sollen entweder im Ordnungssystem oder im Aktenmodell (z. B. bei einer Fallakte) erfolgen können.

Ebenfalls soll der Bieter in seinem Lösungskonzept verdeutlichen, ob in seiner Lösung auch weitere Hierarchieebenen - über die von Akte-/Vorgang-/Dokument-Hierarchie hinausgehend - abgebildet werden können.

III.8.3 Einrichtung und Nutzung eines Ordnungssystems

Das Ordnungssystem bei der BLM ist im Moment noch nicht vorhanden, wird dem Bieter aber bei Projektstart zur Verfügung gestellt (zumindest für die geplanten Projekte). Das Ordnungssystem kann einem Aktenplan entsprechen, der aber nicht einem Aktenplan der öffentlichen Verwaltung entsprechen muss. Die DMS-Lösung soll daher über eine einfach zu bedienende Oberfläche ermöglichen, ein Ordnungssystem zu hinterlegen bzw. zu importieren und im DMS zu pflegen.

Hierbei soll das DMS die Nutzung eines Ordnungssystems ermöglichen, aber nicht für die Verwaltung aller Aktenarten erfordern (Unterscheidung von Sach-/Universalakte und Fallakte). Vielmehr soll je Aktenart im System hinterlegt werden, ob eine Einordnung im Ordnungssystem erfolgen muss oder nicht. Ist eine Einordnung gefordert, so soll die Anlage einer neuen Akte des betreffenden Typs nur dann möglich sein, wenn hierbei auch eine Zuordnung zum Ordnungssystem erfolgt.

Für die Pflege des Ordnungssystems muss eine Bedienoberfläche bereitgestellt werden, die es einem fachkundigen Anwender erlaubt, Änderungen im Ordnungssystem vorzunehmen, ohne hierfür Programmierkenntnisse zu benötigen. Alle Änderungen sollen über entsprechende Eingabefelder und Anwendungsfunktionen in der Bedienoberfläche der Ordnungssystem-Administrationsfunktion möglich sein. Die Pflegefunktion muss derart geschützt bereitgestellt werden können, dass ausschließlich entsprechend berechnigte Anwender die Pflege durchführen können.

Das Ordnungssystem bzw. seine Hierarchie sollen sich importieren und exportieren lassen (z. B. als *.docx-, *.csv-, *.xlsx-Datei). Der Bieter soll in seinem Lösungskonzept darstellen, ob die Import-/Exportmöglichkeit eines Ordnungssystems in seiner DMS-Lösung gegeben ist.

III.8.4 Einrichtung und Nutzung von Aktenmodellen

Für jede Aktenart muss die Möglichkeit zur Zuordnung eines Aktenmodells bestehen. Unter einem Aktenmodell versteht die BLM eine vordefinierte Struktur von Ordnern und Unterordnern für die betreffende Aktenart. Bei Anlage einer neuen Akte der betreffenden Aktenart soll die im Aktenmodell hinterlegte Ordnerstruktur automatisch mit angelegt und als Ablageort für Vorgänge und Dokumente in der Akte bereitstehen. Mit dem Aktenmodell sollen sich auch Teilakten abbilden lassen.

Für die Pflege von Aktenmodellen muss eine Bedienoberfläche bereitgestellt werden, die es einem fachkundigen Anwender erlaubt, die Einrichtung und Änderungen von Aktenmodellen vorzunehmen, ohne hierfür Programmierkenntnisse zu benötigen. Alle Änderungen sollen über entsprechende Eingabefelder und Anwendungsfunktionen in der Bedienoberfläche der Ordnungssystem-Administrationsfunktion möglich sein. Die Pflegefunktion muss derart geschützt bereitgestellt werden können, dass ausschließlich entsprechend berechtigte Anwender die Pflege durchführen können.

III.8.5 Aktenfunktionen in einer elektronischen Aktenanwendung

Die Aktenanwendung soll folgende wesentliche Funktionen unterstützen:

- Gezielte Recherche einzelner Akten aufgrund vergebener Metadaten (Steuernummer, Name, Aktenzeichen etc.),
- Klammerung mehrerer Akten (oder Verknüpfung zusammengehörender Akten),
- Navigation innerhalb des Ordnungssystems,
- Navigation innerhalb der Aktenstruktur,
- Anlegen neuer Akten mit automatischer Anlage der Ordnerstruktur gemäß vordefiniertem Aktenmodell,
- Anlegen von Vorgängen innerhalb von Akten,
- automatische Bildung von Aktenzeichen gem. den hinterlegten Aktenzeichen-Bildungsregeln bei Anlage einer Akte oder eines Vorgangs im Aktenmodell,
- Anlegen neuer Dokumente innerhalb von Aktenordnern/Registern mit automatischer Zuordnungsmöglichkeit des Vorgangsaktenkennzeichens,
- einfaches Verknüpfen vorhandener, bereits archivierter Dokumente in Aktenordnern/Registern (auch Verknüpfung von Dokumenten in unterschiedlichen Akten),
- Ablage eines Dokumentes gleichzeitig in mehrere Akten bzw. mehrere Vorgänge,
- Volltextrecherche nach Dokumenteninhalten – Auffinden von Akten und Vorgängen, die Dokumente mit dem recherchierten Textinhalt aufweisen,
- Volltextrecherche nach Aktenbeschreibungsdaten und –inhalten,
- Druckfunktionen (erzeugen eine PDF-Datei) für Akten-/Vorgangsinhalte.

Die Aktensicht soll sowohl beim Archivieren der unterschiedlichen Objekte (Scandokumente, E-Mail, Microsoft Office etc.) nutzbar sein. Anwender sollen Dateien, E-Mails und E-Mail-Anhänge per Drag and Drop einer Akte/Vorgang hinzufügen können – bei dieser Interaktion soll die Anwendung alle aus der Struktur ermittelbaren Metadaten, insbesondere das Akten-/Vorgangszeichen und weitere dokumentrelevante Akten-/Vorgangsmetadaten, aber auch Berechtigungsdaten, automatisch dem Dokument zuordnen.

III.8.6 Umindexieren/Umbenennen der Akte/Vorgang

Es muss möglich sein, eine Akte / einen Vorgang im Titel umzubenennen bzw. geänderte Metainformationen zur Akte / zum Vorgang zu vergeben. Geänderte Metadaten sollen von der Lösung automatisch auf hierarchisch darunter angesiedelte Vorgänge und Dokumente übertragen bzw. vererbt werden können. Umbenennungen sollten zudem keine Auswirkung auf Verbindungen (Verlinkungen) zwischen Akten / Vorgängen auslösen, d. h. die Verbindung zwischen Akten/Vorgängen bleibt aufrechterhalten, auch wenn sich Metadaten der einzelnen Akten/Vorgänge ändern.

Die Möglichkeit zum Umindexieren von Akten/Vorgängen muss sowohl über die Oberfläche als Anwenderfunktion für berechtigte Anwender bereitstehen, aber auch für den automatischen Datenabgleich mit Fachanwendungen zur Verfügung stehen.

III.8.7 Individuelle Strukturänderungen der Akten

Einigen ausgewählten Anwendern soll erlaubt werden, die Struktur einzelner Akten individuell zu ändern, zum Beispiel durch Hinzufügen von Unterordnern/Registern. Diese Möglichkeit soll abhängig von der Aktenart und/oder dem Berechtigungsprofil des Anwenders bereitstehen.

III.8.8 Verlinkung von Dokumenten und Ablagestrukturen

Innerhalb der jeweiligen Ablagen der Abteilungen gibt es diverse Überschneidungen. Dokumente müssen also in mehreren Strukturelementen abgelegt werden können. Neben der manuellen Mehrfachablage sollte eine **Verlinkung von Dokumenten** oder Strukturelementen möglich sein.

III.8.9 Druckfunktionalitäten/Paginierung von Akten

Es besteht die Anforderung, komplette Akten bzw. Vorgänge aus dem DMS in eine PDF-Datei „auszudrucken“ und diese während des Ausdrucks fortlaufend zu paginieren, um so die Vollständigkeit der Akte z. B. vor Gerichten nachzuweisen. Dieses ist nur für Akten/Vorgänge zulässig, auf die ein Benutzer berechtigt ist. Zusätzlich soll es möglich sein, nicht benötigte Unterlagen vor der PDF-Erzeugung aus der entsprechenden Akte/dem Vorgang „abzuwählen“.

III.9 Elektronische Prozessunterstützung und Postkorbfunktionen

Für die Organisation der Weiterleitung von Akten, Vorgängen und Dokumenten innerhalb des DMS, z. B. im Rahmen der Postzustellung gescannter Eingangspost, sollen Prozess- und Postkorbfunktionen im DMS bereitstehen, die die Zustellung über Postkorbelemente erlaubt. Ein Postkorbelement ist hierbei ein Eintrag in einem Postkorb, der dem Postkorbnutzer die Teilnahme an einem Prozess ermöglicht. Ein Prozess ist eine definierte Folge von Arbeitsschritten, die einem Regelwerk folgt. Die Teilnahme an einem Prozess findet durch Postkorbelemente statt, die den Prozessschritt in Postkörben des Anwenders bereitstellen und damit die Teilnahme des

Anwenders am Prozess ermöglichen. Insofern stellen Postkorbelemente die Schnittstelle zwischen den Anwendern und den Prozessen dar.

Es soll möglich sein, rein datenbasierte Prozesse, d. h. Prozesse und Postkorbelemente ohne Akten, Vorgänge oder Dokumente definieren zu können. Anwender sollen im Rahmen der Postkorbbearbeitung einem Postkorbelement jedoch (weitere) Dokumente, Vorgänge und Akten zuordnen können. Jegliches Hinzufügen und Entfernen von Objekten zum Postkorbelement soll dauerhaft protokolliert werden.

Bei der Recherche von Dokumenten im DMS soll für jede Akte, jeden Vorgang und jedes Dokument eine Oberflächeninformation angezeigt werden können, ob bzw. in welchen Postkörben ein Postkorbelement vorliegt, welches das betreffende Objekt enthält. Überdies soll eine Anwenderfunktion bereitstehen, mittels der der Anwender das betreffende Postkorbelement aufrufen kann (zum Postkorbelement wechseln kann), soweit er für den Postkorb zugriffsberechtigt ist, in dem sich das Postkorbelement befindet.

Vom Postkorbelement heraus soll zudem eine einfach bedienbare Verzweigungsfunktion zu jedem/jeder mit dem Element direkt verknüpften

1. Dokument mit Aufblättern des Dokumenteninhalts, der Akte und des Vorgangs, in dem sich das Dokument befindet;
2. Vorgang mit Aufblättern der Liste der enthaltenen Dokumente sowie der Akte, in der sich der Vorgang befindet;
3. Akte mit Aufblättern der Akteninhalte sowie des Ordnungssystem-Knotens (falls vorhanden), dem die Akte zugeordnet ist.

Bei allen Verzweigungen ist die Einhaltung der Zugriffsberechtigungen zu wahren und nur solche Objekte anzuzeigen, auf die der bedienende Anwender zugriffsberechtigt ist.

III.9.1 Prozessarten und Werkzeuge zur Prozessgestaltung

Das DMS soll die Umsetzung sowohl anwenderdefinierter als auch systemdefinierter Prozesse ermöglichen und jeweils geeignete Prozessdefinitionswerkzeuge liefern. Es soll möglich sein, egal welche Art von Prozess, diesen in einer visuellen Ansicht darzustellen. Dies dient dem besseren Nachvollziehen des Prozessablaufs.

Anwenderdefinierte Prozesse sind Prozessabläufe, die Anwender (ad hoc) eigenständig definieren und auf für Anwender geeignete Weise im System hinterlegen können. Anwender sollen einstellen können, was z. B. passiert, wenn eine höhere Instanz ablehnt, also z. B. ob der Prozess beendet ist, bei der höheren Instanz bleibt, zum Prozessersteller zurückgeht usw.

Hierfür ist eine formularbasierte Eingabefunktion für die Festlegung der Prozessabläufe vorzusehen, die von Anwendern ohne Kenntnisse spezifischer Prozessmodellierungsmethoden anwenden können, z. B. durch Bedienung eines tabellarisch dargestellten Prozessablaufs.

Anwender sollen Funktionen bereitgestellt bekommen, die es ihnen erlauben, anwenderdefinierte Prozessabläufe festzulegen, zu speichern, anzupassen, wiederzuverwenden und zum Ablauf zu bringen. Wünschenswert ist zudem die Möglichkeit, einmal gespeicherte Prozessabläufe anderen Anwendern für deren Verwendung bereitstellen zu können.

In der Lösung soll es berechtigungstechnisch möglich sein, die Definition bzw. Erstellung von Prozessabläufen nur berechtigenden Anwendern zur Verfügung zu stellen.

III.9.2 Gruppen- und Einzelpostkorb

Es sollen sowohl Gruppen- als auch Einzelpersonenpostkörbe genutzt werden können. Jeder Anwender soll somit zumindest auf einen persönlichen Postkorb und wahlweise auf einen oder mehrere weitere Gruppenpostkörbe Zugriff erhalten können. Gruppenpostkörbe zeichnen sich dadurch aus, dass mehrere Personen Zugriff auf die in dem Postkorb befindlichen Postkorbelemente erhalten und diese somit bearbeiten können.

Innerhalb von Gruppenpostkörben soll dennoch eine Personenzuordnung möglich sein, so dass über dieses sichtbare Merkmal z. B. von einem Gruppenleiter eine fachlich begründete Personenzuordnung vorgenommen werden kann, ohne dass hierfür das Postkorbelement in den persönlichen Postkorb der zugeordneten Person übertragen werden muss.

Anwender sollen sich aus dem Gruppenpostkorb einzelne Postkorbelemente in den persönlichen Postkorb übermitteln können, das Postkorbelement soll hierbei aus dem Gruppenpostkorb entfernt und in dem persönlichen Postkorb zugreifbar werden.

Anwender sollen zudem möglichst innerhalb einer einzigen Sicht sowohl die Postkorbelemente ihres persönlichen Postkorbs als auch aller für sie zugreifbaren Gruppenpostkörbe einsehen können.

III.9.3 Metadaten von Postkorbelementen

Postkorbelemente sollen (eigene) Metadaten aufweisen, z. B. Titel, Priorität und Absender, die bei Auflistung im Postkorb angezeigt werden. Auch soll festgehalten werden, ob das Postkorbelement im aktuellen Postkorb bereits gelesen oder bearbeitet wurde – diese Information soll deutlich in der Postkorbansicht erkennbar sein, z. B. durch Fett- (ungelesen) und Normalschrift (gelesen/bearbeitet), Farbmarkierung oder Symbolzuordnung. Der „Gelesen“-Zustand eines Postkorbelements soll durch Anwenderfunktion explizit wieder in den „Ungelesen“-Zustand überführt werden können.

Die Metadatenfelder von Postkorbelementen sollen möglichst je Prozessart anpassbar sein, so dass z. B. die Metadaten für Prozesse z. B. in der Steuerabteilung andere Datenfelder aufweisen können als Prozesse in der Abteilung Personal. Insbesondere soll die Prozessart im Postkorb unmittelbar erkennbar sein, sodass bei Vorliegen von Prozessen unterschiedlicher Prozessarten der Anwender gezielt Einträge bestimmter Prozessarten identifizieren und für die Bearbeitung auswählen kann.

III.9.4 E-Mail-Benachrichtigungen und Zustellfunktionen

Je Postkorb soll das System überdies dem Anwender die Anzahl der noch nicht geöffneten/bearbeiteten Postkorbelemente anzeigen.

Anwender sollen festlegen können, ob sie bei Eingängen von Postkorbelementen zusätzlich eine E-Mail in Outlook erhalten. Die Festlegung soll pro Postkorb, also dem persönlichen Postkorb und für jeden Gruppenpostkorb, auf den der Anwender zugriffsberechtigt ist, differenziert gesteuert werden können. Zudem soll die Differenzierung nach Prozessart möglich sein, so dass der Anwender nur bei Eintreffen von Postkorbelementen informiert wird, wenn sie bestimmten Prozessarten zugehören.

Es muss möglich sein, einzelne Postkorbelemente an mehrere Postkörbe gleichzeitig zu senden – allerdings sollte für jeden Postkorbanwender deutlich erkennbar sein, ob und wo eine weitere Kopie des Postkorbelements in weiteren Postkörben vorliegt.

Bei der Auswahl eines Postkorbelement-Empfängers soll es möglich sein, die Auswahl über die Eingabe der Anfangsbuchstaben der Benutzerkennung oder des Namens

einzugrenzen. Zusätzlich soll die Möglichkeit existieren, einzelne Anwender innerhalb einer hierarchischen Darstellung über ihre Gruppenzugehörigkeit zu selektieren.

III.9.5 Zugriffsrechte und Vertretung

Dokumente, die in persönlichen Postkörben liegen, können nur vom unmittelbar auf den Postkorb Zugriffsberechtigten bearbeitet werden. Zugriffsrechte auf persönliche Postkörbe sollen vom Postkorbinhaber oder von Fachadministratoren⁴ vergeben werden können, so dass Postkorbinhaber auf diese z. B. ihre Vorgesetzten und/oder Vertretungsberechtigten Zugriff auf ihre Postkorbinhalte gewähren können.

Für jeden Vertreter soll der Postkorbinhaber oder der Fachadministrator festlegen können, auf welche Postkörbe und auf welche Prozessarten das Vertretungsrecht begrenzt sein soll. Zudem soll im System oder durch den Anwender festgelegt werden können, ob das Vertretungsrecht ständig oder nur bei Abwesenheit des Vertretenen gilt. Aktionen im Postkorb werden so protokolliert, dass ersichtlich ist, vom wem eine Postkorbaktion wann ausgeführt wurde (also auch vom Vertreter).

Dokumente, die in Gruppenpostkörben vorliegen, müssen von allen Mitgliedern der Gruppe bearbeitet werden können.

III.9.6 Prozessfunktionen

Postkorbelemente sollen insbesondere folgende Prozessfunktionen bereitstellen können:

- „Freigabe erteilen“ – der Prozessablauf soll gem. der vordefinierten Prozessregel weiterlaufen,
- „Freigabe verwehren/Ablehnen“ – der Prozessablauf soll gestoppt und das Postkorbelement dem Prozessersteller zugeleitet werden,
- „zur Kenntnis nehmen“ – der Prozessablauf soll gem. der vordefinierten Prozessregel weiterlaufen, auch unabhängig, wann vom Prozess Kenntnis genommen wurde,
- „Delegieren/Abgeben“ – nach Auswahl eines neuen Empfängers soll das Postkorbelement an diesen zur Bearbeitung des aktuellen Arbeitsschritts geleitet werden,
- „Rücksprache“ – nach Auswahl eines Rückspracheempfängers soll das Postkorbelement an diesen zur Einsichtnahme und anschließend an den ursprünglichen Postkorbeempfänger zurückgeleitet werden.

Es soll in der Lösung möglich sein, weitere Prozessfunktionen hinzu zu konfigurieren bzw. die Bezeichnungen der Prozessfunktionen konfiguratativ zu verändern (z. B. aus „Freigabe erteilen“ wird „Zustimmen“).

Für jede der o. g. Prozessfunktionen soll es möglich sein, in einem Textfeld eine entsprechende Begründung/Kommentar für die getroffene Entscheidung anzugeben.

Die Ausführung der Prozessfunktionen ist an geeigneter Stelle dauerhaft zu protokollieren, mit Angabe der ausführenden Person, gewählter Funktion und Datum-/Uhrzeitangabe. Das Protokoll soll vom Postkorbelement und von allen zugeordneten Objekten (Akten, Vorgänge, Dokumente) zugänglich sein.

⁴ Personen mit erweiterten Berechtigungen

III.9.7 Bearbeitungsfunktionen für Postkorbelemente

Weitere erforderliche Bearbeitungsfunktionen für Postkorbelemente sind:

- Anzeigefunktion der Dokumenteninhalte für direkt dem Postkorbelement zugeordnete Dokumente,
- Bearbeiten der Dokumentenindexwerte und Notizen für direkt dem Postkorbelement zugeordnete Dokumente,
- Auflistung der weiteren Postkörbe, denen dasselbe Postkorbelement zeitgleich zugeordnet ist,
- Ausführen von Prozessfunktionen, insbesondere „Freigabe erteilen / Zustimmung“, „Freigabe verwehren / Ablehnen“ und „zur Kenntnis nehmen“,
- Bearbeiten der Dokumenteninhalte für direkt dem Postkorbelement zugeordnete Dokumente inkl. Versionierung,
- Weiterleitung an weitere DMS-Postkörbe (auch mehrere parallel) mit Zuordnung einer der folgenden Prozessfunktionen: „Delegieren / Abgeben“, „Rücksprache“,
- Festlegung eines Wiedervorlagetermins mit Benachrichtigung zum Termin,
- Priorität festlegen / ändern („Hoch“, „Mittel“, „Niedrig“ oder ähnlich),
- Eskalationsszenarien.

III.10 Sonstige/Erweiterte funktionale Anforderungen

III.10.1 Abonnementdienste

Das DMS soll über Abonnementdienste verfügen. Darunter wird eine Funktionalität verstanden, mit der ein Anwender bestimmte DMS-Objekte, wie einzelne Dokumente, Akten- oder Ordnerstrukturen etc. für eine Nachverfolgung kennzeichnen (abonnieren) kann und von dem DMS automatisch informiert wird, wenn sich Änderungen für diese abonnierten DMS-Objekte, also Dokumente, Ordner etc. ergeben.

Die Abonnementdienste sollen vom Benutzer selbst konfiguriert werden können

III.10.2 Rendition-Funktion

Dateien entstehen in unterschiedlichen Formaten und es ist grundsätzlich ungewiss über welchen Zeitraum jedes einzelne Dateiformat von Anwendungsprogrammen unterstützt wird. Um der Gefahr zu begegnen, veraltete Dateiformate nicht mehr oder nur unvollständig anzeigen zu können, soll das DMS die Möglichkeit bieten, Dateien unterschiedlicher Dateiformate in PDF/A zu wandeln (Rendition-Funktion).

Zudem sollen Anwender die Wahlmöglichkeit besitzen, statt oder zusätzlich zum PDF/A-Format auch das native Ausgangsformat dauerhaft im DMS abzulegen. Eine zusätzliche Ablage im Originalformat ist z. B. notwendig, um Rechenoperationen in einem Excel-Sheet nachzuvollziehen.

III.10.3 Splitten eingehender Dokumente

Elektronisch eingehende PDF-Dokumente sollen vor der Archivierung unter Anwendung von mitgelieferten Bearbeitungsfunktionen bei Bedarf in einzelne Dokumente zerlegt werden können.

III.11 Integrationsanforderungen Fachverfahren

Die angebotene Lösung soll offene Schnittstellen besitzen, um sich in und mit anderen, bereits bei der BLM betriebenen Anwendungen, zu integrieren.

Zwei zukünftig wesentliche Integrationsanforderungen bestehen im Hinblick auf die bereits bei der BLM eingesetzten Softwarelösungen (Preise hierzu müssen vom Bieter nicht in der Preisabfrage angegeben werden, es handelt sich um eine rein funktionale Abfrage im Ausschreibungsprojekt):

- „Jira“ (Hersteller: Atlassian, Projektverwaltungstool mit Workflow-Funktion),
- „beBPo“ (Hersteller: Governikus GmbH, beBPo ermöglicht den sicheren elektronischen Datenaustausch zwischen Behörden und Gerichten).

In beiden Systemen werden Dokumente verwaltet, abgelegt bzw. ausgetauscht. Die Dokumentenablage soll möglichst über die angebotene DMS-Lösung erfolgen, um das Ziel einer zentralen Dokumentenbibliothek bei der BLM über die neue DMS-Lösung zu erreichen.

Der Bieter soll darstellen, inwieweit und in welcher technischen Tiefe die beiden IT-Systeme „Jira“ und „beBPo“ in seine Lösung integriert werden können. Best-Practice-Ansätze und Erfahrungswerte bzw. Umsetzungsvorschläge zur Integration sind vom Bieter in seinem Lösungskonzept anzugeben. Sollte der Bieter bereits Projekterfahrungen zur Integration der beiden Fachsysteme besitzen, sind diese ebenfalls darzustellen.

III.11.1 Informationen zu beBPO

Die BLM ist über Firewall und dem BLM-Mailserver mit der Firma Governikus über einen VPN-Tunnel verbunden. Entsprechende Mails kommen gesichert auf ein eigens dafür angelegtes Postfach an. Zugriff auf das Postfach haben Personen der BLM, die mit Gerichten, Staatsanwaltschaften u. ä. Kontakt haben.

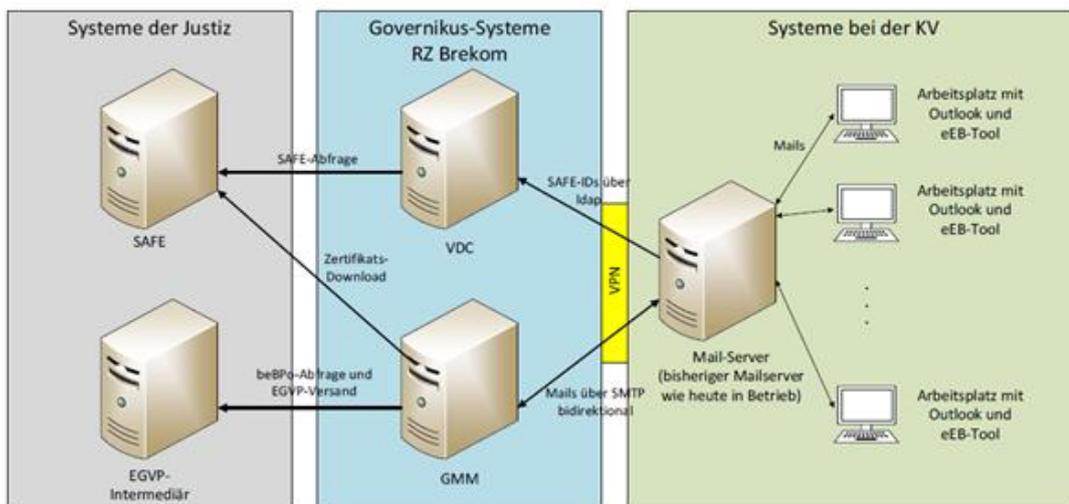


Abbildung 2: beBPo-Infrastruktur bei der BLM

Über ein eigenes Tool (ERV-Xtension, Governikus) können die Mitarbeiter Empfangsbekanntnisse und Strukturdatensätze erzeugen:

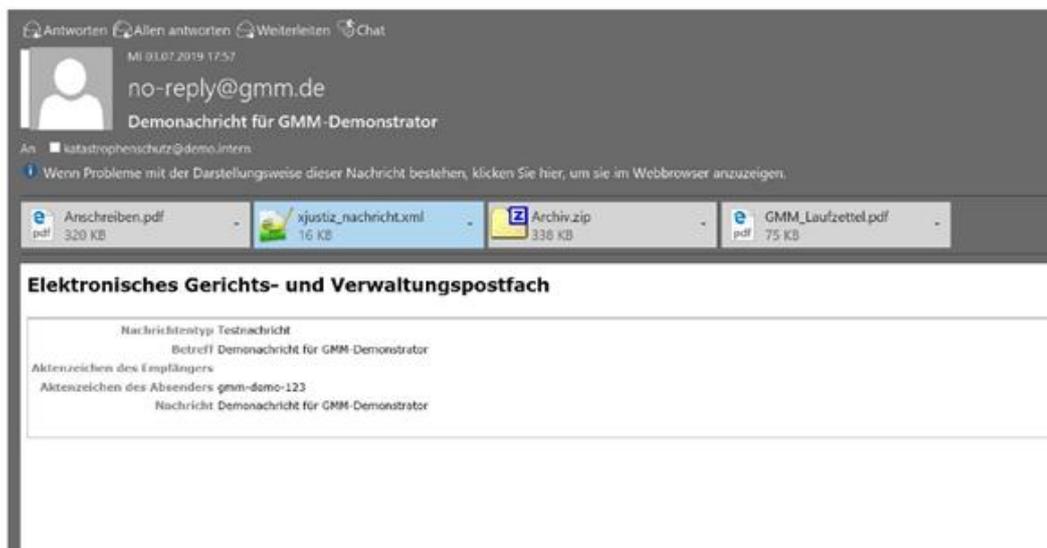


Abbildung 3: Nachrichtenversand über beBPo

Vorteilhaft wäre eine beBPo-Integration direkt in der angebotenen DMS-Lösung. Empfangene beBPo-Nachrichten und -dokumente werden in einen Arbeitskorb im DMS weitergeleitet und können von dort in eine entsprechende DMS-Akte abgelegt werden. Auch eine Aktenanlage könnte automatisiert erfolgen, wenn ein neuer beBPo-Fall eingeht.

Ebenso können Dokumente direkt aus der Akte über beBPo versendet werden. Der Strukturdatensatz (heute Erzeugung über ERV-Xtension, Governikus) wird über die DMS-Lösung erzeugt. Der Versand über das DMS erfolgt direkt über den Intermediär, nicht über eine vorgeschaltete Drittlösung.

III.12 Exportfunktion

Es ist davon auszugehen, dass nach einer heute noch unbekanntem Nutzungszeit Daten einzelner „Mandanten“ oder des gesamten Systems in eine andere DMS-Lösung migriert werden müssen.

Die angebotene Lösung sollte daher über Werkzeuge verfügen, die es erlauben, sämtliche Dokumentbestände oder Teilbestände zwecks Migration mit den jeweils aktuellen Metadaten aus dem Archiv in ein Austauschverzeichnis zu exportieren. Dafür sollten folgende Funktionalitäten für den Export zur Verfügung stehen:

- **Exportfunktion:** Die DMS-Lösung sollte über eine Exportfunktion verfügen, die es ermöglicht, sämtliche Dokumente oder Teilbestände aus dem Archiv in ein Austauschverzeichnis zu exportieren. Dieser Exportprozess sollte einfach und benutzerfreundlich sein.
- **Metadaten:** Es ist wichtig, dass die exportierten Dokumente auch ihre Metadaten beibehalten bzw. diese mit exportiert werden. Metadaten enthalten Informationen über die Dokumente, wie z. B. Erstellungsdatum, Autor und weitere Attribute/Indexwerte. Die Lösung sollte sicherstellen, dass die Metadaten nach dem Exportvorgang den entsprechenden Dokumenten zugeordnet werden können.
- **Flexibilität und Kompatibilität:** Die Exportfunktion sollte in der Lage sein, mit verschiedenen Dateiformaten kompatibel zu sein. Dies gewährleistet eine reibungslose Migration zwischen verschiedenen Plattformen.
- **Überprüfung und Validierung:** Vor der endgültigen Migration ist es wichtig, dass die Lösung eine Überprüfung und Validierung der exportierten Daten durchführt. Dies dient dazu, sicherzustellen, dass alle Daten korrekt exportiert wurden und keine Fehler oder Datenverluste auftreten.
- **Protokollierung und Berichterstattung:** Die Lösung sollte auch eine Protokollierung und Berichterstattung über den Exportvorgang bereitstellen. Dadurch können mögliche Probleme erkannt und behoben werden, sodass eine nachvollziehbare Dokumentation des Vorgangs entsteht.
- **Sicherheit:** Während des Exportvorgangs müssen geeignete Sicherheitsmechanismen gewährleistet werden, um sicherzustellen, dass die Daten während des Exportes technisch nicht verändert werden (z. B. Vergleich/Prüfungen von Dateien vor/nach dem Export anhand eines Hashwertes o. ä.).

III.13 Rechteverwaltung und Zugriffsschutz

III.13.1 Zugriffsschutz auf Objekte: Akten, Vorgänge und Dokumente

Zugriffsberechtigungen auf die Objekte Akten, Vorgänge und Dokumente sind grundsätzlich vom hierarchischen Ablageort im Ordnungssystem abzuleiten. Beim Verschieben von Objekten von einer Stelle an eine andere Stelle ist systemseitig die Zugriffsberechtigung automatisch entsprechend des neuen Ablageorts anzupassen.

Die Zugriffsberechtigung auf Vorgänge und Dokumente sollte ggf. so eingeschränkt werden können, dass nur noch Einzelpersonen Zugriff auf Dokumente besitzen. Für einzelne Anwendungsbereiche soll es jedoch möglich sein, sicherzustellen, dass mindestens eine Gruppe von Anwendern oder mehr als eine Person Zugriffsrecht auf

Dokumente erhalten, da ansonsten „persönliche“ Archive entstehen und Dokumente auf diese Weise „verschwinden“ könnten.

Auch sollte es Anwendern möglich sein, weitere interne Organisationseinheiten auf Akten/Vorgänge zeitlich begrenzt oder auch dauerhaft zu berechtigen. Die Berechtigungsvergabe auf Akten/Vorgänge sollten auf „nur lesenden“ oder „lesenden/schreibenden“ Zugriff eingeschränkt werden können.

Die Einrichtung, Änderung und der Entzug von Berechtigungen muss protokolliert werden und als fortlaufende lückenlose Historie nachvollziehbar sein (revisions sichere Berechtigungsverwaltung).

III.13.2 Berechtigungssteuerung

Im Berechtigungskonzept sollen Berechtigungsobjekte für unterschiedliche Zugriffsarten feingliedrig zur Verfügung stehen. Zu unterscheiden sind mindestens die folgenden Zugriffsarten:

- Administrative Zugriffsrechte auf technische und funktionale Eigenschaften der DMS-Gesamtlösung, also auf das Gesamtsystem,
- administrative Zugriffe auf ggf. Teilarchive (falls die Lösung dieses erfordert),
- Steuerung des Zugriffs auf Akten-, Vorgangs-, ggf. Register- und Dokumentenebene etc.

Darüber hinaus sollten mindestens folgende Berechtigungsstufen vorhanden sein:

- Lesen,
- Lesen/Schreiben,
- Lesen/Schreiben/Ändern,
- Lesen/Schreiben/Ändern/Löschen (hierfür kann jeweils auch ein 4-Augen-Prinzip notwendig sein),
- selektive Rechte für den Systemadministrator, Vermeidung gewisser Zugriffsrechte, z. B. auf Personalakte etc.

Auf Akten, Vorgänge und Dokumente müssen differenzierte Zugriffsrechte vergeben werden können.

III.13.3 Vorhandene Verzeichnissysteme

Es sollte möglich sein, initial (nach der Basisinstallation der Lösung) alle DMS-relevanten Benutzer/Gruppen aus dem Active Directory (AD) in das DMS zu übernehmen. Danach sollen Benutzer und Gruppen aus dem AD ständig mit dem DMS synchronisiert werden (nur Veränderungen). Dies bedeutet, dass das Anlegen neuer Benutzer und Gruppen sowie das Verändern und Löschen von Benutzern und Gruppen lediglich im AD und die Übernahme dieser Benutzer durch Synchronisierung mit dem DMS zu erfolgen hat. Hierbei soll es auch möglich sein, Benutzer und Gruppen, die im AD angelegt sind, von der Synchronisierung auszuschließen.

Die Synchronisation zwischen DMS und AD soll ständig, zumindest täglich, aber auch auf manuelle Anforderung möglich sein und vollautomatisch ablaufen. Lediglich Änderungen der Synchronisationsregeln sind vom Administrator manuell einzupflegen.

III.13.4 Grundsätzliche Anforderungen an Authentifizierung

Verwaltungsweit werden alle Benutzer im Microsoft AD Service verwaltet. Die DMS-Lösung muss ein Single-Sign-on (SSO) unterstützen, sodass ein Anwender automatisch am System angemeldet wird und eine sich wiederholende Benutzerkennung und Passworteingabe entfällt.

Das System soll es erlauben, die Benutzer und Benutzergruppen aus dem Active Directory des Windows-Servers 2022 zu nutzen bzw. auszulesen. Idealerweise soll ein Direktzugriff oder zumindest eine zyklische Synchronisation stattfinden. Eine lediglich einmalige, initiale Synchronisation mit dem Microsoft AD Service wird nicht als ausreichend angesehen.

Der Anbieter soll ebenfalls darstellen, über welches Merkmal aus dem AD die Synchronisation ins DMS erfolgt (über das Benutzerkonto, Anmeldename, SID Security Identifier etc.).

III.14 Verwaltungswerkzeuge

Das zukünftige DMS soll Werkzeuge zur Verfügung stellen, die das Einrichten und die dauerhafte Pflege der Anwendung (Administration) in den unterschiedlichen Bereichen mit geringem Aufwand erlaubt. Dies erscheint der BLM nur durch Verfügbarkeit von Customizing Werkzeugen erreichbar und mit einer Systemverwaltungsumgebung, die es einfach erlaubt, die Anwendungsparameter je Abteilung festzustellen (Attribute, Rechte, Funktionen u. a.). Vorteilhaft wäre es, wenn es für die funktionale Konfiguration der Lösung ein zentrales Customizing Werkzeug geben würde.

III.15 Statistiken/Reportfunktion

Der Bieter soll in seinem Lösungskonzept angeben, ob es Werkzeuge zur Erzeugung von Berichten/Reports o. ä. gibt, mit denen sich Auswertungen über die DMS-Gesamtlösung erzeugen lassen können, wie z. B.:

- Gesamtspeicherbelegung,
- Speicherzuwachs im Zeitraum (Tage, Wochen etc.),
- Anzahl Dokumente im System,
- Anzahl Dokumentenzugriffe im Zeitraum (Tage, Wochen etc.),
- Anzahl zugriffsberechtigter Benutzer,
- Maximalzahl parallel angemeldeter Benutzer im Zeitraum,
- etc.

Ebenfalls soll der Bieter angeben, ob sich das Report-Tool von einem geschulten Anwender der BLM bedienen lassen kann, oder ob dieses nur dem Bieter über Dienstleistungsaufwand vorbehalten ist.

III.16 Protokollierung

Die Protokollierung im System soll dem Grundsatz genügen:

„Jede ändernde Aktion (Index, Archiv, Konfiguration) wird protokolliert.“ Protokolldaten werden historienbezogen gespeichert.

Der Bieter soll in seinem Lösungskonzept darstellen, welche Protokollfunktionen die Lösung bereitstellt und in wie weit die Protokollierung einstellbar/konfigurierbar ist.

III.17 Barrierefreiheit

Die Digitalisierung der Arbeitswelt bietet für alle Menschen Chancen und Risiken. Damit für Menschen mit einer Sinnesbeeinträchtigung nicht nur Risiken bestehen, sind bestimmte Voraussetzungen zu schaffen. Beim Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken (IKT) sind Menschen mit besonderem Unterstützungsbedarf bei der Informationsaufnahme (Menschen mit Sehbeeinträchtigungen) und Kommunikation (Menschen mit Hörbehinderung) betroffen. Die Auswirkungen von Barrieren hängen von der Stärke der individuellen Einschränkung, der Kompetenz im Umgang mit assistiver Technik und der Implementierung im gesamten Arbeitsprozess ab.

Für Menschen mit Einschränkungen in der Mobilität ist eine DMS-Lösung und vor allem die elektronische Akte eine wesentliche Hilfe. Die BLM legt daher hohen Wert auf einen barrierefreien Zugang zu den Informationen der DMS-Lösung, insbesondere auf die Integration dieser speziellen Arbeitsplätze. Unterstützungstools für ein barrierefreies Arbeiten, wie z. B. Zoom, Jaws, DragonDictate, sollten unterstützt werden. Aber nicht nur der barrierefreie Zugang, sondern auch die Gebrauchstauglichkeit der vermutlich unterschiedlichen DMS-Anwendungsoberflächen spielt im Auswahlverfahren eine wichtige Rolle und wird entsprechend bewertet.

Für Menschen mit Sehbeeinträchtigungen sind z. B. Kurztastenbefehle für die schnelle Interaktion entscheidend. Alle Funktionen der Anwendungsoberfläche sollen über Tastaturbefehle unmittelbar erreichbar sein und nicht ausschließlich über Mausfunktionen. Der Zugang zu visuellen Informationen über das Auge mit Lupensoftware, synthetischer Sprachausgabe oder taktiler Hilfen (Braillezeile) ist für Menschen mit Sehbeeinträchtigungen immer eine zusätzliche Leistung und sollte unterstützt werden. Insbesondere eine kontrastreiche und übersichtliche Bildschirmdarstellung sollte erfolgen, Schriftgröße und Schriftart sollen individuell einstellbar sein. Konkret bedeutet dies:

- Die DMS-Lösung lässt die Unterstützung von Vergrößerungssoftware (z. B. Magic oder Zoomtext) und Screenreadern (z. B. JAWS) zu.
- Die Oberflächen sollten bildschirmfüllend sein und serifenlose skalierbare Schriften (am besten serifenlose Microsoft Systemschriften) verwenden.
- Das Programm muss in allen Funktionen mit der Tastatur (ohne Maus) bedienbar sein, gern wie Microsoft Office als menügeführte Bedienung (ALT als Einstieg, alle Schaltflächen sind dann mit Pfeiltasten erreichbar).

Ebenfalls ist es notwendig, dass DMS-relevante Dokumente mit einem Textlayer versehen werden können und nicht als reine Bilddatei (Grafikdatei) vorliegen. Dieses erfordert ggf. eine zusätzliche Bearbeitung der (vor allem gescannten) Dokumente mit OCR (Texterkennung). Das heißt:

- Gescannte oder in Dokumentenformate (z. B. PDF) umgewandelte Dokumente sollen standardmäßig mit Texterkennung (OCR) abgelegt werden.

Die eingesetzte DMS-Anwenderoberfläche, das eigentliche Arbeitsmittel für Menschen mit Beeinträchtigungen, soll nicht zusätzliche und vermeidbare Belastungen erzeugen. Erfüllte Grundanforderungen der Software-Ergonomie wie Aufgabenangemessenheit,

Steuerbarkeit, Fehlertoleranz, Wahrnehmung und Verständnis reduzieren Belastungen und können mitentscheidend für die Teilhabe am Arbeitsleben sein.

Die Sicherung der angestrebten Qualität der Zugänglichkeit der DMS-Lösung für Menschen mit Beeinträchtigungen erfordert ein belastbares und flexibles System, das auch dem Innovationstempo gewachsen ist. Dies benötigt eine professionelle Beratungs- und Unterstützungsinfrastruktur, um die Anforderungen durch die neuen Prozesse und Technologien praxisrelevant zu verankern.

III.18 Elektronische Signatur

Für Dokumente, die intern bestimmte Genehmigungsprozesse durchlaufen, kann es zukünftig sinnvoll sein, den Zeichnungsberechtigten die elektronische Unterzeichnung/ Paraphierung zu erlauben.

Die Lösung muss Szenarien der fortgeschrittenen und qualifizierten Signatur unterstützen. Dazu gehören folgende wesentlichen Methoden:

- Signatur per Passwort (und ggf. zusätzlich Benutzer-ID),
- Signatur per Signaturkarte (QES bzw. elektronisches Siegel).

Der Bieter soll in seinem Lösungskonzept dokumentieren, inwieweit Signaturverfahren und -techniken unterstützt werden.

III.18.1 Archivierung von signierten E-Mails

Bei der herkömmlichen E-Mail müssen signierte E-Mails entgegengenommen werden können. Auch die Antworten können Signaturen enthalten. Eine langfristige Aufbewahrung ist hierfür notwendig.

III.19 Dokumentenzentrierte Zusammenarbeit mit Externen

Eine weitere Anforderung ist ggf. die Einbindung externer Anwendergruppen (Stichwort: Virtuelle Projekträume).

Der Bieter soll im Lösungskonzept kurz darstellen, wie eine Anbindung Externer mit der angebotenen Lösung erreicht werden kann.

III.20 Vorlagenverwaltung

Im Zusammenhang mit verschiedenen Aufgabengebieten bei der BLM werden Dokumente über eigene Vorlagen erstellt, wenn eine Fachanwendung nicht selbst eine entsprechende Vorlagenverwaltung besitzt. Zur Verwaltung dieser „nicht in einem Fachverfahren verwalteten Vorlagen“ soll in Zukunft das DMS genutzt werden. Es sollte möglich sein, dass berechtigte Anwender individuell erstellte Microsoft Office-Vorlagen im DMS hinterlegen und für die Verwendung freigeben können.

Der Zugriff auf DMS-Vorlagen soll über ein Berechtigungskonzept gesteuert werden.

Die DMS-Vorlagen sollen dann über eine im DMS-Client integrierte Funktion aufgerufen werden können. Es soll möglich sein, Vorlagen kontextbezogen mit Daten/Attributen aus dem DMS oder selbst aus verschiedenen Fachanwendungen automatisch zu füllen.

Eine automatisierte Ablage der finalen Dokumente in die jeweilige elektronische Akte soll unterstützt werden.

Vorteilhaft wäre auch eine Verwaltung von Textbausteinen im Zusammenhang mit der Vorlagenverwaltung. Vorlagen aus dem DMS sollen über Textbausteine (auch verwaltet im DMS) vervollständigt werden können.

Bei Vorlagen für E-Mails soll eine automatische Ergänzung einer eindeutigen Absenderkennung im E-Mail Body (z. B. Aktenzeichen) möglich sein, um eine ebenfalls automatische Erkennung und Zuordnung bei Rücksendung der versandten E-Mail durch den Empfänger zu ermöglichen.

Der Bieter soll in seinem Lösungskonzept die funktionalen Möglichkeiten zur Vorlagenverwaltung beschreiben.

III.21 Kontakt- / Adressverwaltung

Mit der angebotenen DMS-Lösung sollen sich Adressen und Kontakte verwalten lassen. Dieses können sowohl externe als auch interne Kontakte sein. Innerhalb der Lösung soll aus allen Objektarten heraus (Akten, Vorgänge, Dokumente etc.) die Möglichkeit bestehen, auf die Adress- / Kontaktverwaltung zugreifen zu können und diese als Metadaten zu einem Objekt zu hinterlegen.

Kontakte bzw. Adressen sollen außerdem über z. B. die Vorlagenverwaltung in Anschreiben und andere Dokumente, die aus der DMS-Lösung heraus erstellt werden, automatisch übernommen werden.

Kontakte sollten nicht nur manuell angelegt, sondern aus z. B. Outlook importiert werden können.

Der Zugriff auf Kontakte / Adressen sollte berechtigungsgesteuert erfolgen (Berechtigungssteuerung auf Adress- / Kontaktobjekte).

IV. IT-Infrastruktur

Die folgenden Auflistungen und Erläuterungen dienen der Darstellung der IT-Infrastruktur bei der BLM. Das DMS muss sich in diese Infrastruktur einbetten. Der Bieter ist verpflichtet, auf diejenigen Komponenten seines Lösungsangebots hinzuweisen, die die bestehende Infrastruktur nicht in der dargestellten Art und Weise nutzt bzw. unterstützt. Insbesondere sind solche Komponenten (z. B. Datenbank-, Speicher-, Server- und Netzwerksysteme) auszuweisen, die für den Betrieb der DMS-Lösung benötigt werden, sich jedoch außerhalb der bestehenden IT-Landschaft bzw. –Strategie der Verwaltung bewegen. Dies gilt auch dann, wenn diese Komponenten im Rahmen des Angebots ohne Zusatzkosten mitgeliefert werden und/oder diese als „Black Box“ innerhalb der angebotenen Lösung ablaufen.

IV.1 IT-Anforderungen, Überblick

Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über die relevante IT-Umgebung und eine Erläuterung, warum dieser Aspekt für das DMS-Projekt relevant ist.

Komponente	Anwendung	Projektrelevanz
Application-Server	Apache, Tomcat, Node.js	Keine Vorgaben
Backup-/Recovery-Tools	CommVault	Die Sicherung und Wiederherstellung von Dateien und Dokumenten muss weiterhin über CommVault möglich sein
Clients	Windows 11 Enterprise/64 Bit	K.-o.-Kriterium
Bürosoftware	Die üblichen Office-Anwendungen wie Word, Excel, PowerPoint, Outlook, MS-Projekt, Visio usw. werden lokal installiert und betrieben. Das MS365 Produkt, das teilweise schon im Einsatz ist, heißt <i>Microsoft 365 Apps for Enterprise (inkl. Teams)</i>	DMS sollte eng mit den Speicher- und Öffnungsfunktionen von Microsoft Office integriert sein, sodass alle aus einer Office-Anwendung gespeicherten Dokumente im DMS erfasst werden. K.-o.-Kriterium
Datenbank	Microsoft Access Microsoft SQL 2019 PostgresDB	Die Lösung soll keine anderen als die genannten Datenbankplattformen erfordern. Es soll ausdrücklich keine Oracle-Datenbank genutzt werden. Microsoft SQL 2019 -> K.-o.-Kriterium
Benutzerverwaltung	Aktuell Microsoft Active Directory Microsoft Server 2022 Zukünftig: Microsoft Entra ID Microsoft Cloud MS365, Azure AD, Intune	Die DMS-Benutzerverwaltung muss mit dem AD des Servers 2022 kompatibel sein und sich synchronisieren lassen -> K.-o.-Kriterium

Komponente	Anwendung	Projektrelevanz
E-Mail	Client: Microsoft 365 App Outlook Serverseite: Microsoft Exchange Server Zukünftig Exchange Online	Die DMS-Lösung sollte sowohl Exchange Server als auch Exchange Online unterstützen können. MS Outlook 365 App -> K.-o.-Kriterium
Entwicklungsumgebung	---	Die BLM verfügt derzeit über keine eigene Softwareentwicklung.
Hochverfügbarkeit	VMware vSphere Version 7.x R720-Cluster	Die Nutzung des vorhandenen oder eines eigenen VMware-Clusters im Hochverfügbarkeitsmodus soll technisch möglich sein. VMware vSphere Version 7.x oder neuer -> K.-o.-Kriterium
Multifunktionsgeräte	Konica Minolta bizhub C451i	Diese sollen für das DMS zur Erfassung von Dokumenten genutzt werden.
Dateiablage	Zentrales Dateisystem	C:\ Laufwerk auf eigenem Rechner L:\ Netzwerklaufwerk zur Dokumentenablage P:\ Arbeitsgruppenbezogenes Netzwerklaufwerk O:\ Abteilungsbezogenes Netzwerklaufwerk
Netzwerk Remotezugang im Supportfall	AnyDesk 8 oder TeamViewer 15	Der DMS-Anbieter muss die Möglichkeit bieten, Support per Remote-Zugriff über AnyDesk oder TeamViewer zu leisten. Remote-Zugriff nach Absprache. Vier Augen Prinzip.
Speichersysteme SAN	Dell EMC SC5020 SC400 (gespiegelt) Protokolle: iSCSI/SAS	Cluster aus zwei SAN-Systemen. Ausreichend verfügbarer Speicherplatz.
Server	Windows Server 2022 Red Hat Enterprise, AlmaLinux 8/9	Das DMS-System sollte mit den genannten Serverumgebungen kompatibel sein. Windows Server 2022 K.-o.-Kriterium
Softwareverteilung	Quest (Firma) Kace K1000, Version 14.1 Kace K2000, Version 9.2	Die Softwareverteilung sollte über Kace möglich sein.
Hochverfügbare Virtualisierung der Serversysteme über:	VMware vSphere Version VMWare ESXI 7.x R720-Cluster	Der Anbieter sollte darstellen, ob es Komponenten gibt, die nicht oder nur mit Einschränkungen auf dieser Virtualisierungsumgebung lauffähig/supportfähig sind. K.-o.-Kriterium

Komponente	Anwendung	Projektrelevanz
Web-Browser	Google Chrome (Platz 1) Microsoft Edge (Platz 1) Apple Safari (Apple Gerät) Mozilla Firefox	Das DMS-System soll mit den genannten Browsern kompatibel sein.
Web-Server	IIS Version 10 Nginx, Apache, Tomcat Z. B. Intranet und BLM-Webseite	Die DMS-Lösung sollte mindestens einen genannten Web-Server unterstützen können.
Terminalserver	VDI Virtual Desktop Infrastructure Derzeit OMNISSA (ehem. VMware) Horizon 8	Die Client-Komponenten sollen ohne funktionale Einschränkungen auf den genannten Terminal-Server-Komponenten lauffähig sein. Eine Lizenzverwaltung sollte mit permanent aus Gold-Images neu erstellten Clients, die nach einmaliger Benutzung gelöscht werden, umgehen können. Aufwendige Registrierungen der Einzelinstallation funktionieren hier nicht (siehe Adobe). K.-o.-Kriterium
ServicePortal Formularlösungen	Beschwerdeformular Bestellsystem	Information für den Bieter. Ggf. in späteren Phasen projektrelevant. Keine Vorgaben.
Zentrale Scanstelle	---	Gibt es derzeit nicht. Sollte bei Bedarf möglich sein.
Redundante Datenhaltung (SAN-Architekturzeichnung)	SAN: DELL SC5020 + SC400 Backup: ME5 Speicher + Tape Library ML3 iSCSI/SAS	Die Daten müssen nur einmal abgelegt werden. Für Redundanz sorgen SAN-Systeme.
Clientseitiger Virenschanner	Symantec Endpoint Protection	Muss unterstützt werden. K.-o.-Kriterium
Serverseitiger Virenschanner	eXpurgate.Cloud von eleven GmbH	Schutz gegen Spam und Phishing-Angriffe per E-Mail.
Mobile Betriebssysteme	iOS 18 iPadOS 18	Müssen unterstützt werden. Wünschenswert Zugriff über 4G.
VPN	OpenVPN 2 OpenVPN Connect 3	Der Zugriff auf das DMS-System inklusive aller Funktionalitäten muss über unser VPN auch am Heim-Arbeitsplatz (DSL ab 20Mbps) möglich sein. K.-o.-Kriterium
Spezielle Scanner	Buchscanner Bookeye 4	Das Pressearchiv nutzt den Scanner zur Digitalisierung von Zeitschriften.

Komponente	Anwendung	Projektrelevanz
Technische Umsetzbarkeit Vorgaben EU-DSGVO Sperrern/Löschen von Dokumenten, Vorgängen und (Teil-Akten)	---	Es muss zwingend möglich sein im DMS die notwendigen Prozesse zum Sperren und Löschen von Dokumenten, Vorgängen, Teilakten, ganze Akten und weiteren Informationen/Daten mit Personenbezug (z. B. Workflows) technisch/organisatorisch abbilden zu können, um die Vorgaben der EU-DSGVO zu erfüllen.
Technische Umsetzbarkeit Vorgaben GOBD (Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung)	---	Es muss zwingend technisch möglich sein, dass das DMS die Anforderung der GOBD erfüllt, da im DMS Dokumente als buchungsbezügliche Unterlagen vorhanden sein werden.
LAN/WLAN-Netzwerk	---	Clients – 1Gbps Up/Down per LAN Clients – 150Mbps Up/Down per WLAN Netzwerkkomponenten – 20-25GE Uplinks

Tabelle 1: IT-Infrastruktur

IV.2 Technische Hinweise zum Betrieb des DMS-Clients

Wichtig: Nachfolgende Informationen beziehen sich auf alle DMS-Clients und DMS-Client-Funktionen, die im Rahmen der Ausschreibung angeboten werden.

Windows 11 Enterprise/64 Bit wird auf Notebooks und Workstations eingesetzt.

Zu beachten sind auch folgende Rahmenbedingungen:

- Windows Server 2022,
- VDI Virtual Desktop Infrastructure

Der Bieter soll in seinem Lösungskonzept darstellen, ob es mit den o. a.

Rahmenbedingungen zu Einschränkungen beim Betrieb des DMS-Clients kommen kann.

Falls ja, um welche Einschränkungen handelt es sich?

IV.3 Zu unterstützende Zeichensätze

Es wird erwartet, dass die DMS-Lösungsanwendungen (Anwenderoberflächen) für den Anwender in deutscher Sprache dargestellt werden.

Wichtig ist, dass Attribute oder Schlagworte zumindest im UTF-8 Code abgebildet werden können, um auch nicht-westeuropäische Zeichensätze abbilden zu können (wichtig z. B. Zeichen aus dem nicht-westeuropäischen Zeichensatzraum).

Der Bieter soll in seinem Lösungskonzept darstellen, welche Module der angebotenen Lösung nicht UNICODE-fähig sind und ob Attribute/Schlagworte in der Lösung zumindest im UTF-8 Code gespeichert werden können. Auch soll er darauf hinweisen, ob dies lediglich eine Einstellung in der Datenbank erfordert und nicht von der DMS-Lösung selbst abhängt.

IV.4 Fernwartung

Für den Zweck der Fernwartung des DMS wird bevorzugt das Fernwerkzeug „TeamViewer“ verwendet. Alternativ kann das Fernwerkzeug „AnyDesk“ genutzt werden. Die Nutzung ist nur gemeinsam mit einem Mitarbeiter des Auftraggebers

zulässig. Der DMS-Anbieter muss sich verpflichten für die Erbringung von Leistungen/Support per Fernzugriff auf dem Rechner des Mitarbeiters eine .exe Datei installieren oder lokal ausführen zu können (z. B. TeamViewer).

Nachdem im Rahmen der Fernwartung/des Teleservice der Einblick des Auftragnehmers in personenbezogene Daten nicht ausgeschlossen werden kann, ist im Rahmen der Vergabe eine Vereinbarung zur Auftragsverarbeitung abzuschließen.

IV.5 Wesentliche Fachverfahren

Die BLM nutzt derzeit verschiedene Fachanwendungen. Folgende wichtigen Fachverfahren sind im Einsatz. Bei diesen Fachverfahren ist ggf. eine DMS-Anbindung notwendig. Integrationsentscheidungen werden innerhalb der geplanten Umsetzungen geklärt.

Fachverfahren/Version	Hersteller	Beschreibung
ACDSee	ACDSee Photostudio	Bearbeitung von Bildern
Adobe Acrobat, Adobe Creator	Adobe Inc.	Anwendungsprogramm zum Erstellen und Bearbeiten von PDF-Dokumenten
BayBIS	AKDB	Melderegister Auskünfte
BeA		Besonderes elektronisches Anwaltspostfach
beBPo	Governikus GmbH	beBPo ermöglicht den sicheren elektronischen Datenaustausch zwischen Behörden und Gerichten.
Canva	Canva	Grafiken für Social Media erstellen
ChatGPT	Open AI	Erstellung von Textinhalten, Bildern u. ä.
Cobra CRM	cobra - computer's brainware GmbH	Kundenmanagement-Tool
Datev	Datev	Freigabe von Rechnungen
evergabe.de	evergabe.de	Vergabeplattform (Ausschreibungen anlegen und abarbeiten, Bekanntmachungen, Vergabestatistik)
Google-Chrome		Recherchieren von Anbieterkontakten zur korrekten Organisation von Meetings, nähere Angaben von Veranstaltungen, Maps für Fahrwege und diese in Outlook-Termine kopieren etc.
Ideogram	Ideogram	Erstellung von KI-Bildern
IW-Elan	Agentur für Arbeit	Durchführung von Meldungen
Jira	Atlassian	Projektverwaltungstool mit Workflow-Funktion
KiVi	Condat	KI-Tool zum Auffinden von Verstößen; TM-Aufsichts-KI von Pixel Code & AI, Hate-Speech-Aufsichtstool von Penemue
Microsoft Access DB	Microsoft	Es sind mehrere MS Access Datenbanken im Einsatz. Z. B. „Anbieter DB“ - Erfassen von verschiedenen Informationen zu Anbietern, Programmänderungen, etc.

Fachverfahren/Version	Hersteller	Beschreibung
Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)	Microsoft	Es ist geplant, M365 inklusive SharePoint einzuführen und damit Microsoft Office 2016 abzulösen.
Microsoft Teams	Microsoft	Kommunikationswerkzeug
Photoshop, Adobe Suite	Adobe	Bearbeitung von Bildern und Videos
Reisekostenabrechnung	Reisekostenabrechner GmbH	Reisekostenabrechnungssoftware Bbs TravelPro
SV.Net	Elster	Bearbeitung von Bescheinigungs-Meldewesen
UC e-Banking prime	HypoVereinsbank	Abwicklung Zahlungsverkehr
Verwaltung der BLM Webseiten	Contents	BLM Website Intranet Gremien-Extranet
Xentaurix	Artec	Aufzeichnungs- und Analysesystem
ZEUS	ISGUS Bavaria	Monatsjournale, Bearbeitung und Erstellung von Statistiken, Erstellung Gehaltsabrechnungen, Stundenlöhne
Zoom	Zoom Communications	Besprechungstool, Videokonferenzen
ZVK	ZVK	An- und Abmeldungen, Jahresmeldungen
zukünftige Digitale Signatur	noch zu entscheiden	Rechtskonforme E-Signatur

Tabelle 2: Fachverfahren

IV.6 Anforderungen für das Schnittstellenkonzept

Es sind von der zukünftigen Systemlösung nachfolgende Varianten abzubilden:

- Direkte Anbindung des jeweiligen Fachverfahrens an die DMS-Lösung (unter Nutzung von Standardschnittstellen),
 - soweit das Fachverfahren dazu auch in der Lage ist,
- lose Kopplung über andere Mechanismen,
 - soweit das Fachverfahren keine offenen Schnittstellen oder andere Zugänge bereitstellt.

Der ersten Variante wird der Vorzug gegeben, wobei beim Vorhandensein einer bereits definierten Schnittstelle eine direkte Anbindung ebenfalls zur Anwendung kommen kann.

Der Bieter soll in seinem Lösungskonzept hierzu Stellung nehmen. In den Verhandlungsrunden werden Details zu der Anbindung gemeinsam mit dem Bieter besprochen und detailliert.

IV.7 Systemaufbau der DMS-Lösung

Die angebotene DMS-Lösung muss eine Trennung der Datenhaltung in Bezug auf Metadaten und Dokumentdaten unterstützen d.h., Metadaten müssen in einer SQL-fähigen Datenbank abgelegt bzw. verwaltet werden. Die entsprechenden Speicherobjekte (z. B. Dokumente / Dateien) auf einem Datenspeicherungs-/Storage-System (bei der BLM: DellEMC SC5020/SC400 Storage).

Die Datenbank als Objektspeicher (z. B. Dokumente / Dateien als Blobs) ist u.a. aus strategischen und technischen Gesichtspunkten nicht zugelassen.

IV.8 Datenbanken

Die Zielplattform ist momentan eine Microsoft SQL Server 2019 Datenbank. Der Anbieter muss in seinem Lösungskonzept darstellen, dass diese Microsoft-SQL Datenbanken mindestens bis zum Ende der Vertragslaufzeit von ihm unterstützt werden (sofern Microsoft diese nicht abkündigt). Folgereleases der Microsoft-SQL Datenbank soll der DMS-Anbieter zukünftig supporten.

Abweichungen sind im Angebot klar herauszuarbeiten, auch wenn keine zusätzlichen Lizenzkosten anfallen (z. B. beim Einsatz „proprietärer“ Datenbanken und Ablagen).

Die Datenbanklizenzen werden von der BLM gestellt.

IV.9 Speichersystem

Als Speichersystem wird momentan ein DellEMC SC5020/SC400 (gespiegelt) Protokolle: iSCSI/SASNetApp eingesetzt. Die Datenredundanz wird über das System sichergestellt.

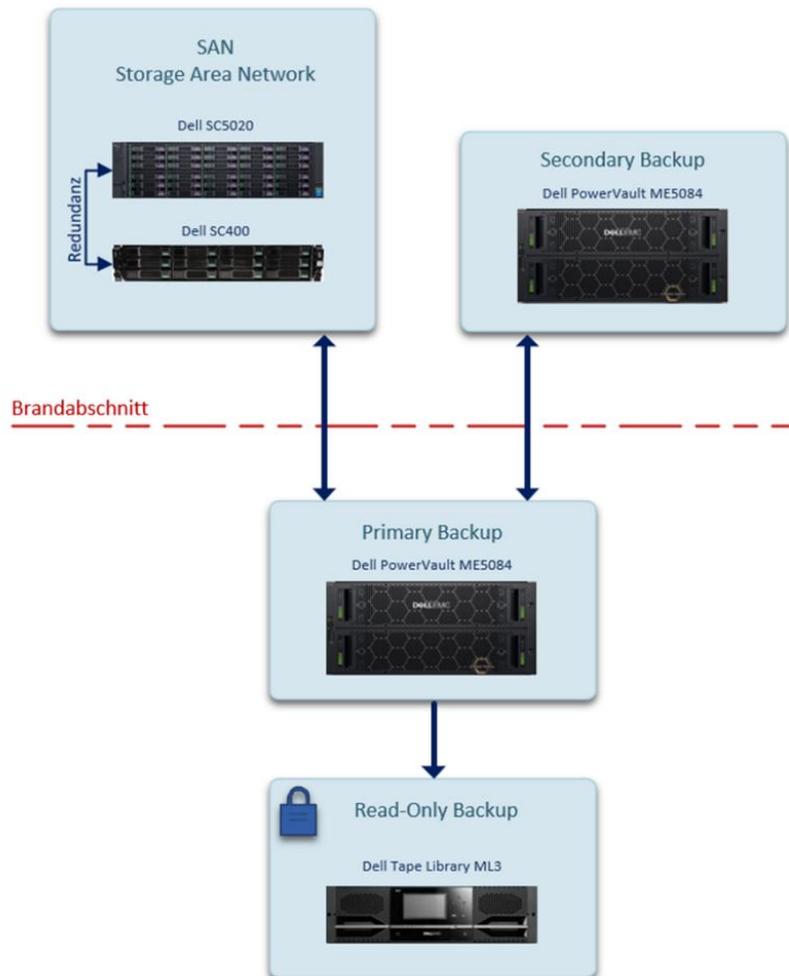


Abbildung 4: Speicherarchitektur

Die DELL selbst ist kein WORM-Speicher. Hier ist zu klären, ob die neue DMS-Lösung selbst durch setzen von Archiv-Bits die Ablage revisionssicher gestalten kann.

Hierzu soll der Bieter in seinem Lösungskonzept angeben, wie die Speicherlösungen mit der DMS-Lösung eingesetzt werden und ob die neue DMS-Lösung selbst durch setzen von Archiv-Bits die Ablage revisionssicher gestalten kann.

IV.10 Betrieb im VMware-Cluster

Der Betrieb der DMS-Lösung wird in einem VMware-Cluster (R720-Cluster) erfolgen. Diese Betriebsform ist in der geforderten DMS-Systemskizze zwingend zu berücksichtigen. Bitte geben Sie an, welche Zusatzsoftware oder technische Besonderheiten ggf. die angebotene DMS-Lösung erfordert, um den Betrieb der Lösung innerhalb dieser Systemarchitektur sicherzustellen. Sind damit zusätzliche Kosten verbunden, dann müssen diese in die Preisabfrage miteingetragen werden.

IV.11 Lizenzvermessung

Im Rahmen der o. a. Lizenzstaffelung ist es notwendig, eine Übersicht über aktuell installierte und benutzte Lizenzen zu erhalten.

Der Bieter soll im Lösungskonzept darstellen, welche Möglichkeit die angebotene DMS-Lösung im Hinblick auf eine Lizenzvermessung und -kontrolle bietet.

IV.12 System-Monitoring

Der Bieter soll im Lösungskonzept darstellen, welche Möglichkeit die angebotene DMS-Lösung im Hinblick auf das System-Monitoring (z. B. laufen alle Dienste, Übersicht über Anwendungsfehler, Fehlerprotokolle, verbrauchter Speicherplatz, Anzahl abgelegter Dokumente etc.) bietet.

Als Anlage zum Angebot kann der Bieter eine Übersicht über die Monitoring-Funktionen der angebotenen Lösung beifügen.

IV.13 Systemaufbau und -betrieb

Es ist zwingend erforderlich, dass der Bieter eine klar verständliche Systemskizze mit **allen** benötigten Hardwareressourcen (Speicher, RAM, Prozessoren/Kerne etc.) für einen Rechenzentrumsbetrieb für die Ausbaustufe von ca. 120 Anwendern mitliefert.

Die Verwaltung beabsichtigt die Gesamtlösung vorerst innerhalb eines Mandanten zu betreiben. Dennoch soll die angebotene Lösung aufgrund zukünftiger Anforderungen mandantenfähig sein, um ggf. mandantenspezifische Ablagen bzw. eine mandantenfähige Speicherung der Daten zu gewährleisten.

Um zu verdeutlichen, was in dem Ausschreibungsverfahren vom Bieter an Angaben zurückgefordert wird, hat die BLM ein Bild mit einer möglichen und beispielhaften Systemarchitektur beigefügt. Die konkreten IT-Anforderungen sind oben in der Leistungsbeschreibung dokumentiert.

Beim Systemaufbau müssen die von der BLM bereitzustellenden Ressourcen (Datenbank und Speichersystem etc.) unbedingt gekennzeichnet werden.

Der Bieter soll eine Abbildung für die Systemarchitektur von:

- ca. 120 parallel angemeldeten Anwendern

in seinem Lösungskonzept darstellen.

Zusätzlich zur Systemskizze erwartet die BLM im Lösungskonzept eine Detaillierung **aller** DMS-Systemkomponenten in vergleichbarer Form, wie nachfolgende Tabelle verdeutlichen soll (**also für das Produktions-, Test-/Schulungssystem und weiterer Komponenten, wie z. B. Renditionserver etc.**).

	Konfiguration DMS-Testsystem		
Server	Testserver 1	Testserver 2	Test Rendition Server
Beschreibung	Virtueller Server für das DMS-Kernsystem (VM)	Virtueller Testserver für Web-Anwendungen (VM)	Virtueller Testserver zur Umwandlung der Dokumente in PDF
Betriebssystem	Windows Server 2019	Windows Server 2019	Windows Server 2019
Zusatz-Software (ggf. notwendig)		Apache Tomcat 8	
Anzahl Kerne	4	2	4
Speicherbedarf RAM	16 GB	4 GB	8 GB
Partition C:\	25 GB	25 GB	25 GB
Partition D:\	100 GB	25 GB	50 GB
Zentraler Storage	500 GB		

Tabelle 3: Beispiel für Konfigurationsdetails DMS-Testsystem

IV.14 Arbeitsplatzrechner

Der Anbieter soll in seinem Lösungskonzept die technischen Anforderungen an einen Arbeitsplatzrechner (Festplattenplatz, RAM, Prozessor etc.) für seine angebotenen DMS-Clients aufzeigen, also Anforderungen an den Arbeitsplatzrechner für einen

- Windows-Client (Rich oder Fat Client - sofern angeboten) für Windows 11 Enterprise/64 Bit,
- Webclient (sofern angeboten),
- alternative Client-Art (sofern angeboten und kein Windows- oder Webclient angeboten),
- VDI Virtual Desktop Infrastructure, derzeit VMware Horizon 8.

IV.15 Virens Scanner

Eine Prüfung aller Dokumente bzw. Dateien beim Ablegen auf Viren bzw. Schadsoftware sowie aktive Inhalte ist notwendig. Clientseitig werden die Virens Scanner von Symantec Endpoint Protection eingesetzt. Der DMS-Client darf im Zusammenspiel mit den genannten Virens Scannern keine Funktionseinschränkungen aufweisen.

Der Bieter ist gehalten, eine Aussage zu der Lauffähigkeit von Virens Scannern auf den DMS-Servern im Lösungskonzept mit aufzunehmen. Eingesetzt wird serverseitig eXpurgate.Cloud von eleven GmbH.

IV.16 Einspielen von Patches/Updates/Upgrades

Der Bieter soll darlegen, wie Patches/Updates/Upgrades auf Server- und Clientseite erfolgen und wie er diese vorsieht. Zudem soll er darstellen, ob die Möglichkeit besteht, das Update möglichst beim Start des Clients automatisiert selbst über die Lösung durchzuführen, sofern ein Client erforderlich ist.

Ebenso soll der Bieter darstellen, ob und falls ja, welche lokalen Installationen für die Integration der auf den Anwender-Rechnern installierten MS Office 365 und MS Outlook 365 notwendig sind, bzw. wie eine Integration bzw. welche Voraussetzungen auf den Anwenderclients für die MS Office-/Outlook-Integration gegeben sein müssen.

IV.17 Performance-Anforderungen

Basierend auf der oben angegebenen DMS-Systemarchitektur erwartet die BLM eine entsprechende Systemperformance. Die Zufriedenheit der Anwender ist häufig direkt vom Antwortzeitverhalten des Systems abhängig. Daher sollten folgende Antwortzeiten vom System in 80 Prozent aller Fälle nicht und in den verbleibenden 20 Prozent nicht um mehr als 50 Prozent überschritten werden.

Es ist davon auszugehen, dass das System zum Zeitpunkt der Messungen mit folgenden Dokumentenmengen belastet ist:

- Gesamtzahl der Dokumente im System: 1.000.000,
- Netzanbindung: 1 Gigabit bis zum Endgerät.

Die Systemkomponenten müssen darüber hinaus in der Lage sein, die anfallenden Mengen zu bewältigen, ohne die geforderten Zeitfenster zu überschreiten. Die in der folgenden Tabelle genannten Zahlen für parallele Anwender sind additiv zu verstehen. Es ist davon auszugehen, dass alle genannten Aktivitäten zeitgleich mit den jeweils genannten Anwenderzahlen stattfinden.

Der Bieter soll im Lösungskonzept darstellen, wie die Anforderungen für die technische DMS-Lösung aussehen müssen, damit die Performance Vorgaben eingehalten werden können. Hintergrund: Wir möchten verstehen, ob mit den vorhandenen IT-Techniken der BLM die Performance-Anforderungen einzuhalten oder ob noch weitere technische Maßnahmen zu ergreifen sind.

Systemfunktion	Anzahl parallele Anwender	Zeitfenster
Durchführen einer Suchabfrage mit einem Schlüsselbegriff (z. B. Belegnummer); Dauer bis vollständige Anzeige aller Treffer in der Trefferliste Suchergebnis: 1 Treffer mit 5 Spalten	50	2 Sek.
Durchführen einer Suchabfrage mit einem Schlüsselbegriff (z. B. Kundennummer) und zwei weiteren eingrenzenden Kriterien (z. B. Dokumentendatum und -art); Suchergebnis: 20 Treffer mit jeweils 5 Spalten Dauer bis Anzeige der vollständigen Trefferliste	50	3 Sek.
Anzeige der ersten Seite eines Dokuments aus der Trefferliste; das Dokument befindet sich auf einem NAS/SAN, der von der DMS-Software verwaltet wird; der Viewer auf dem Client ist gestartet	50	3 Sek.

Systemfunktion	Anzahl parallele Anwender	Zeitfenster
Bei Auswahl eines 20-seitigen Dokuments aus der Trefferliste zur Anzeige; nach dem Aufblättern der 1. Seite Sprung zur 20. Seite	10	3 Sek.
Erneute Anzeige der 1. Seite eines Dokuments nach zwischenzeitlicher Anzeige eines anderen Dokuments	10	3 Sek.
Anzeigen der ersten Seite eines Dokumentes aus dem Postkorb (tagesaktuelle Dokumente)	50	3 Sek.
Anzeigen der Folgeseiten eines Dokumentes aus dem Postkorb (tagesaktuelle Dokumente)	50	1 Sek.
Starten jeglicher Eingabemasken	50	< 5 Sek.
Import von PDF bzw. PDF/A und TIFF-Dokumenten: Ausführen des Imports von über 1.000 Dokumenten zu jeweils 5 Seiten mit jeweils 5 Indexdatenfeldern (davon 2 Retrieval-Key-Felder); gemessen wird vom Start der Importfunktion bis zur Endmeldung der Importfunktion	1	1 Stunde

Tabelle 4: Performance Anforderungen

Der Bieter soll anhand seiner Best Practice-Erfahrungen darstellen, wie und mit welchen Systemkomponenten diese Performance-Anforderungen eingehalten werden können. Sind Technische Maßnahmen seitens der BLM nötig, hat der Bieter diese zu listen und in Bezug auf seine Software zu begründen.

IV.18 Skalierbarkeit

Das DMS muss skalierbar sein und einen performanten Zugriff auch bei einer ggf. höheren Benutzeranzahl im gleichen System bei ansteigenden Dokumentenvolumen sicherstellen. Der Bieter soll also aufzeigen, ob das System auch mehr als 120 Benutzer performant bedienen kann.

IV.19 Test-/Schulungsumgebung

Eine 2-stufige Systemlösung ist gewünscht:

1. Entwicklungssystem, Test- / Qualitätssicherung- und Schulungssystem,
2. Produktivsystem mit ggf. notwendiger Lastverteilung bei ca. 120 Anwendern.

Zur Vorbereitung von Systemerweiterungen und -upgrades ist der Einsatz der 2-stufigen Systemlösung gewünscht.

Das Entwicklungssystem, Test- / Qualitätssicherungs- und Schulungssystem soll funktional ein 1:1-Abbild der Produktionsumgebung darstellen und im Einzelfall auch mit Produktionsdaten befüllt werden können.

Das Entwicklungssystem, Test- / Qualitätssicherungs- und Schulungssystem sollten möglichst die für das Produktivsystem eingerichteten Schnittstellenanbindungen nutzen.

Ein Transportsystem von Entwicklungssystem, Test- / Qualitätssicherungs- und Schulungssystem zum Produktionssystem hin sollte vorhanden sein (Transportsystem).

Es ist im Rahmen des Angebots darzustellen, wie Ergebnisse aus der Entwicklung, die auf dem Testsystem fachlich und technisch freigegeben wurden, auf das Produktionssystem übernommen werden, d. h. welche Verfahren hier zum Einsatz kommen für:

- Änderungen der Systemsoftware,

- Änderungen der Datendefinition,
- Änderungen der Systemeinstellungen,
- Änderungen der Anwendungsfunktionen.

Bitte geben sie auch an, ob geänderte Konfigurationen oder Weiterentwicklungen aus dem Testsystem mit Hilfe von fertigen Werkzeugen exportiert und in das Produktionssystem importiert werden können.

Die hierfür anfallenden Lizenzkosten sind im Preisblatt (liegt den Verdingungsunterlagen bei) aufzuführen.

V. Generelle Anforderungen

V.1 Generelle Anforderungen an das Angebot

Das Angebot muss – mit Preis in EURO je Position (**exkl. MwSt.**) – folgende Leistungen umfassen, die zur Lösung der beschriebenen Aufgabenstellung für die oben benannten Umsetzungs-/Pilotbereiche dient:

- Analyse, Erfassung der notwendigen Informationen, Vorstellung und Verabschiedung des Lösungskonzeptes,
- Softwarekomponenten, die zur Einrichtung der Produktions- sowie der Testumgebung selbst angeboten werden,
- Dienstleistungen für:
 - Beratung und Feinkonzeption,
 - Customizing/Programmierung,
 - Schulung, Test- und Einführungsbegleitung, sowohl für Admins/Entwickler, Key-User als auch für Anwender,
 - Wissenstransfer zu den Mitarbeitenden der BLM,
 - Dokumentation der Gesamtlösung,
 - Projektleitung/-koordination für die Realisierung des DMS-Teilprojektes.

Das Angebot muss ebenfalls enthalten:

- Eine genaue Beschreibung der möglichen Lösung; soweit auf Grundlage der Unterlagen möglich, vor allem über eine grafische Veranschaulichung des Lösungsaufbaus,
- Projektvorlaufzeiten (Wann kann aus Bietersicht begonnen werden?),
- einen Vorschlag für eine mögliche Vorgehensweise ab Auftragserteilung bis zur Implementierung mit evtl. Hinweisen auf verwendete Vorgehensmodelle/Best Practice. Hierbei sind die Umsetzungszeitvorgaben für das Pilotprojekt und die drei Umsetzungsprojekte (oben im Dokument genannt) zwingend zu berücksichtigen,
- einen Vorschlag zur Projektorganisation.

Die Komponenten, die von der BLM bereitgestellt werden müssen, sind vom Bieter nach Art und Ausstattung zu beschreiben. Der Bieter sichert zu, dass die von ihm empfohlene Komponente, so wie von ihm detailliert, für die beschriebene Aufgabenstellung wirtschaftlich, zweckdienlich und ausreichend dimensioniert ist.

Darüber hinaus ist der Bieter aufgefordert, auf erkennbare notwendige Änderungen und Erweiterungen der Kundenumgebung hinzuweisen, soweit diese für den Projekterfolg von Bedeutung sind.

Das Angebot muss zu allen wartungs-/supportrelevanten Komponenten neben den Kaufpreisen zusätzlich die zugeordneten Wartungspreise p. a. beinhalten. Es muss klar hervorgehen, ob Wartung und wenn ja in welcher Höhe

- bis zum Zeitpunkt der Abnahme,
- innerhalb der Gewährleistungsfrist,

- im Produktionsbetrieb

anfällt.

Der Projektstandort und Erfüllungsort ist München. Die Dienstleistungen sind in München zu erbringen, soweit nicht nach Abstimmung mit dem Kunden an anderen Standorten Leistungen zu erbringen sind.

Hinweise zur Schulung: Für die Einrichtung und Produktivsetzung der komplexen DMS-Umgebung müssen auf unterschiedlicher Ebene Schulungsmaßnahmen angeboten werden:

- Schulung über das Systemkonzept für die Projektleitung und weitere projektverantwortliche Personen,
- Schulung von Key-Usern,
- optional Schulung der Endanwender,
- Schulung von Entwicklern/Administratoren (u. a. von der Erstellung von Workflows bis hin zu Entwicklungen auf API-Ebene),
- Schulung über die Systemadministration für die Systembetreuer (soll als hausinterne Schulung am Qualitätssicherungssystem durchgeführt werden),
- soweit vorhanden: Bereitstellen von eLearning Videos, Clips o. ä.,
- Möglichkeiten zur Online-Schulung/-Tutorials von Anwendern.

Die Schulungsunterlagen sind elektronisch bereitzustellen. Dem Auftraggeber muss es möglich sein, die Schulungsunterlagen an Mitarbeiter zu verteilen, auch wenn diese nicht an den Schulungsmaßnahmen teilnehmen.

Der Bieter muss ebenfalls ein Schulungskonzept erstellen und dem Auftragnehmer zur Verfügung stellen.

Der Bieter muss im Lösungskonzept beschreiben, wie eine verstärkte Unterstützung in der Einarbeitungsphase erfolgen wird.

Schulungen der Anwender bzw. Key-User sollen möglichst direkt beim Auftraggeber in München durchgeführt werden.

Das eventuelle Angebot eines Gesamtpreises entbindet den Bieter nicht von einer Detaillierung der Preise gemäß dem vorliegenden Dokument (Preisabfrage). Nur hierdurch ist es möglich zu verstehen, wie der Bieter die Einzelaufgaben versteht und einschätzt. Ebenfalls wird durch dieses Vorgehen die Vergleichbarkeit der Preise im Ausschreibungsverfahren sichergestellt.

V.2 Angebotsumfang

Aufgrund der Anforderungen wird das Gesamtprojekt in einzelne Teilprojekte zerlegt. Das Angebot muss daher alle vom Bieter geplanten Projektphasen umfassen.

V.3 Weitere Angebotsinhalte

Das Angebot muss folgende Struktur haben, durch die eine Vergleichbarkeit erreicht und über die verifiziert werden kann, ob in allen vertragsrelevanten Punkten ein gemeinsames Verständnis zwischen Auftraggeber und Bieter vorliegt:

- Zusammenfassung des Angebotsinhaltes unter Bezug auf das vorliegende Dokument: Welche Komponenten und Dienstleistungen werden selbst oder über

Dritte angeboten und sind Bestandteil des mit Preisen versehenen Angebotes bzw. bei welchen Komponenten oder Dienstleistungen ist eine Preisangabe aus welchen Gründen derzeit noch nicht möglich?

- Vorgehensweise: Wie kann die Zielsetzung erreicht werden, in welchen Teilschritten muss das Projekt durchgeführt werden?
- Ergebnisorientierte Beschreibung des Leistungsumfangs je Teilleistung: Welche Ergebnisse wird der Bieter liefern?
- Beistelleistungen: Was muss der Auftraggeber leisten bzw. für die Projekte bereitstellen?
- Rahmenbedingungen: Welche Rahmenbedingungen muss der Auftraggeber gewährleisten?
- Projektteam des Auftraggebers: Wie soll das Projektteam des Auftraggebers aus Sicht des Bieters aufgestellt sein?
- Zeitplanung inkl. Projektvorlaufzeiten: Bis wann müssen welche Teilleistungen erbracht werden?
- Projektorganigramm und Ressourcen: Welche Mitarbeiter mit welchem Profil und welcher Verfügbarkeit müssen durch den Bieter in welchem Bereich eingesetzt werden?
- Ressourcenplanung: Welcher Dienstleistungsaufwand wird für welche Aufgaben erbracht?
- Preise und Konditionen für die DMS-Software und die damit verbundenen Dienstleistungen: Konzepterstellung, Installation, Customizing, Zuarbeit zum Betriebskonzept und laufende Wartungskosten.
- Preise und Konditionen für Dienstleistungen je Teilprojekt.
- Empfehlungen für die Hardware-Ausstattung für Server und Scan- / Indexierstation.
- Projektplan, strukturiert nach Phasen für die oben aufgeführten Teilleistungen mit Einzelaktivitäten und je Einzelaktivität Arbeitsergebnis, Aufwand in Personentagen (differenziert nach internem und externem Aufwand), Schätzgrundlage, Beginn und Ende sowie Ressourcen. Der Projektplan muss typische Arbeitspakete wie Ist-Analyse, Erarbeitung Konzept und Verabschiedung, Prototyping, Test und Rollout berücksichtigen. Der Projektplan und die darin enthaltenen Einzelschritte müssen 1:1 mit den Angebotspositionen für die entsprechenden Dienstleistungen korrelieren, um das Angebot transparent zu machen (siehe Preisabfrage).

V.4 Leistungserbringung

Der Projektstandort und Erfüllungsort ist München. Die Leistungen wie Projekt-Kick-off, Workshops, Beratung, Schulungen, Abnahme, Einrichtung des Produktivsystems und ähnliche Arbeiten, die eine Vor-Ort-Präsenz erfordern, sind in den Räumen der BLM zu erbringen. Ebenfalls soll der Anbieter auch Online-Termine wahrnehmen können.

Die Erstellung von Konzepten, Erbringung von Systemserviceleistungen, Einrichtung des Test- und Entwicklungssystems, wiederkehrende Projekttermine, Programmierung und Konfiguration dürfen von einem Leistungsort des Auftragnehmers aus erbracht werden.

Die genaue Festlegung der Leistungserbringung erfolgt unter Berücksichtigung der jeweiligen Situation und wird individuell und bilateral zwischen dem Auftragnehmer und Auftraggeber je nach Projektphase abgesprochen.