

# Leistungsbeschreibung

## eProcurement Plattform

### Inhalt:

1	Rahmenbedingungen und Zielsetzung .....	5
1.1	Ausgangssituation (Organisation, Prozesse und Systeme des Einkaufs).....	5
1.2	Zielsetzung.....	6
1.2.1	Professionalisierung der Einkaufsprozesse .....	6
1.2.2	Einhaltung und Überwachung regulatorischer Anforderungen .....	6
1.2.3	Beschaffungs- und Implementierungsumfang.....	7
1.3	Anforderungen an die Software: Muss- und Soll-Kriterien .....	7
2	Anforderungen an die Software (Teil 1 Funktional) .....	8
2.1	Lieferantenmanagement.....	8
2.1.1	Lieferanteninformationsmanagement.....	8
2.1.2	Datenerfassung .....	8
2.1.3	Erfassung und Synchronisation von Daten aus SAP.....	8
2.1.4	Lieferantenportal und -kommunikation.....	9
2.1.5	Leistungserfassung durch Lieferanten.....	9
2.1.6	On- und Offboarding-Prozess .....	10
2.1.7	Lieferantenbewertung.....	10
2.1.8	Erstellung von Fragebögen .....	10
2.1.9	Warengruppenmanagement.....	11
2.1.10	Lieferantenrisiko .....	12
2.2	Sourcing .....	13
2.2.1	Initiierung eines Beschaffungsprozesses.....	13
2.2.2	Automatisierte Unterstützung bei der Einholung von Preisinformationen und Angeboten	14
2.2.3	Auftragserteilung (Vertragsschluss).....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
2.3	Vertragsmanagement .....	15
2.3.1	Erstellung von Verträgen und Vorlagen .....	15
2.3.2	Vertragsverwaltung .....	17
2.3.3	Leistungsverzeichnis .....	19
2.3.4	Vertragsdokumentation von Produkten (Vertragsinhalten).....	19

2.3.5	Vertragsmonitoring .....	21
2.3.6	Termin- und Fristenverwaltung .....	21
2.3.7	Suche .....	22
2.3.8	Migration aus dem heutigen Vertragsmanagementsystem.....	22
2.4	Operativer Bestellprozess (Purchase-to-Pay) .....	24
2.4.1	Benutzerführung und -unterstützung.....	26
2.4.2	Bedarfsanforderung.....	26
2.4.3	Bestellvarianten .....	26
2.4.4	Katalogmanagement .....	27
2.4.5	Artikelmanagement .....	27
2.4.6	Kontierung .....	31
2.4.7	Warenkorb.....	32
2.4.8	Bestellanforderung .....	33
2.4.9	Freigabe- und Genehmigungsworkflows sowie Vertretung .....	34
2.4.10	Bestellung.....	34
2.4.11	Wareneingangs- und Leistungserfassung.....	36
2.4.12	Rechnungsabgleich.....	37
2.4.13	TK-spezifische Prozesse .....	38
2.5	Reporting und Analyse.....	43
2.5.1	Standard- und benutzerdefinierte Reports .....	43
2.5.2	Reporting- und Analysefunktionen .....	43
2.5.3	Visualisierung .....	43
2.5.4	Benutzerdefiniertes Dashboard.....	43
2.5.5	Durchführung von Analysen .....	43
2.5.6	Schnittstellen für Exporte .....	44
2.5.7	Import interner und externer Daten .....	44
2.5.8	Integration benutzerdefinierter Felder in Reporting-Funktionen .....	45
2.5.9	Rollenbasierte Reporting-Möglichkeiten .....	45
2.6	Übergreifende Funktionalitäten.....	45
2.6.1	Hinterlegung der Corporate Identity .....	45
2.6.2	Export- und Importfunktionalitäten .....	45
2.6.3	Fehlermanagement .....	46
2.6.4	Entwicklung, Test- und Produktivsystem .....	46
2.6.5	Rechte und Rollen.....	46

2.6.6	Workflows, Genehmigungen, Vertretung .....	47
2.6.7	Such-, Sortier- und Filterfunktionen .....	48
2.6.8	Konfiguration und Systemanpassungen .....	49
2.6.9	Kalender- und Erinnerungsfunktion.....	51
2.6.10	E-Mail Generierung und Vorlagen.....	51
2.6.11	Mobile Lösung .....	52
2.7	Einsatz künstlicher Intelligenz.....	52
3	Mengengerüste .....	54
4	Anforderungen an die Software (Teil 2 Allgemein und Technisch).....	56
4.1	Sprache.....	56
4.2	Auswertung .....	56
4.3	Software-Architektur .....	56
4.4	Customizing / Konfiguration .....	56
4.5	Systemlandschaft, Middleware und Schnittstellen.....	57
4.5.1	SAP .....	57
4.5.2	MS Entra ID.....	59
4.5.3	Datenimport über SCIM.....	59
4.5.4	Open API Schnittstelle .....	59
4.5.5	Signaturportal .....	60
4.5.6	Medien und Dienstleistungen (MeDi).....	60
4.5.7	Weitere TK-interne Schnittstellen.....	60
4.5.8	Externe Kataloganbindung.....	61
4.5.9	Ausblick weiterer anzubindender Lösungen .....	62
4.6	Datenlöschung .....	62
4.7	Regelungen zu Releases und Updates der eProcurement-Software.....	62
4.8	Supportstruktur.....	63
5	Leistungen im Einführungsprojekt (Teil 1).....	65
5.1	Geplantes Projektvorgehen .....	65
5.1.1	Zeitplanung.....	65
5.1.2	Vorgehensweise .....	65
5.2	Kick-off .....	67
6	Leistungen im Einführungsprojekt (Teil 2).....	69
6.1	Softwarebereitstellung .....	69
6.2	Implementierung der Software und Abbildung der fachlichen Prozesse inkl. Test .....	69



6.3	Projektmanagement.....	70
6.4	Prozessberatung mit Fokus Daten, Prozesse und Governance.....	70
6.5	Changemanagement Beratung.....	70
6.6	Durchführung von Schulungen .....	71
6.7	Anbindung Schnittstellen und Middleware.....	72
6.8	Cut over und Migration von bestehenden Daten und Dokumenten.....	72
6.9	Betriebskonzept .....	72
6.10	Dokumentation.....	72
6.11	Weitere Leistungen auf Abruf.....	73
7	Aufgaben und Anforderungen an das vom AN eingesetzte Personal.....	74
7.1	Aufgaben des eingesetzten Personals .....	74
7.1.1	Aufgaben des Projektleiters .....	74
7.1.2	Aufgaben des Beraters Einkaufsprozesse .....	75
7.1.3	Aufgaben des Beraters Change-Management.....	75
7.1.4	Aufgaben des Beraters Software-Implementierung .....	76
7.1.5	Aufgaben des SAP-Integrationsspezialisten .....	76
7.2	Anforderungen und Qualifikation für das eingesetzte Personal .....	76
8	Glossar und Abkürzungsverzeichnis.....	77

## 1 Rahmenbedingungen und Zielsetzung

Die Techniker Krankenkasse (TK) ist eine bundesweit tätige Krankenkasse mit rund 9,6 Millionen Mitgliedern und insgesamt rund 12,3 Millionen Versicherten. Bundesweit sind über 15.000 Beschäftigte an ca. 230 TK-Standorten tätig. Als gesetzliche Krankenversicherung ist die TK eine Körperschaft des öffentlichen Rechts mit Selbstverwaltung.

### 1.1 Ausgangssituation (Organisation, Prozesse und Systeme des Einkaufs)

Die TK verfügt über ein zentrales Einkaufsmanagement, das Einkaufs- und Vergaberichtlinien erlässt, Rahmenvorgaben bereitstellt und insbesondere bei formalen Vergabeverfahren unterstützend tätig ist. Die operative Umsetzung der Beschaffungsprozesse erfolgt überwiegend dezentral in den Fachbereichen; diese steuern ihre Bedarfe in der Regel eigenständig im Rahmen der vorgegebenen Richtlinien und zur Verfügung stehenden Systeme.

Aktuell werden bestehende Regelwerke (Vergabe und Einkaufsrichtlinien, Wertgrenzen, 4-Augen-Prinzip) vorwiegend organisatorisch umgesetzt; eine systemseitige Unterstützung ist nur partiell vorhanden.

Teilbereiche nutzen bereits digitale Lösungen für die **operative Beschaffung**: Für Werbeartikel, Hardware und Software existieren SAP-MM-Kataloge sowie ein eigens entwickelter Shop. Andere Warengruppen werden über externe Marktplätze oder klassische Bestellwege abgewickelt. Der Bestellprozess ist etabliert, wird jedoch je nach Warengruppe in unterschiedlichen Varianten und mit variierender Systemunterstützung durchgeführt. Für den Teil Services/Dienstleistungen ist eine vollständig systemgestützte End-to-End-Kette nicht ausgeprägt. Fast alle Beauftragungen laufen noch papier- bzw. eMail-basiert.

Es existiert eine in SAP integrierte **Vertragsmanagementlösung**, die derzeit primär als Verwaltungssystem genutzt wird. Dieses ist stark auf die Bedürfnisse der TK angepasst und deckt auch Funktionalitäten zum Lizenzmanagement ab.

Die **Lieferantenbeziehungen** werden in weiten Teilen dezentral und prozessspezifisch gesteuert. Eine einheitliche, systemgestützte Transparenz über Lieferanten, insbesondere IKT-Dienstleister, sowie deren Kritikalität, Abhängigkeiten und vertragliche Rahmenbedingungen ist noch nicht in dem angestrebten Umfang verfügbar. Die neue eProcurement-Software soll genau dieses Defizit schließen.

Nationale und europäische Vergaben laufen über etablierte externe Plattformen, die unverändert bleiben werden.

**Auswertungen** zu Ausgaben, Verträgen und Lieferanten werden bereits erstellt, erfolgen jedoch häufig über mehrere Einzelschritte, z. B. auf Basis von SAP-Reports und nachgelagerter Excel-Auswertungen. Vor dem Hintergrund der relevanten **regulatorischen Rahmenbedingungen** (u. a. KRITIS, Datenschutzrecht, NIS2, DORA, ISO 27001) besteht ein Bedarf, Daten transparenter aufzubereiten und systematisch auswertbar zu machen.

Die aktuelle **Systemlandschaft** ist historisch gewachsen und umfasst Standardsoftware wie SAP, Eigenentwicklungen und Fachanwendungen, die bislang nur in begrenztem Umfang über Schnittstellen miteinander verknüpft sind.

Die TK setzt die geltenden **Anforderungen an Datenschutz und IT-Sicherheit** bereits heute organisatorisch und technisch um, eine durchgängig systemgestützte Überwachung und Auswertung insbesondere für IKT-Dienstleister ist jedoch noch nicht flächendeckend etabliert.

Der aktuelle Beschaffungs- und Einkaufsprozess der TK ist zum Teil digitalisiert, weist jedoch Lücken in der End-to-End-Automatisierung, Systemintegration und Transparenz, insbesondere bei Service-Beschaffungen und Lieferanten-Management. Die Einführung einer eProcurement-Lösung bietet die Möglichkeit, zentrale Steuerungsimpulse systemgestützt zu verankern, Einheitlichkeit, Transparenz und Effizienz zu steigern und regulatorische Anforderungen besser zu erfüllen.

## 1.2 Zielsetzung

Die TK und ihre Einkaufsorganisation müssen wachsenden internen sowie externen Anforderungen – vor allem regulatorischen Vorgaben – mit modernen, digital unterstützten Prozessen begegnen. Ziel ist die Einführung einer skalierbaren, konfigurierbaren Standardsoftware, die die **Digitalisierung und Professionalisierung** aller Einkaufs-, Lieferanten- und Vertragsprozesse sicherstellt und gleichzeitig die **Einhaltung relevanter regulatorischer Vorgaben** (KRITIS, NIS2, DORA, ISO 27001) systemgestützt überwacht.

### 1.2.1 Professionalisierung der Einkaufsprozesse

Die Lösung soll insbesondere folgende Anforderungen erfüllen:

- Unternehmensweites Lieferantenmanagement
  - Aufbau eines strukturierten, zentralen Lieferantenmanagements, das die Anforderungen der ISO 27001 unterstützt.
  - Rollenbasiertes Dashboard für Einkauf, Fachbereiche und Management
  - Funktionen zur Lieferantenbewertung, -performance-Messung, -Auditierung
  - Auswertungsmöglichkeiten zu IKT-Drittdienstleistern.
  - Portalzugang für Lieferanten (Lieferanten-Self-Service).
- Digitalisierung von Bestell- und Vertragsprozessen
  - Digitaler End-to-End-Bestellprozess
  - Digitalisierung des Vertragsmanagements
  - Kosten und Budget Kontrolle
- Transparenz und Datenlage
  - Einheitliche, auswertbare Datenbasis für Lieferanten, Vertrags und Ausgabedaten.
  - Systematische Spend Analyse zur Identifikation von Einspar- und Risikopotenzialen.
  - Erfassung und Bewertung von Kritikalität, Abhängigkeiten und Risiken der eingesetzten Dienstleister/Lieferanten.
- Skalierbare und konfigurierbare Software
  - Zukunftsorientierte Standardsoftware, die skalierbar und modular erweiterbar ist.
  - Möglichkeit, zusätzliche Module oder Prozesslösungen nach Bedarf zu integrieren.
  - Rollen und berechtigungsgesteuertes Zugriffskonzept für die gesamte TK.

### 1.2.2 Einhaltung und Überwachung regulatorischer Anforderungen

Die eProcurement-Software soll die TK dabei unterstützen, ihre gesetzlichen und regulatorischen Verpflichtungen einzuhalten, insbesondere hinsichtlich:

- Bereitstellung vollständiger Informationen zu relevanten Dienstleistern und Verträgen – insbesondere IKT-Drittdienstleistern.
- Systemgestützte Überwachung und Dokumentation der Einhaltung von Anforderungen aus KRITIS, NIS2, DORA, ISO 27001 sowie weiteren relevanten Vorgaben.
- Unterstützung einer unternehmensübergreifenden, einheitlichen Datenbasis, um Anforderungen an IT-Sicherheit, Datenschutz und regulatorische Vorgaben – insbesondere im Kontext Digitalisierung (z. B. KI, Cloud) – effizient überwachen und nachweisen zu können.

### 1.2.3 Beschaffungs- und Implementierungsumfang

Die eProcurement-Software wird als Cloud-Lösung (Software as a Service) beschafft und betrieben. Der Auftrag umfasst neben der reinen Lizenzbereitstellung sämtliche Leistungen, die für eine erfolgreiche Einführung notwendig sind:

1. **Konzeption** – Analyse der Ist-Prozesse, Ableitung von Soll-Szenarien und Definition von Rollen & Berechtigungskonzepten.
2. **Implementierung & Konfiguration** – Einrichtung der Software, Anpassung (Konfiguration/Customizing) und Integration in die bestehende Systemlandschaft (SAP, Eigenentwicklungen, Fachanwendungen).
3. **Anbindung von Schnittstellen** – Kommunikationswege zu ERP-, Finanz und Buchhaltungssystemen sowie zu bestehenden Marktplätzen.
4. **Datenmigration** – Konzeption und Übernahme.
5. **Schulung & Change Management** – Trainings für Einkauf, Fachbereiche sowie Lieferantenportalnutzende.
6. **Betrieb & Support** – Laufender Service, System-Monitoring und Weiterentwicklungen über die vertraglich vereinbarte Laufzeit.

Zusammenfassend sieht die TK die Einführung der eProcurement-Software als zentralen Baustein zur Modernisierung und Effizienzsteigerung der Einkaufsprozesse, zur Erhöhung von Transparenz und Steuerungsfähigkeit sowie zur nachhaltigen Erfüllung der regulatorischen Anforderungen.

### 1.3 Anforderungen an die Software: Muss- und Soll-Kriterien

Die in den Vergabeunterlagen beschriebenen Mindest-Anforderungen (Muss-Anforderungen oder A-Kriterien) an die Software müssen zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe in der Standard-Software verfügbar sein. Sie ergeben sich primär aus der Leistungsbeschreibung, sowie aus dem Dokument „IT-Vorgaben“ in Bezug auf die an die Software gestellten technischen Anforderungen. Sie beinhalten also funktionale und nichtfunktionale Anforderungen sowie technische Vorgaben.

Darüber hinaus werden in den Vergabeunterlagen Soll-Kriterien definiert. Diese müssen nicht zwingend angeboten werden. Wenn der Bieter sie jedoch anbietet und dies in der Gesamtwertung des Angebotes positiv berücksichtigt wird, werden auch diese Leistungsbestandteile für den Vertragspartner zum geschuldeten Leistungsinhalt.

## 2 Anforderungen an die Software (Teil 1 Funktional)

Um die in Kapitel 1 genannten Ziele zu erreichen, muss die Software folgende Inhalte und Prozesse abdecken:



### 2.1 Lieferantenmanagement

Der Bereich Lieferantenmanagement der Software bietet mit der Bereitstellung eines strukturierten und ISO 27001-konformen Lieferantenmanagementsystems eine umfassende Lösung zur Steuerung von Lieferanten. Durch Möglichkeiten zur Abbildung der im folgenden aufgelisteten Kerninhalte wird eine ganzheitliche Lösung geschaffen, die die Zusammenarbeit mit Lieferanten optimiert und gleichzeitig die Unternehmensrisiken minimiert. Die eProcurement-Software soll die im Kapitel Lieferantenmanagement beschriebenen Funktionalitäten mit KI/AI Funktionen (Agenten, Chatbots etc.) unterstützen.

Die Kerninhalte und Funktionen sind:

#### 2.1.1 Lieferanteninformationsmanagement

Alle relevanten Daten und Informationen zu Lieferanten insbesondere Lieferantennamen, Vertragsinformationen, zugeordnete Klassifizierungen sind in einer Dashboard-Ansicht darzustellen, die sowohl auf angebundene Systeme (siehe Kapitel 4) als auch auf durch den Anwendenden selbst in der Software erfasste Daten zurückgreift. Ein Drill-Down auf die zugrundeliegenden Daten muss direkt aus dem Dashboard möglich sein.

Liegt eine Verknüpfung zwischen Lieferanten, wie z.B. Mutter-Tochtergesellschaft vor, soll dies dargestellt werden. Es soll eine Funktion verfügbar sein, um die Beziehung zwischen Mutter- und Tochtergesellschaften darzustellen und die Navigation zwischen diesen zu ermöglichen.

#### 2.1.2 Datenerfassung

Die Software muss es ermöglichen, für jeden Lieferanten Infos, Notizen und Dokumente (z. B. Produktportfoliopäsentationen, Ergebnisse von Markterkundungen, Zertifikate) zentral zu hinterlegen und zu pflegen. Nutzende sollen Lieferantendaten erfassen, verwalten und interne Notizen anlegen können, wobei jede Notiz mit Datum und Autor versehen wird. Damit steht jederzeit ein Überblick über den aktuellen Stand und den Verlauf der Lieferantenkommunikation bereit und die Zusammenarbeit im Einkaufsteam der TK wird erheblich erleichtert.

#### 2.1.3 Erfassung und Synchronisation von Daten aus SAP

Die Software muss sämtliche relevanten Lieferantendaten, insbesondere Stammdaten, Kontaktdaten, Vertrags- und Leistungsinformationen erfassen, speichern und für jeden Lieferanten in einer einheitlichen Ansicht darstellen.

Die TK speichert und verwaltet sämtliche Daten eines Geschäftspartners (GP) führend im SAP. SAP stellt der eProcurement-Software Daten zur Verfügung, die von der Software in Echtzeit empfangen und verarbeitet werden müssen. Bei Anlage eines Interessenten / potenziellen Lieferanten in der ePro-

curement-Software muss eine Datenvalidierung und Dublettenprüfung erfolgen. Sollte ein Lieferantendatensatz ausschließlich über einen Datei-Upload (z. B. CSV-Import) eingeführt werden, wird die gleiche Datenvalidierung und Dublettenprüfung automatisch im Hintergrund ausgeführt, bevor die Daten in die eProcurement-Datenbank übernommen werden.

Darüber hinaus möchte die TK die o.g. Lieferantendaten auch für Interessenten / potenzielle Lieferanten erfassen, die nicht als GP im SAP-System angelegt werden. Für den Fall, dass mit einem Interessenten / potenziellen Lieferanten ein Vertrag zu Stande kommt, soll der angelegte Datensatz über die o.g. Schnittstelle an SAP übergeben werden.

Es muss die Möglichkeit geben, den Datentransfer über Genehmigungsworkflows von der eProcurement-Software an die SAP-Schnittstelle freizugeben.

Der Lieferanten-Status (Geschäftspartner / Interessent) wird im System getrennt verwaltet. Sperrungen aus SAP werden direkt synchronisiert und verhindern jede weitere Bestell-/Vertragsaktivität – unabhängig davon, welche Partnerrolle aktuell im System hinterlegt ist. Der Sperrstatus ist deutlich im User Interface (UI) zu kennzeichnen.

Die TK führt regelmäßig in SAP eine Sanktionslistenprüfung der GP durch. Dafür nutzt die TK die SAP-integrierte Sanktionslistensoftware. Wird aufgrund des Ergebnisses der durchgeführten Sanktionslistenprüfung ein Geschäftspartner im SAP gesperrt, muss dieser GP auch in der Software gesperrt werden.

Es soll möglich sein, dass die Software in bestimmten Fällen wie z.B. Prüfung von Interessenten oder vor Käufen auf externen Marktplätzen die TK-eigene Sanktionslisteprüfung anstößt und das Ergebnis der Prüfung aus SAP dem Anwendenden in der eProcurement-Software anzeigt.

### 2.1.4 Lieferantenportal und -kommunikation

Das Lieferantenportal muss es externen Lieferanten ermöglichen, sich selbst zu registrieren, Stammdaten eigenständig einzugeben, zu aktualisieren und relevante Dokumente (z. B. Produktpräsentationen, Zertifikate) hochzuladen. Es muss möglich sein, nach erfolgter initialer Registrierung eines Interessenten, eine Prüfung durch die TK vorzunehmen. Erst nach Prüfung und Freigabe durch die TK ist es den Lieferanten möglich, das Lieferantenportal vollständig zu nutzen.

Das Lieferanten-Portal muss so gestaltet sein, dass Lieferanten über ein sicheres Login-System in das Lieferantenportal gelangen. Kommunikation zwischen TK und Lieferanten muss in einer geschützten Umgebung sichergestellt werden können.

Die Kommunikation mit den Lieferanten erfolgt grundsätzlich im Portal. Adressaten erhalten eine automatische Benachrichtigung. Das Portal muss zusätzlich teilautomatisierte Massen-E-Mails (z.B. für Preisabfragen) unterstützen. **Benachrichtigungen** sollen z. B. über E-Mail oder Alerts in der Software erfolgen. Diese sollen konfigurierbar sein.

Innerhalb der Software muss der Austausch von Informationen und Dokumenten möglich sein. Hiermit sind Zertifikate, Präsentationen etc. gemeint.

### 2.1.5 Leistungserfassung durch Lieferanten

Die Leistungserfassung soll Teil des Lieferantenportals sein. Details zur Leistungserfassung sind in Kapitel 2.4.11 beschrieben.

### 2.1.6 On- und Offboarding-Prozess

Die Einkaufsplattform soll die Möglichkeit bieten, den von der TK zu definierenden Prozess von der Onboarding-Phase über turnusmäßige Kontrollen während der Vertragslaufzeit bis hin zur Beendigung des Vertragsverhältnisses (Offboarding) eines Geschäftspartners zu verwalten. Diese Funktion soll eine nahtlose und strukturierte Verwaltung der Lieferantenbeziehungen ermöglichen und sicherstellen, dass alle erforderlichen Schritte und Kontrollen dokumentiert und nachverfolgt werden. Im Rahmen dieses Prozesses ist keine Kommunikation mit externen Systemen vorgesehen.

### 2.1.7 Lieferantenbewertung

Die Software muss eine Funktion zur Durchführung einer Lieferantenbewertung bereitstellen.

Die Software muss ein strukturiertes, systematisches Verfahren zur Evaluierung und Analyse der Lieferantenperformance bereitstellen, sodass die TK sowohl die Lieferantenbeziehungen optimieren als auch regulatorische Vorgaben (KRITIS, NIS II und, sofern anwendbar, DORA) abbilden kann.

Zu den wesentlichen Merkmalen dieser Funktionalität gehören:

- a. **Bewertungskriterien:** Die Software muss die Festlegung spezifischer Bewertungskriterien ermöglichen, die auf die Bedürfnisse der TK abgestimmt sind. Dazu gehören Aspekte wie insbesondere Preis-Leistungs-Verhältnis, Qualität der gelieferten Waren oder Dienstleistungen, Zuverlässigkeit der Lieferungen, Servicequalität und Innovationsfähigkeit.
- b. **Datenauswertung:** Die Software soll in der Lage sein, die vorliegenden Daten in der Software zu nutzen können, insbesondere Kaufhistorien, Lieferzeiten, Reklamationen und Feedback von Anwendenden. Diese Daten sollen für eine umfassende Analyse der Leistung jedes Lieferanten verwendet werden können.
- c. **Automatisierte Bewertungen:** Die Software soll automatisierte Bewertungsprozesse durchführen, die auf vordefinierten Kriterien basieren. Ergebnis-Reports sollen standardisiert erstellt werden, um eine objektive und konsistente Beurteilung zu gewährleisten.
- d. **Maßnahmendefinition und Nachverfolgung:** Die Software soll eine Eingabefunktion bieten, die es Anwendenden ermöglicht, vereinbarte Maßnahmen mit Lieferanten zu dokumentieren und nachzuverfolgen.

Die Software soll die Möglichkeit bieten, Bewertungen von Lieferanten sowie Protokolle von Jahresgesprächen zu dokumentieren und diese Informationen sowohl intern (innerhalb des Unternehmens) als auch extern (an Lieferanten) zu versenden.

In jedem Lieferantenprofil soll eine Übersicht aller Bewertungen, Maßnahmen und Jahresgespräche sichtbar sein, so dass ein schneller Zugriff auf historische Informationen gewährleistet wird.

### 2.1.8 Erstellung von Fragebögen

Die Software soll die Möglichkeit bieten, unterschiedliche Fragebögen bzw. Checklisten für Lieferanten zu erstellen. Diese Fragebögen sollen verwendet werden, um spezifische Informationen zu sammeln, die für die Bewertung, Qualifizierung oder das Management von Lieferanten erforderlich sind.

Die Software soll eine Funktion bereitstellen, mit der Anwendende Fragebogen-Vorlagen erstellen und anpassen können, einschließlich der Definition von Fragen, Antwortformaten insbesondere Multiple Choice, Freitext, Skalen und der Reihenfolge der Fragen. Die erstellten Fragebögen müssen gezielt

bestimmten Lieferanten oder Gruppen von Lieferanten zugewiesen werden können, basierend auf vordefinierten Kriterien (z.B. Lieferantentyp, Warengruppe, Region).

Bei der Erstellung der Fragebögen soll die TK die Möglichkeit haben, jeder Frage des Fragebogens eine Gewichtung zuzuweisen, die deren relative Bedeutung in der Gesamtbewertung widerspiegelt.

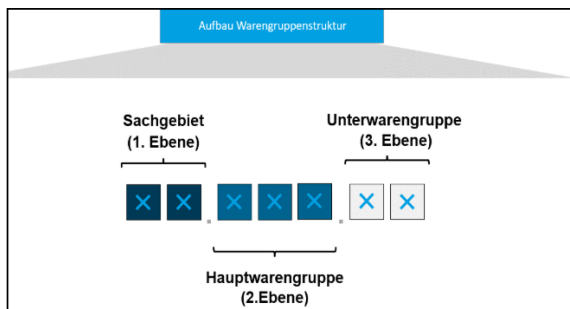
Die Gewichtung kann in Form von Punkten oder Prozentwerten erfolgen. Die Software soll die Möglichkeit bieten, die Antworten der Lieferanten zu den Fragebögen auszuwerten, wobei die Gewichtungen in die Gesamtbewertung einfließt.

Die Aufforderung zur Bearbeitung der Fragebögen soll über eine E-Mail versendet werden.

### 2.1.9 Warengruppenmanagement

Die Software muss eine flexible Struktur zur Definition und Verwaltung von Warengruppen bieten, die es ermöglicht, verschiedene Kategorien von Waren und Dienstleistungen zu erfassen und die Lieferanten entsprechend zuzuordnen.

Die Warengruppenstruktur muss auf mind. 3 Ebenen erfasst werden können, um die heutige TK-Warengruppenstruktur abbilden zu können.



Beispiel:

Warengruppennummer	Sachgebiet 1. Ebene	Hauptwarengruppe 2. Ebene	Unterwarengruppe 3. Ebene
0307003	Facility Management (03)	Ver- und Entsorgung (070)	Müllentsorgung (03)
0105003	IT & K (01)	RZ & Cloud Provider (050)	internes Rechenzentrum (03)

Jeder Lieferant muss mindestens einer Warengruppe zugeordnet werden können, wobei auch eine Mehrfachzuordnung zu verschiedenen Warengruppen möglich sein muss. Diese Funktion soll eine gezielte Verwaltung und Analyse der Lieferanten auf Basis der angebotenen Warengruppen ermöglichen.

Anwendende müssen Lieferanten anhand ihrer Warengruppen suchen, filtern und analysieren können. Dem Anwendenden muss es möglich sein, von der Oberfläche der Lieferanteninformationen z.B. direkt

zu den zugeordneten Verträgen und Bestellungen zu gelangen, d.h. es gibt Verknüpfungen zwischen Lieferanten, Warengruppen, Verträgen und Bestellungen.

Im Rahmen des Projekts ist ein Mapping Warengruppe zu Sachkonten erforderlich. Die Kontenfindung erfolgt führend in SAP. Die Informationen müssen über die einzurichtende Schnittstelle an die eProcurement Software übergeben werden. Das Zusammenspiel aus Warengruppe und Bewertungsklasse (aus SAP) ergibt ein Sachkonto.

#### **2.1.10 Lieferantenrisiko**

Die Software soll die Möglichkeit bieten, Risikoprofile für Lieferanten zu erstellen, die einerseits auf den Ergebnissen durchgeführter Bewertungen basieren und andererseits potenzielle Risiken, die aus manuellen Eingaben und aus dem Import von Daten oder über Schnittstellen zu Drittsystemen (z.B. Wirtschaftsauskünfte Criff Bürgl) resultieren, mit einbeziehen.

Die Risikoprofile sollen mindestens folgende Informationen aufzeigen:

- Identifizierte Risiken (z.B. finanzielle Stabilität, Liefertreue, Qualitätsprobleme)
- Risikobewertung (z.B. hoch, mittel, niedrig)
- Maßnahmen zur Risikominderung

Die Risikoprofile sollen unmittelbar aktualisiert und überwacht werden können, um Änderungen in der Risikoeinschätzung aufgrund neuer Informationen oder Entwicklungen zu berücksichtigen. Ziel der Erstellung eines Risikoprofils ist Identifikation und Dokumentation potenzieller Risiken und Schwachstellen je Lieferant. Risikoprofile sollen visuell dargestellt werden. Bei Änderungen der Risikoeinordnung soll einen Hinweis an eine Adressatengruppe erfolgen.

## 2.2 Sourcing

Im Bereich **Sourcing** sollen ein strukturierter und zugleich effizienter Beschaffungsprozess sichergestellt werden, der die Bedarfsträger bei der Lieferanten- und Angebotssuche gezielt unterstützt. Aktuell erstrecken sich die Anwendungsfälle der TK auf zwei Szenarien:

1. Einholung von Preisinformationen bzw. Angeboten im Rahmen einer Markterkundung
2. **Direktkäufe**, die nach speziell geregelten Vorgaben erfolgen

Als öffentlich-rechtlicher Auftraggeber nutzt die TK einen Vergabemarktplatz eines Drittanbieters für Vergabeverfahren (nationale und EU-weite Verfahren). Für das aktuelle Projekt ist weder ein Austausch dieses Marktplatzes geplant, noch soll er in das Projekt eingebunden werden.

Die Software soll die im Kapitel Sourcing beschriebenen Funktionalitäten mit KI/AI Funktionen (Agenten, Chatbots etc.) unterstützen.

### 2.2.1 Initiierung eines Beschaffungsprozesses

Die Software soll einen intuitiven und bedienerfreundlichen Eingangskanal bereitstellen, der es den Anwendenden ermöglicht, alle relevanten **Informationen** zum **Beschaffungsbedarf** in einer strukturierten Weise zu erfassen, um einen neuen Beschaffungsprozess zu starten.

Dazu sollen verschiedene konfigurierbare **Templates** für unterschiedliche Sourcing-Events zur Verfügung stehen.

Diese Templates sollen vordefinierte Felder und Strukturen enthalten, die durch die TK anpassbar sind, so dass der Anwendende relevante Informationen wie Warengruppe, Lieferantenkriterien und geplantes Beschaffungsdatum festlegen kann.

Der Anwendende soll die Möglichkeit haben, das passende Template aus einer Liste auszuwählen, um den Start des Sourcing-Events zu erleichtern. Zu jedem Template soll eine kurze Beschreibung und eine Hilfestellung zur Verfügung stehen, um den Anwendenden zu helfen, das geeignetste Template für ihre Anforderungen auszuwählen.

Zusätzlich soll die Möglichkeit eines Dokumentenuploads bestehen, um den Bedarf ggf. detaillierter zu beschreiben.

Die Auswahl eines Lieferanten soll auf verschiedenen Faktoren, wie z.B. Warengruppe oder anderen relevante Kriterien, basieren, um interne Prozess- und Compliancevorgaben zu erfüllen. Dies soll durch ein flexibles Regelwerk, z.B. über „Wenn...Dann...“-Verknüpfungen, unterstützt werden.

Es soll z.B. abhängig von einer ausgewählten Warengruppe die Möglichkeit bestehen, eine spezifische Checkliste anzuzeigen, die vom Anwendenden ausgefüllt wird. Beispielsweise kann bei bestimmten Kriterien die Einbeziehung von Datenschutz- und IT-Sicherheitsprüfungen erforderlich sein.

Die Konfiguration der Templates soll durch die TK erfolgen können.

Die Templates sollen über Workflows an durch die TK zu definierende Adressatengruppen zur weiteren Bearbeitung weitergeleitet werden.

Die Vertragserstellung kann innerhalb der Software (siehe Ziffer 2.3.1) oder über eine marktübliche Dateiuploadfunktionalität erfolgen. Hier muss ein wertgrenzenabhängiger Freigabeworkflow hinterlegt werden können.

Die Software muss automatisch überprüfen, ob der (geschätzte und später der tatsächliche) Gesamtwert des Auftrages die festgelegte konfigurierbare Wertgrenze (brutto) überschreitet. Sollte dies der Fall sein, muss eine entsprechende Warnmeldung angezeigt werden, und die Auftragserteilung unterbrochen werden. Alle durchgeführten Auftragserteilungen müssen systemseitig dokumentiert werden, um Transparenz und Nachverfolgbarkeit zu gewährleisten.

## 2.2.2 Automatisierte Unterstützung bei der Einholung von Preisinformationen und Angeboten

### 2.2.2.1 Preisinformationen

Es muss eine automatisierte Unterstützung bei der Einholung von Preisinformationen (bzw. Angebote) geben.

Der Anwendende muss darüber hinaus die Möglichkeit haben, aus einer Liste von Lieferanten auszuwählen, von denen eine Preisinformation eingeholt werden soll. Darüber hinaus soll die Möglichkeit bestehen, von der TK je Anfrage zu definierende Leistungsmerkmale (z.B. Preis, Lieferzeit, fachliche Anforderungen) abzufragen und auszuwerten (Vergleichsfunktion).

Alle gesendeten Anfragen und eingehende Preisinformationen müssen systemseitig dokumentiert werden, um eine vollständige Nachverfolgbarkeit und Transparenz im Beschaffungsprozess zu gewährleisten.

Es soll eine Funktion geben, dass die Anwendenden zeitnah über alle eingegangenen Preisinformationen informiert werden.

Für die Lieferanten muss eine Eingabemaske für Preisinformationen zur Verfügung gestellt werden.

Die o.g. **Vergleichsfunktion** soll in einem strukturierten Format dargestellt werden, das die Vergleichbarkeit zwischen den verschiedenen Preisinformation bzw. Angeboten und Lieferanten erleichtert.

Es muss eine einheitliche Darstellung der **Preise** (Netto/Brutto, Skonto und Währungseinheit) gewährleistet sein.

Anwendende sollen die Möglichkeit haben, **Anmerkungen oder Feedback** hinzuzufügen, um die Entscheidungsfindung zu dokumentieren.

### 2.2.2.2 Angebote

Die Software soll (z.B. für die Durchführung von Direktbeschaffungen mit niedrigem Auftragswert) die Funktionalität bieten, innerhalb einer zu definierenden Angebotsfrist von zu definierenden Unternehmen Angebote zu erhalten, die erst nach Ablauf der Angebotsfrist durch die TK gleichzeitig geöffnet werden können. Dabei sind insbesondere zu gewährleisten:

- Sperre der Angebotseinsicht bis zum Erreichen der Angebotsfrist.
- Gleichzeitige Freigabe aller eingegangenen Angebote zur Sichtung durch berechtigte Personen.
- Protokollierung des Zeitpunktes der Angebotsöffnung und der beteiligten Personen (Revisionsicherheit).

## 2.3 Vertragsmanagement

Mit der Nutzung eines integrierten Vertragsmanagementsystems möchte die TK eine umfassende Lösung zur **Erfassung, Verwaltung und Steuerung von Verträgen**. Durch Möglichkeiten zur Abbildung von Vertragsvorlagen, -ablage, -überwachung, -analyse, sowie die Berücksichtigung von Compliance- und Regulatorik-Anforderungen soll eine ganzheitliche Lösung geschaffen, die die Transparenz und Kontrolle über Vertragsbeziehungen erhöht, Risiken minimiert und gleichzeitig die Effizienz in der Vertragsverwaltung steigert.

Heute nutzt die TK eine in SAP integrierte Vertragslösung. Diese soll im Zuge des Projekts abgelöst und deren vollständige Inhalte migriert werden. Details zur Migration sind dem Kapitel 2.3.8 zu entnehmen und werden in der Projektphase definiert.

Die Software soll die im Kapitel Vertragsmanagement beschriebenen Funktionalitäten mit KI/AI Funktionen (Agenten, Chatbots etc.) unterstützen.

### 2.3.1 Erstellung von Verträgen und Vorlagen

In der TK werden heute Verträge sowohl dezentral durch Fachabteilungen als auch zentral durch das Einkaufsmanagement erstellt. Die dezentral erstellten Verträge basieren auf zentral vorgegebenen Vertragsmustern.

Die TK möchte mit einem geführten digitalen Vertragserstellungsprozess einheitliche Vertragsstandards und eine zentrale Datenhaltung erreichen. Dafür sind die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- Die Software muss eine **integrierte Bibliothek** bereitstellen, in der von der TK erstellte und standardisierte **Vertragsvorlagen** sowie spezifische **Klauseln** (Textbausteine) gespeichert sind.
- Sämtliche **Vertragsvorlagen und Klauseln** müssen durch die TK eigenständig **verwaltet, angepasst** und im Umfang **erweitert** werden können.
- Die Software muss es der TK ermöglichen, verschiedene **Vertragsarten** eigenständig zu **definieren**, zu **konfigurieren** und bei Bedarf **anzupassen**.
- Hierfür muss die Software ein **Rechte- und Rollenkonzept** bereitstellen, mit dem autorisierte Mitarbeitende der TK selbständig Änderungen an Vertragsvorlagen, Klauseln und Vertragsarten vornehmen können.
- Anwendende sollen in der Lage sein, diese Vorlagen schnell und benutzerfreundlich entsprechend der **Vertragsart** auszuwählen, um eine schnelle und konsistente Erstellung von Verträgen zu ermöglichen.

Die Anwendenden müssen die Vertragsvorlagen speichern und exportieren können und in anderen Anwendungen, z.B. dem Signaturportal der TK, weiterverwenden können. Der Vertrag muss mindestens im docx- und pdf-Format exportiert und importiert werden können.

Ausfüllfelder müssen automatisch aus den Metadaten innerhalb der eProcurement-Software befüllt werden können, z.B. Vertragsnummer, Name und Anschrift Vertragspartner, vertragsverantwortliche Organisationseinheit, Übernahme von Informationen aus über die eProcurement-Software eingeholten Angeboten/Preisinformationen). Die Attribute müssen für Administratoren oder User frei einstellbar und erweiterbar sein.

Die Software soll die Möglichkeit bieten, Vertragsdokumente zu erstellen und zu bearbeiten. Sofern diese Funktion vorliegt, ist im Rahmen der Vertragserstellung eine **Versionshistorie** bereitzustellen, die sämtliche Bearbeitungsstände dokumentiert und es erlaubt, frühere Versionen jederzeit einzusehen oder nachzuvollziehen, wer welche Änderungen vorgenommen hat.

Darüber hinaus ist eine Versionshistorie für Vorlagen bereitzustellen, die sämtliche Bearbeitungsstände dokumentiert und es erlaubt, frühere Versionen jederzeit einzusehen oder nachzuvollziehen, wer welche Änderungen vorgenommen hat.

Die Software soll Anwendende bei der Vertragserstellung durch einen geführten Prozess unterstützen, z.B. durch schrittweise Assistentenfunktionen oder eine interviewartige Vorgehensweise. Dabei sollen die Anwendenden über aufeinander aufbauende Fragen bzw. Schritte und strukturierte Eingabemaschinen durch alle erforderlichen Inhalte geleitet werden. Auf Basis der gegebenen Antworten sollen passende Vertragsarten, Vertragsvorlagen und Klauseln vorgeschlagen werden; zusätzlich soll die Software konfigurierbare Wenn-Dann-Bedingungen- unterstützen (z. B. zur Ein- oder Ausblendung von Fragen, Feldern oder Klauseln, Pflichtkennzeichnungen), Plausibilitätsprüfungen durchführen und kontextabhängige Hilfen anbieten. Darüber hinaus soll vorgesehen werden, dass geeignete Prozesse sicherstellen, dass bestimmte, als Pflichtbestandteil definierte Klauseln nur unter besonderen Voraussetzungen verändert oder aus dem Vertrag entfernt werden können.

Die ggf. hierfür erforderlichen Fragen, Schritte, Bedingungen, Hinweise und Vorschlagslogiken sollen von der TK eigenständig eingerichtet, bearbeitet und bei Bedarf angepasst werden können.

In der Bibliothek der Vertragsvorlagen soll es möglich sein, Metadaten und Filter wie z.B. auf Warengruppen, zu setzen. Diese Vorlagen sollen durch die TK an die jeweiligen Anforderungen und Besonderheiten der Warengruppen angepasst werden können, um eine zielgerichtete und effektive Vertragsgestaltung zu gewährleisten.

Eine **vorläufige Vertragserstellung** ohne bereits definierten Lieferanten ist zulässig (z. B. Rahmenvertragsvorlagen). So bald feststeht, welcher Lieferant der Vertragspartner wird, wird der Vertrag entweder mit einem neuen in SAP anzulegenden GP oder mit einem bereits bestehenden GP verknüpft.

Das System soll eine effiziente **Zusammenarbeit gemeinsam mit mehreren Beteiligten** bei der Erstellung und Bearbeitung von Verträgen ermöglichen. Hierzu gehören Funktionen wie eine automatische Änderungsverfolgung sowie Kommentärmöglichkeiten, um Abstimmungen zwischen Einkauf, Fachbereichen und weiteren Stakeholdern direkt in der Software zu unterstützen. Dies soll folgende Funktionen umfassen:

Die Änderungsverfolgung soll aktivierbar sein und ausgestellt werden können. Es soll erkennbar sein, welche Passagen geändert, gelöscht oder eingefügt wurden. Änderungen sollen angenommen oder abgelehnt werden können (einzeln oder insgesamt). Kommentare sollen den Autor sowie Erstellungsdatum und -uhrzeit erkennen lassen und beantwortet werden können.

### 2.3.1.1 Genehmigungsprozess und Vertragsschluss (aktueller Stand)

Die TK nutzt zur Freigabe der Verträge sowohl im Innen- als auch im Außenverhältnis eine Lösung zur **digitalen Signatur**, um die Vertragsfreigabe und -unterzeichnung zu erleichtern. Es kann dabei zwischen verschiedenen Signaturmethoden gewählt werden. Diese Lösung, „TKSign“ der Firma SecCommerce, ist per Schnittstelle anzubinden (s. Kapitel 4).

### 2.3.1.2 Genehmigungsprozess (interne Freigaben)

Ergänzend dazu soll das System workflow-basierte **Genehmigungsprozesse** für Verträge unterstützen. Diese sollen sicherstellen, dass Verträge vor Abschluss von den jeweils zuständigen Abteilungen geprüft und freigegeben werden. Die Genehmigungsworkflows sollen flexibel durch die TK konfigurierbar sein und automatisiert anhand definierter Kriterien wie Vertragswert, Risikoklasse oder Vertragsart gesteuert werden können. Dadurch soll eine regelkonforme, transparente und reversionssichere Freigabe von Verträgen über den gesamten Vertragslebenszyklus hinweg gewährleistet werden.

Die Freigabe von Verträgen innerhalb der TK soll in Zukunft über einen Genehmigungsworkflow innerhalb der eProcurement-Software erfolgen. Im Rahmen des Projektes wird überprüft, in wie fern die internen Genehmigungsprozesse in die eProcurement-Plattform überführt werden können, oder ob hierfür weiterhin das Signaturtool der TK (per Schnittstelle) verwendet werden soll.

### 2.3.1.3 Vertragsschluss

Mittelfristig muss der Vertragsschluss (jedenfalls im Rahmen von Ausschreibungen) weiterhin über das Signaturtool der TK erfolgen. Die zu unterzeichnenden Dokumente müssen über die Schnittstelle an das Signaturtool übergeben werden und anschließend mit den Signaturprotokollen an die eProcurement-Software zurück übergeben und dort abgelegt werden.

Darüber hinaus sollen Vertragsschlüsse auch in der eProcurement-Software abgebildet werden.

Eine Auftragserteilung ist in der TK in drei verschiedenen Konstellationen denkbar:

- Direktbeauftragungen ohne bestehenden Vertrag (z.B. Abruf aus einem Webshop oder Angebotsannahme),
- der Abruf aus Rahmenverträgen

Um das Angebot gegenüber dem Lieferanten verbindlich anzunehmen, muss der Lieferant eine automatische **Angebotsannahmeerklärung** erhalten. Der Vertragsschluss muss systemseitig dokumentiert werden.

Der geschlossene Vertrag und die Leistungsbestandteile sollen in der Software weiter verarbeitbar sein.

### 2.3.1.4 Zuordnung

Die Verträge müssen nach Zuschlagserteilung einem spezifischen Lieferanten (Vertragspartner/Geschäftspartner) zugeordnet werden können.

Die TK weist heute jedem Vertrag eine **eineindeutige Nummer** zu, die einem definierten Nummernkreis zugeordnet wird, um spezielle Prozesse anzusteuern und Auswertungen zu generieren. Die Software muss eine Möglichkeit bieten automatisch von der TK vorgegebene IDs zu generieren. Bei der Erstellung neuer Dokumente muss auf diese automatisierte Generierung zurückgegriffen werden (Wiederverwendung der Metadaten).

## 2.3.2 Vertragsverwaltung

Die Software muss eine zentrale **Verwaltung und Ablage von Verträgen und Dokumenten wie Nachträge** über die gesamte Vertragslaufzeit (Vertragsleben) bieten, um die Effizienz der Vertragsverwaltung zu erhöhen und den Zugriff auf relevante Informationen zu erleichtern.

Die Verträge müssen revisionsicher abgelegt werden können.

Die Software muss die Möglichkeit bieten, eine strukturierte Ablage von Dokumenten zu definieren, die eine Clusterung von Metadaten oder Dokumenten ermöglicht. Darüber hinaus müssen konfigurierbare Darstellungsmöglichkeiten entsprechend mit Filtern umsetzbar sein.

Anwendende müssen die Dokumente anhand vordefinierter Kriterien gruppieren und sortieren können, um eine übersichtliche und effiziente Dokumentenverwaltung zu gewährleisten. Weiterhin muss das System über eine Dokumentensuche verfügen, die es ermöglicht, nach Freitextfeldern oder bestimmten Attributen in den Dateihalten zu suchen. Suchergebnis ist dann entweder das Dokument oder die Datei oder der dazugehörige Vertrag.

Die Software muss des Weiteren die Funktionalität bieten, eine klare und übersichtliche **Vertragshierarchie** darzustellen, in der Hauptverträge und deren zugehörige Unterverträge eindeutig identifiziert werden können. In der Benutzeroberfläche muss klar ersichtlich sein, welcher Vertrag als Hauptvertrag fungiert und welche Verträge als Unterverträge zugeordnet sind.

Zusätzlich soll es die Funktionalität geben, Dokumente wie z.B. extern erstellte Verträge und Nachträge so auszulesen, dass Metadaten wie z.B. Vertragsgegenstand, Laufzeiten und Klauseln automatisiert befüllt werden.

Um eine **zentrale Budgetkontrolle** zu ermöglichen bzw. zu vereinfachen, muss die Möglichkeit bestehen, die Werte der zugehörigen Unterverträge im Hauptvertrag abzubilden, einschließlich aufsummierter Rechnungsbeträge und aufsummierter Abrufwerte.

Über die Anlage einer Art "Klammer", an der verschiedene Verträge zugeordnet werden, muss eine zentrale Budgetüberwachung und -verwaltung ermöglicht werden. Grundsätzlich muss eine Vertragsbudgetkontrolle für sämtliche Verträge möglich sein.

Die TK möchte die **Suche, das Reporting und die Analyse von Verträgen** basierend auf **spezifischen Kriterien** durchführen. Dazu müssen Verträge durch die TK mit verschiedenen Klassifizierungsmerkmalen wie zum Beispiel KRITIS-Relevanz oder DORA-Relevanz, versehen werden.

Es muss die Möglichkeit bestehen, dem Vertrag einen **Status** zuzuordnen wie z.B. in Anbahnung, laufend, beendet, gekündigt. Dieser Status muss durch die TK konfigurierbar sein. Zusätzlich soll es möglich sein, dass Workflows/Prozesse an einen Status geknüpft werden (bspw. Änderung des Status auf „gekündigt oder beendet“).

Die Software muss die Möglichkeit bieten, die **Verträge** miteinander zu **verknüpfen**, insbesondere, um die Transparenz in den Vertragsbeziehungen nachvollziehen zu können. Die jeweils verknüpften Verträge müssen sichtbar sein. Neben der Verknüpfung von Verträgen untereinander (z.B. Kauf- Dienstleistungs- und Pflegevertrag) müssen die Verträge auch mit dem aktuellen und ggf. ehemaligen Vertragspartner verknüpfbar sein, um Fälle wie Übernahmen, Verschmelzungen oder Insolvenzen (z.B. über eine Vertragshistorie) darzustellen.

Die Software muss die Möglichkeit bieten, ausgewählte Attribute (im Vertragsumfeld) über **Massenänderungen** anzupassen, wie z.B. Vertragsverantwortliche, Organisationseinheiten oder Steuersatzänderungen.

Um **Verantwortlichkeiten** festzulegen, muss jedem Vertrag ein Vertragsverantwortlicher („**Contract Owner**“) basierend auf dem AD der TK zugewiesen werden. Eine Zuweisung soll über unterschiedliche Wege möglich sein. Die Software soll folgende Ereignisse unterstützen:

- Ausscheiden einzelner Mitarbeiter
- Wechsel von einzelnen Mitarbeitenden in andere Organisationseinheiten
- Organisatorische Veränderungen

Bei Eintritt eines der oben genannten Ereignisse ist mindestens ein Hinweis (über eine Alert-Funktion / Workflow) an eine zu definierende Gruppe zu geben.

Es soll für die Anwendenden die Möglichkeit bestehen, seine **letzten Aktivitäten** anzuzeigen, um eine schnelle Übersicht über kürzlich durchgeführte Aktionen zu haben und direkt dorthin zu springen (z.B. Aufruf eines bestimmten Vertrags).

Zu bestehenden Verträgen sollen **Kommentare/Notizen** hinterlegt werden können.

### 2.3.3 Leistungsverzeichnis

Die in den Verträgen enthaltenen Leistungen sollen als Leistungsverzeichnis dargestellt werden können und als zentrale Quelle für die Erstellung von Bestellungen dienen und die entsprechenden Details zu jedem Artikel oder jeder Dienstleistung enthalten (z. B. Beschreibung, Einheitspreis, Menge, Lieferzeit, etc.)

### 2.3.4 Vertragsdokumentation von Produkten (Vertragsinhalten)

Die TK verwaltet aktuell auf Basis von gesetzlichen Vorgaben ca. 1000 Verträge in der IT mit detaillierten Informationen zu den Produkten, die innerhalb des jeweiligen Vertrages erworben wurden. Diese Produktinformationen können unterschiedlicher Art sein. Ein Beispiel ist der untenstehenden Abbildung zu entnehmen.

Lizenz anzeigen
✕

Hersteller	T780268996	Adobe Systems Software I
Material		
Lizenz-ID	L00001909	
Lizenzstatus	Lizenz inaktiv	
Produktedition	nn	
Produktversion	9	
Lizenzart	Upgrade-Lizenz	
Lizenzanzahl	8	
Nutzungsanzahl	8	
Herstellerartikelnr.	65264458AC01A00	
Produktbezeichnung	Adobe Captivate 9 Win/Mac	
Sprache	Multilingual	
Lizenzmetrik	User	
Gültig ab (Lizenz)	14.12.2015	
Gültig bis (Lizenz)	22.03.2023	<input type="checkbox"/> unbefristet <input type="checkbox"/> Zeitraum analog Vertrag
Lizenznachweis	Rechnung	
Lizenz Nr. ext. (Key)		
Preis pro Lizenz net	389,68	EUR
Gesamtkosten Lizenz	3.117,44	
Dok.name Lizenznachw	Rechnung 2015000891 vom 14.12.2015	
Softwarebereich	Bildung&Wissenschaft	
Softwarekategorie	Lernen & Lehren	

**Application Owner**

App Owner 1 Team	0
App Owner 2 Team	0
App Owner 3 Team	0
App Owner 1 Mitarb.	
App Owner 2 Mitarb.	
App Owner 3 Mitarb.	

**Bemerkung / Besondere Lizenzbedingungen**

Alte Adobe Lizenzen werden nicht mehr eingesetzt, daher deaktiviert. Torben 23.03.2023

**Lizenz-ID Upgrade/Update Lizenz**

Lizenz-ID	Lizenzanzahl
L00002081	8

Diese Dokumentationsmöglichkeit muss auch zukünftig in einem Vertragsmanagement gewährleistet sein. Daher müssen folgende Felder/Typen in jedem Vertrag für die TK konfigurierbar sein:

- Neu Anlegen eines Produktes unter einem Vertrag
- Löschen eines Produktes unter einem Vertrag
- Bearbeitung der jeweiligen Produktinformationen
- Eine unbestimmte Anzahl (mind. 25) frei definierbarer alphanumerischer Felder je Produkt. Jedes Feld kann auch mit einer Drop Down Auswahl durch die TK belegt werden
- Eine automatische Generierung einer von der TK definierten fortlaufenden ID bei Neuanlage eines Produktes
- Eine Verknüpfung und Auswahlmöglichkeit von bestehenden Materialnummern aus dem Materialstammsatz
- Datumsfelder (z.B. bei Mietzeiträumen)
- Automatische Statusanzeige, ob ein Produkt noch aktiv oder inaktiv ist, basierend auf den Datumsfeldern
- Eine Verknüpfung zu der Lieferanten- und Herstellerdatenbank z.B. zur Zuordnung eines Produktes zu einem Hersteller
- Eine Zuordnung des Produktes auf bis zu 3 Produktverantwortliche (Personen und Teams).
- Freitextfeld für umfangreiche Produktinformationen
- Verknüpfungsmöglichkeit zu Warengruppen auf mind. 2 Ebenen (Oberkategorie/Unterkategorie o.ä.)
- Automatische Berechnungsmöglichkeit in einem separaten Feld von bereits definierten alphanumerischen Felder

- Verknüpfungsmöglichkeiten zwischen Produkten (z.B. bei Kauf und der dazugehöriger Wartung), dabei soll von jedem Produkt zu dem jeweiligen anderen Produkt direkt per „click“ gesprungen werden können. *Hinweis:* An einem Produkt (z.B. Kauf) müssen „N“ Produkte (z.B. Wartung Jahr 1; Wartung Jahr 2 etc.) verknüpfbar sein.

In einem Vertrag kann es „N“ Produkte geben, daher darf die Anzahl der zu dokumentierende Produkte nicht beschränkt sein.

Eine Produktpflege, Einsicht oder Änderung muss auch nach Beendigung des darüber liegenden Vertrages möglich sein.

Es muss eine Funktion zur Erinnerung (Alerts), mind. per E-Mail, bei Ablauf einer Laufzeit eines Produktes (z.B. Miete, Wartung), an alle, in dem jeweiligen Produkt hinterlegten Produktverantwortlichen, geben. Dieser Workflowprozess muss im Turnus und Inhalt frei konfigurierbar sein.

### 2.3.5 Vertragsmonitoring

Die TK möchte über alle Verträge hinweg, Aussagen wie zu verschiedenen Vertragsarten, deren Volumen, mögliche Risiken und Klassifizierungen treffen können. Dies ist durch ein Vertragscockpit (**Dash-board**) mit den wichtigsten Vertragsparametern darzustellen. Ergänzend dazu sind zugehörige Bestellungen und Finanzströme auszuweisen. Es sind Berichte und Visualisierungen zur Darstellung von Vertragskennzahlen (z. B. Vertragsvolumen, Ausschöpfungsgrad, Laufzeiten, Risiken, Kündigungsmöglichkeiten) bereitzustellen. Darüber hinaus soll es auch möglich sein, Berichte zu Produkten/Anzahl Produkte zu erstellen.

Die Dashboards sind rollenbasiert auszugestalten. Die Dashboards sind durch die TK eigenständig anzupassen und auch neu zu erstellen.

**Automatische Warnungen und Benachrichtigungen (Alerts)** für wichtige Meilensteine (bspw. Vertragsausschöpfung, Laufzeitende, ...) sind einzurichten, um rechtzeitig auf mögliche Risiken hinzuweisen.

Die Software soll darüber hinaus die Fähigkeit besitzen, potenzielle Risiken auf Lieferanten- als auch auf Vertragsebene, darzustellen. Dies kann aus manuellen Eingaben, dem Import von Daten oder über Schnittstellen zu Drittsystemen (z.B. Wirtschaftsauskünfte Criff Bürgl) resultieren.

### 2.3.6 Termin- und Fristenverwaltung

Um bei Verträgen Fristen und Termine im Überblick zu haben und diese nachhalten zu können, muss es möglich sein, **Fristen** und **Termine** zu **hinterlegen**. Alle vertragsrelevanten Termine und Fristen müssen aktiv durch die Software überwacht werden. Es muss möglich sein, anhand von durch die TK hinterlegten **Vertragslaufzeiten**, **Kündigungsfristen** und weiteren Vertragsmodalitäten (z.B. Verlängerungsoptionen) Fristen und Termine berechnen zu lassen und vertragsindividuelle Regeln zu definieren.

Bei erreichten Fristen oder Vertragsereignissen muss eine automatisierte Benachrichtigung oder Erinnerung an z.B. den Vertragsverantwortlichen versendet werden. Dies erfolgt per E-Mail und per Alert über die Software. Aus der Benachrichtigung sollen die relevanten Inhalte zum Ereignis hervorgehen.

Es soll eine individuelle Anpassung der Erinnerungsparameter durch die Anwendenden möglich sein.

Zusätzlich soll es Anwendenden möglich sein, individuelle Termine zu hinterlegen und als Erinnerung auch an andere Personen zu versenden.

### 2.3.7 Suche

Eine Suchfunktion muss implementiert sein, die es Anwendenden ermöglicht, Verträge schnell und effizient anhand verschiedener Kriterien und Metadaten wie Vertragsart, Lieferant, Laufzeit und individuell festgelegten Klassifizierungsmerkmalen zu finden.

Die TK möchte zukünftig ihre Verträge nicht nur nach vorgegebenen Kriterien und vorhandenen Metadaten durchsuchen können, sondern auch nach Stichworten und Inhalte der Vertragsinhalte selbst durchsuchen können, ohne diese zuvor klassifiziert zu haben. Ein Anwendungsfall könnte z.B. sein, dass neue regulatorische Anforderungen bestehen und die TK überprüfen möchten, inwiefern ihre Verträge davon betroffen sind. Die Software muss die Möglichkeit bieten, benutzerspezifische Suchkriterien und Filter zu erstellen und abzuspeichern. Anwendende sollen in der Lage sein, spezifische Filteroptionen, wie beispielsweise die Eingrenzung auf aktive Verträge, zu definieren und diese für zukünftige Auswertungen zu speichern, um auch eine Vergleichbarkeit von Auswertungen zu gewährleisten. Darüber hinaus sollte eine Option zur Bearbeitung oder Löschung gespeicherter Filter verfügbar sein, um die Anpassung an sich ändernde Anforderungen zu gewährleisten.

Verträge sollen zentral gespeichert werden, um eine einfache Suche und Filterung zu ermöglichen. Zudem soll eine Funktion zur Kategorisierung und „Tagging“ von Verträgen angeboten werden, um eine schnelle Auffindbarkeit zu gewährleisten.

### 2.3.8 Migration aus dem heutigen Vertragsmanagementsystem

Die TK betreibt derzeit ein Vertragsmanagementsystem (VMS). In diesem System werden insbesondere folgende Inhalte verwaltet:

- Verträge (inkl. Vertragsstammdaten/Metadaten)
- Nachträge und Vertragsänderungen
- Umlaufdokumente und weitere vertragsbezogene Dokumente

Eine separate Archivlösung wird von der TK im Zielbild nicht zur Verfügung gestellt. Die relevanten Vertragsdaten und zugehörigen Dokumente sind daher im Rahmen dieses Projektes in die neue eProcurement-Software zu überführen (Mapping ist aufzubauen) und dort revisionssicher nutzbar abzubilden. Hierbei muss die Beziehung zwischen Vertrag und zugehörigen Dokumenten bestehen bleiben.

Migrationsumfang:

Der AN übernimmt die Konzeption, Vorbereitung und Durchführung der Migration der relevanten Daten aus dem bestehenden VMS in die eProcurement-Software. Details zum VMS-Datenexport sind in der Anlage zur Leistungsbeschreibung (L3\_VMS Datenexport) beschrieben.

Im Mindestumfang sind folgende Daten und Dokumente zu migrieren:

1. Alle laufenden und aktiven Verträge

- Übernahme der vollständigen Vertragsdaten inkl. aller relevanten Metadaten (z. B. Vertragsnummern, Vertragspartner, Laufzeiten, Kündigungsfristen, Wiedervorlagetermine, Vertragskategorien/-arten, Zuordnung zu Organisationseinheiten, Statusinformationen etc.).
- Übernahme aller zugehörigen Dokumente (z. B. Vertragsurkunden, Nachträge, Umlaufdokumente, Anhänge).

2. Beendete Verträge

- Übernahme der vollständigen Vertragsdaten inkl. aller relevanten Metadaten (z. B. Vertragsnummern, Vertragspartner, Laufzeiten, Kündigungsfristen, Wiedervorlagetermine, Vertragskategorien/-arten, Zuordnung zu Organisationseinheiten, Statusinformationen etc.).
- Übernahme relevanter zugehöriger Dokumente, für die eine Aufbewahrungspflicht besteht oder explizit von der TK gewünscht wird (z. B. Vertragsurkunden, Nachträge, Umlaufdokumente, Anhänge).

Die TK stellt dem AN ein Mengengerüst (Anzahl Verträge, Anzahl Dokumente) zur Verfügung. Der AN berücksichtigt dieses Mengengerüst bei der Planung, Auslegung und Laufzeitabschätzung der Migration.

Die TK behält sich vor, den Migrationsumfang nach einer detaillierten Analysephase im Einvernehmen mit dem AN zu präzisieren bzw. einzugrenzen (z. B. bezüglich historischer, nicht mehr relevanter Verträge).

Das aktuelle Mengengerüst im bestehenden VMS ist folgendes:

- Laufende Verträge: 4.500
- Beendete Verträge: 40.000
- Geplante Verträge: 2.500

## 2.4 Operativer Bestellprozess (Purchase-to-Pay)

Mit der Implementierung der neuen Software verfolgt die TK das Ziel, den gesamten operativen Bestellprozess, Purchase-to-Pay (P2P), zu digitalisieren und eine benutzerfreundliche sowie effiziente Lösung für die Anwendenden zu schaffen.

Die Software soll eine Einkaufsumgebung bieten, die es den Anwendenden ermöglicht, jegliche Bedarfe über einen geführten Bestellprozess zu tätigen. Ein „Ort für alles“ wird angestrebt, sodass Anwendende alle erforderlichen Informationen, Produkte und Dienstleistungen über die Software finden, ohne in verschiedenen Systemen suchen zu müssen.



Die eProcurement-Software soll die im Kapitel Operativer Bestellprozess (Purchase-to-Pay) beschriebenen Funktionalitäten mit KI/AI Funktionen (Agenten, Chatbots etc.) unterstützen.

### Heutiger Prozessablauf

Aktuell werden Einkaufsbestellungen in der TK nur zu etwa 15% (wertmäßig) systemunterstützt abgewickelt. Diese Quote basiert auf Bestellungen, die über einen eigenentwickelten Shop (TK-Shop) abgewickelt werden.

Der TK-Shop bildet verschiedenste Warengruppen (u.a. Software ca. 16000 Bestellungen und ca. 7000 Rückgaben, IT-Equipment) ab. Der Fokus liegt auf der Abbildung von Artikeln. Einige wenige Dienstleistungen werden als Dienstleistungsmaterial in SAP angelegt und über den heutigen TK-Shop angezeigt. Zwischen dem TK-Shop und SAP gibt es heute einen Datenaustausch in beide Richtungen.

Die Sichtbarkeit einzelner Artikel innerhalb einer Warengruppe ist einschränkbar, so dass nicht jeder Anwendende auf alle Produkte zugreifen kann.

Die Bedarfe werden in einem Warenkorb dargestellt und über etablierte Freigabe- und Genehmigungsprozesse in eine Bestellung überführt.

Bestellungen werden über den TK-Shop genehmigt und automatisiert innerhalb von SAP in eine Bestellung umgewandelt. Eine Nachbestellung von Lagerartikeln beim Lieferanten erfolgt in Teilen automatisiert. Sobald eine Mindestmenge erreicht wird, wird in SAP eine automatisierte Bestellung ausgelöst.

Der TK-Shop ist angebunden an SAP (MM und SD) und MS Entra ID. Es liegt derzeit keine Ausprägung der Lean Service Optionen in SAP S/4HANA vor. Bestellungen erfolgen über TK-interne Kataloge, jedoch gibt es keine „Punch Out Kataloge“. Heute sind Lieferanten mit Rahmenverträgen, wie beispielsweise für Büromaterial, nicht in die internen Systeme integriert. Berechtigte Anwendende können Bestellungen direkt über die Homepage der Anbieter aufgeben, jedoch werden diese Bestellungen im bestehenden TK-Shop nicht erfasst.

Dienstleistungen werden heute zu fast 100% (mengenmäßig) per E-Mail oder über Portale beim Lieferanten bestellt. Es erfolgt derzeit keine Integration von Bestelldaten oder Wareneingängen bzw. Leistungsnachweisen in einem TK-System. Die Genehmigungen der internen Vollmachteninhaber und fachlich verantwortlichen Personen innerhalb der TK erfolgen manuell. Leistungsnachweise werden fast ausschließlich per E-Mail versendet und bestätigt. Für diesen Prozess soll der Verwaltungsaufwand reduziert und die Transparenz über Bestellungen und somit Zahlungsverpflichtungen erhöht werden.

Derzeit nutzen einige TK-Mitarbeitende (ca. 120) externe Webshops. Diese sind externe, nicht systemseitig angebundene Marktplätze (z. B. Mercateo/Unite, Amazon Business) und werden dezentral genutzt. Das jährliche Bestellvolumen über diese Kanäle liegt bei rund 1.200 Bestellungen.

### Ziel

Im Bereich Purchase-to-Pay wird der größte Fokus auf der Abbildung von Dienstleistungen liegen, da diese mehr als zweidrittel der Ausgaben im Verwaltungskostenbereich ausmachen. Hier möchte die TK eine starke Transparenz und Steuerung der Dienstleister erreichen. Neben den Dienstleistungen sind Artikel ebenfalls darzustellen.

Die Software soll derzeit **nicht** den Rechnungsverarbeitungsprozess (Pay-Prozess) abbilden. Dazu gehören u.a.:

- Rechnungseingang
- Rechnungsvorerfassung
- Rechnungsprüfung/-feststellung
- Rechnungsanordnung
- Rechnungsbezahlung

Das bedeutet, dass über die eProcurement-Software die Prozessschritte von der Bestellung bis zum Wareneingang bzw. Leistungserfassung („Purchase-to-Goods receipt/Service receipt“) abgebildet werden sollen.

Der sich anschließende Rechnungseingangs- und Rechnungsprüfungsprozess wird weiterhin auf den bei der TK etablierten Prozessen und Systemen basieren (SAP/xflow der Firma xsuite). Die TK als Körperschaft des öffentlichen Rechts unterliegt den Regelungen der eRechnungen. Der Rechnungseingang erfolgt über die Bundesdruckerei und wird dann an die TK übergeben.

Dennoch wird eine Optimierung des Rechnungsprüfungsprozesses angestrebt. Ziel ist es, durch die Bestelldaten aus dieser Software mit den Rechnungsdaten aus SAP ein 3-Wege-Match zwischen Bestellung, Wareneingang und Rechnung zu ermöglichen. Ein externes System (SAP) führt die Rechnungsprüfung aus. Das Ergebnis wird über die eProcurement-Software dargestellt bzw. maschinell verarbeitet.

Die im Ist-Prozess beschriebenen Inhalte des TK-Shops sollten im Rahmen des durchzuführenden Projekts überführt werden. Es ist im Projekt festzulegen, welche Daten übernommen werden sollen.

Um die oben beschriebenen Ziele zu erreichen, sind folgende Kerninhalte und Funktionen abzudecken:

Im Rahmen des Projekts ist es geplant, die Marktplätze anzubinden, um die heute bestehende manuelle Abwicklung (Medienbrüche bei Bestellung, Belegerfassung und Kontierung) zu reduzieren und

dadurch den Bearbeitungsaufwand zu senken, die Transparenz zu erhöhen sowie deutlich verbesserte Auswertungs- und Steuerungsmöglichkeiten zu schaffen.

#### **2.4.1 Benutzerführung und -unterstützung**

Die Plattform muss einen schrittweise geführten Anforderungs- bzw. Bestellprozess bereitstellen. Dieser Prozess muss den Anwendenden helfen, effizient und fehlerfrei Bestellungen aufzugeben, indem sie durch die verschiedenen Schritte des Bestellvorgangs geleitet werden. Dies soll vorzugsweise durch einen Assistenten unterstützt werden.

#### **2.4.2 Bedarfsanforderung**

Die TK möchte Bedarfsanforderungen, d.h. eine Fachabteilung identifiziert und kommuniziert ihren Bedarf, über einen gesteuerten Prozess abbilden.

Je nach Auswahl einer ausgewählten Warengruppe soll das System in der Lage sein, spezifische Felder anzuzeigen, die zur Konkretisierung des Bedarfs erforderlich sind.

Beispiel: Wenn die Warengruppe „Sonderreinigung“ ausgewählt wird, sollen spezifische Felder für Quadratmeterzahl, Belag, Raum und Zeitraum angezeigt werden.

Bei Auswahl einer anderen Warengruppe (z.B. „IT-Ausstattung“) könnten spezifische Felder wie „Anzahl der Geräte“, „Gerätetyp“, „Benötigte Software“ angezeigt werden.

Diese Felder sollen als Pflicht- oder optionale Felder konfiguriert werden können.

Definierte Warengruppen sind in der TK Einkaufsgruppen zugeordnet. Daher soll es weiterhin möglich sein, dass in der Software diese Zuordnung auch abgebildet wird. So wird sichergestellt, dass Bedarfs- oder auch Bestellanforderungen (insbesondere bei Freitext) automatisch per Workflow an den „richtigen“ Personenkreis gesteuert werden.

#### **2.4.3 Bestellvarianten**

Verträge sind nach Einkaufskanälen und -arten so zu klassifizieren, dass sie über verschiedene darzustellende Bestellprozesse abgebildet werden können. Dies soll nicht nur die Transparenz der Verträge, sondern auch die Nutzung von Rahmenverträge erhöhen und Maverick Buying zu reduzieren.

Anwendende müssen die Möglichkeit haben, ihre Beschaffung von Artikeln oder Dienstleistungen auf Basis verschiedener Einkaufskanäle auszuführen, um ihren Bedarf bestmöglich zu decken.

Folgende Bestellvorgänge müssen abgebildet werden:

- a) Die Software muss die Möglichkeit zur Anbindung an interne, unternehmensspezifische Kataloge, die auf vertraglich fixierten Konditionen basieren, bieten. Z.B. SAP MM
- b) Darüber hinaus muss eine Unterstützung für statische externe Kataloge sowie OCI-Punchout-Anbindungen zu externen Webshops erfolgen.
- c) Für Sonder- und Einmalbedarfe gibt es die Möglichkeit, öffentliche Marktplätze für „Spot Buy“ zu nutzen.
- d) Eine spezifische Funktionalität für die Bestellung von Dienstleistungen muss bereitgestellt werden.

- e) Bestellanforderungen (BANF) müssen ohne Katalogbezug erstellt werden können. Dies ermöglicht den Anwendenden, Freitextbestellungen für Artikel oder Dienstleistungen aufzugeben, die nicht im Katalog verfügbar sind.
- f) Ein weiterer Kanal unterstützt den Prozess für Abrufbestellungen, die gegen bestehende Verträge erfolgen.

Bei dem Bestellvorgang zu b) müssen voraussichtlich 3-5 externe Kataloge angebunden werden.

#### 2.4.4 Katalogmanagement

Damit Kataloge stets aktuell, relevant und von hoher Qualität sind, möchte die TK, dass **Kataloge** sowohl durch autorisierte Lieferanten als auch durch TK-Administratoren (Einkaufsabteilung) **gepflegt** werden können. Die Software muss somit eine Funktion bereitstellen, die folgende Punkte umfasst:

- Verwaltung durch Administratoren: Administratoren (z.B. im Einkauf) müssen die Möglichkeit haben, Kataloge zu verwalten. Sie müssen in der Lage sein, Artikel hinzuzufügen, bestehende Artikel zu bearbeiten oder zu entfernen sowie die Qualität und Konsistenz der Kataloginhalte zu überwachen.
- Zugriffsrechte für Lieferanten: Lieferanten muss es möglich sein, ihre eigenen Produkte in den Katalog einzupflegen, zu aktualisieren oder zu löschen. Dabei ist darauf zu achten, dass spezifische Zugriffsrechte definiert werden, um sicherzustellen, dass Lieferanten nur auf ihre eigenen Artikel zugreifen können und keine Änderungen an den Produkten anderer Lieferanten vornehmen können.
- Genehmigungsworkflow: Bei Katalogupdates/ Preisanpassungen, die von Lieferanten vorgenommen werden, muss ein Genehmigungsworkflow implementiert werden, der sicherstellt, dass alle Änderungen vor der Veröffentlichung im Katalog von den Administratoren/Einkäufern überprüft und genehmigt werden.  
Um die Kontrolle der Änderungen zu erleichtern, sollte eine sogenannte "Delta-Liste" erstellt werden, die alle Veränderungen klar und nachvollziehbar dokumentiert.

#### 2.4.5 Artikelmanagement

Heute wird in der TK für die Artikelpflege der SAP-Standard verwendet. Bspw. sind in den aktuell gepflegten SAP-Artikeln kundeneigene Merkmale definiert. Darüber hinaus sind TK-Z-Felder für Softwarebestellung vorhanden.

Die Software muss die Möglichkeit bieten, Artikel zu publizieren oder anzulegen, die jedoch zunächst nicht für alle Nutzenden **sichtbar** sind. Diese Funktion soll es ermöglichen, Artikel zu erstellen und zu konfigurieren, bevor sie für den gesamten oder festzulegenden Benutzerkreis freigegeben werden.

Neben einem spezifischen **Verfügbarkeitsdatum** (Startdatum), ist auch der **Status der Sichtbarkeit** klar zu kennzeichnen, um eine einfache Verwaltung und Überprüfung der Artikel zu gewährleisten.

Es sollte zusätzlich ein Workflow integrierbar sein, der es ermöglicht, dass Artikel erst nach einer bestimmten Genehmigung oder Überprüfung öffentlich sichtbar werden.

Die TK als öffentlicher Auftraggeber sieht einen großen Hebel als auch eine Vorbildfunktion mit Blick auf **Nachhaltigkeit in der Beschaffung**. Um hier unseren Beitrag leisten zu können, soll es möglich sein, umweltfreundliche Produkte zu **kennzeichnen** und bevorzugt anzuzeigen. Diese Funktion soll den Anwendenden helfen, nachhaltige Optionen bei ihren Bestellungen zu priorisieren. Produkte, die



bestimmte Umweltstandards oder -zertifizierungen erfüllen (z.B. Energiesparlabel, FSC-Zertifizierung, Öko-Label), sollten im Katalog entsprechend gekennzeichnet werden. Dies kann durch spezielle Symbole, Farben oder Hinweise erfolgen.

Die Software muss eine Funktionalität zur Erstellung und **Pflege von Produktgruppen** (Kategorien, z. B. Bürobedarf, IT-Ausstattung, Werbemittel, Dienstleistungen,) bieten. Jeder Artikel im Katalog muss einer oder mehreren Kategorien zugeordnet werden können. Dies soll Anwendenden helfen, Produkte/Dienstleistungen einfacher auszuwählen. Die Produktgruppen sollen mind. drei Ebenen haben (z.B. Software->Grafik->Bildbearbeitung)

Die TK verfügt über Warengruppen und Artikeln, die nicht von jeder Abteilung bestellt werden dürfen.

Die Sichtbarkeit muss auf verschiedene Kriterien eingeschränkt werden können wie bspw. nach einzelnen, Artikeln, Verträgen oder Warengruppen.

Darüber hinaus soll es die Möglichkeit geben, ähnliche **Artikel und Zubehör-Artikel** direkt im Katalog zu verknüpfen. Ähnliche Artikel sind Artikel, die in Funktion oder Anwendung vergleichbar sind und als Alternativen angeboten werden. Zubehör-Artikel sind Artikel, die ergänzend zu einem Hauptartikel verwendet werden können (z.B. Drucker und Druckerpatronen).

Die TK schließt viele Rahmenverträge ab und möchte, dass diese **Artikel/Dienstleistungen priorisiert bestellt** werden können. Die Software muss dabei unterstützen, dass Artikel, die bereits über einen TK-Rahmenvertrag abgedeckt sind, entweder:

- nicht bestellfähig sind
- oder nur „erschwert“ wie z.B. über weitere Genehmigungsprozesse bestellfähig sind
- oder dass nur von bestimmten Usern in der TK Bestellungen auf Marktplätzen/externen Webshops ausgelöst werden dürfen.

Artikel mit höheren Prioritäten (z. B. aufgrund von Preisvorteilen, Verfügbarkeit oder strategischer Bedeutung) sollten bevorzugt angezeigt werden. Kostenfreie Artikel (z.B. Open Source Software oder Lagerartikel) müssen immer zuerst angezeigt werden.

Neben den oben genannten Kennzeichnungen sollen Artikel auch nach **Kern- und Randsortiment** klassifiziert werden können.

Anwendende sollen die Möglichkeit haben, Artikel zur Prüfung und möglichen Aufnahme in einen Katalog anzufragen. Dies kann durch eine spezielle „Artikel anfragen“-Funktion erfolgen. Ein Freigabeverfahren soll sicherstellen, dass angefragte Artikel erst nach einer definierten Genehmigung in das Sortiment aufgenommen werden. Diese Funktion soll die Kontrolle über das Sortiment verbessern und sicherstellen, dass nur genehmigte Produkte in den Katalog aufgenommen werden.

Um verschiedene Merkmale von Artikeln/Dienstleistungen darzustellen, muss die Software Preise für jeden Artikel oder jede Dienstleistung anzeigen, wobei bei der **Darstellung des Preises** klar ersichtlich sein muss, ob es sich um einen **Netto- oder Bruttowert** handelt. Auch die Anzeige von 0€ muss möglich sein.

Für Artikel muss auch die Definition und Anzeige von **Mindestbestimmungen** möglich sein, um die Einhaltung von Bestellvorgaben zu erleichtern.

Neben den Mindestbestellmengen muss es auch möglich sein, **Staffelpreise** für Artikel abzubilden, so dass unterschiedliche Preisstufen basierend auf der Bestellmenge definiert werden können (z. B. 1-10 Stück = 10€, 11-50 Stück = 9€, 51+ Stück = 8€).

Den Anwendenden sind die verschiedenen Preisstufen während des Bestellprozesses darzustellen, um Transparenz und Klarheit zu gewährleisten.

Darüber hinaus müssen unterschiedliche **Verpackungseinheiten** (z. B. Stück, Karton, Palette) sowie verschiedene Leistungseinheiten (z. B. Tag, Stunde, Minute) unterstützt werden, um eine flexible Bestellung zu ermöglichen.

Die Darstellung von **Maß-** (z. B. Meter) und **Gewichtseinheiten** (z. B. Kilogramm) sowie Stückzahlen sollte integriert sein, um eine präzise Bestellabwicklung zu gewährleisten.

**Informationen zu Artikeln** sollen hinterlegt werden können, wie z.B. ausführliche Artikelinformationen, Produktabbildungen, Sicherheitsdatenblätter, Links sowie Betriebsanweisungen.

Datenblätter oder Betriebsanweisungen sind mindestens im PDF-Format zu hinterlegen und, wenn möglich, auch in weiteren Formaten. Details zu Anforderungen hinsichtlich Dateiformaten ist dem Kapitel „Übergreifende Funktionalitäten“ zu entnehmen.

Dienstleistungen unterschiedlichster Art müssen bestellfähig gemacht werden. Eine Möglichkeit könnte sein, dass Pauschal-Dienstleistungsbestellungen (1 Leistungseinheit = 10.000 EUR) abgebildet werden, bei denen eine Leistungsabnahme und -bestätigung erfolgt. Diese Bestellungen müssen eine flexible Abrechnung nach Aufwand und die Möglichkeit von Teilerfüllungen sowie Abschlagsrechnungen unterstützen. Diese Funktionalität ist besonders wichtig für Projekte, bei denen die Erbringung von Dienstleistungen nicht in einem einzigen Schritt abgeschlossen wird.

#### 2.4.5.1 Artikelvergleich

Um effektiv aus Katalogen auswählen zu können, ist es hilfreich, wenn Artikel oder auch Dienstleistungen aus unterschiedlichen Katalogen miteinander verglichen werden können.

Dies soll den Anwendenden helfen, fundierte Entscheidungen zu treffen und die besten Angebote basierend auf verschiedenen Kriterien zu identifizieren. Um diesen **Vergleich** zu ermöglichen, sollten folgende Möglichkeiten bereitstehen:

- Anwendende haben die Möglichkeit, mehrere Artikel aus unterschiedlichen Katalogen auszuwählen und zu vergleichen (z.B. über eine „Vergleichen“-Option)
- Die Vergleichsergebnisse sollten in einer übersichtlichen Tabelle dargestellt werden, die die wichtigsten Informationen zu jedem Artikel anzeigt, wie z.B.: Produktabbildung, Artikelbezeichnung, Artikelkurztext, Nettopreis pro Verpackungseinheit, Verfügbarkeit, Lieferzeiten, zusätzliche Attribute (z.B. technische Spezifikationen, Nachhaltigkeitsmerkmale)

#### 2.4.5.2 Artikelsuche

Neben der Funktion „Vergleich von Artikeln und Dienstleistungen“ muss es die Möglichkeit einer **Suchfunktion** geben, die es Anwendenden ermöglicht, Produkte und Dienstleistungen innerhalb der Kataloge sowohl nach Kategorien als auch über eine Suchmaske zu finden. Die Suche sollte bereits ab dem ersten eingegebenen Zeichen Ergebnisse liefern und sowohl den Titel als auch die Beschreibung der Artikel durchsuchen.

Administratoren sollen in der Lage sein, spezifische **Suchbegriffe** oder **Schlagworte** für jeden Artikel und Dienstleistungen zu definieren, die zusätzlich zum Titel und zur Beschreibung bei Suchanfragen berücksichtigt werden.

Die Suchergebnisse sollen in einer übersichtlichen Tabellenform angezeigt werden, die mindestens eine Produktabbildung, einen Artikelkurztext und den Nettopreis pro Verpackungseinheit umfasst. Durch das Anklicken der Produktbezeichnung und/oder der Produktabbildung sollte eine Detailseite des jeweiligen Artikels geöffnet werden, die eine größere Darstellung des gewählten Artikels bietet.

#### 2.4.5.3 Artikelfavoritenliste

Anwendenden, die auf häufig benötigte Artikel zurückgreifen, soll es möglich sein, bevorzugte Artikel als **Favoriten** zu speichern. Anwendende sollen von ihrer **Favoritenliste** aus Artikel in den Warenkorb legen können, um den Bestellprozess zu vereinfachen.

Jeder Anwendende soll die Möglichkeit haben, mindestens 20 Favoriteneinträge zu erstellen. Die Änderung, das Hinzufügen oder das Entfernen dieser Favoriten muss jederzeit durch die Anwendenden möglich sein, um eine individuelle Anpassung der Favoritenliste zu gewährleisten.

#### 2.4.5.4 Budgetmanagement

Es muss möglich sein, abhängig vom Artikel bzw. der Produkt-/Warengruppe zu steuern, ob eine separate Kostenstelle erforderlich ist oder nicht (bspw. müssen Kosten für Werbemittel oder bestimmte Leistungen, zu denen es mehrere Verträge gibt, automatisch dem zugehörigen fiktiven Budget des laufenden Jahres bzw. Gesamtvertragslaufzeit zuzuordnen werden). Es muss möglich sein, ein Budget manuell einzupflegen.

Die Software muss somit die **Verteilung, Verwaltung und Nachverfolgung von Budgets** ermöglichen. Die Budgets sind jahresbezogen oder auf eine Gesamtvertragslaufzeit anzulegen und können an berechnete Organisationseinheiten oder Leistungen vergeben werden.

Für definierte Rollen (z. B. Budgetverantwortliche, Vorgesetzte) muss es möglich sein:

- **(Jahres-)budgets** anzulegen, zu verwalten und an untergeordnete Organisationseinheiten weiterzugeben,
- Budgets bei Bedarf vollständig oder teilweise zu ändern,
- Budgets innerhalb ihrer Zuständigkeit einzusehen, zu überwachen und zu berichtigen.

Verlässt ein Mitarbeiter die Organisationseinheit oder ändern sich seine Zuständigkeiten, ist das diesem Mitarbeiter zugewiesene Budget automatisch zu sperren.

Der Vorgesetzte oder eine berechnete Person muss das Budget in diesem Fall übernehmen oder neu verteilen können.

Es soll die Möglichkeit geben, Budgets eigenständig innerhalb der Software, wie oben beschrieben, zu managen oder Budgetwerte aus SAP CO zu verwenden.

#### 2.4.5.5 Artikel mit hinterlegter Materialstückliste

Die Software muss die Abbildung von Artikeln mit hinterlegter Materialstückliste unterstützen.

- Für einen bestellbaren Hauptartikel (z. B. Monitor) muss eine Materialstückliste mit mehreren Komponenten hinterlegt werden können (z. B. Gerät, Kabel, Lieferung, Versand, Service).

- Anwendende sehen im Webshop nur den Hauptartikel und können nur diesen auswählen.
- Die zugehörigen Komponenten der Materialstückliste werden im Frontend nicht einzeln angezeigt und sind nicht separat änderbar oder abwählbar.
- Bei Auswahl des Hauptartikels werden alle hinterlegten Komponenten automatisch der Bestellung/Warenkorbposition zugeordnet.

#### 2.4.5.6 Abbildung von Lagerartikeln

##### Ist:

Die TK bildet heute über den TK-Shop und dem angebundenen SAP SD und SAP WM **Lagerartikel** ab. Beispiele für Lagerartikel sind Broschüren, Flyer, Software oder IT-Hardware. Nach Auswahl eines Lagerartikels wird ein SD-Auftrag erstellt und der Lagerbestand in SAP MM reduziert. Der Ablauf in SD erfolgt im SAP-Standard. Es erfolgt keine Rechnungsstellung.

##### Soll:

Auch die neue Software muss die Möglichkeit bieten, Informationen über Lagerartikel aus SAP in die eProcurement-Software zu übertragen. Anwendende sollen die integrierten Informationen nutzen können, um Lagerartikel über interne Bestellungen oder interne Kataloge zu beschaffen.

Über eine bidirektionale Integration mit SAP, müssen relevante Informationen über Lagerartikel wie Artikelnummern, Bezeichnungen, Preise, Verfügbarkeiten und Bestandsmengen automatisch synchronisiert werden können.

#### 2.4.6 Kontierung

Wie bereits oben beschrieben, strebt die TK eine Optimierung bzw. sofern möglich, eine Automatisierung von Buchungsprozessen an, um manuellen Aufwand zu reduzieren und Fehler zu minimieren.

Relevante Informationen zur korrekten Kontierung müssen bereits vorliegen und nicht manuell eingegeben werden müssen. Darüber hinaus soll durch verlässlichere Daten eine noch höhere Aussagekraft hinsichtlich Ausgaben erreicht werden, die wiederum zu einer verbesserten Budgetplanung und -kontrolle führt.

Um den Einkaufsprozess effektiver und transparenter zu gestalten sind im Bereich Kontierung folgende Punkte relevant:

- Die Software muss die Möglichkeit bieten, **Kontierungsobjekte** wie Kostenstellen, Aufträge, Anlagen und PSP-Elemente **aus SAP** zu übernehmen und zu synchronisieren.
- Darüber hinaus sollen Suchfunktionen implementiert sein, die es Anwendenden ermöglichen, diese Kontierungsobjekte schnell und effizient zu finden.
- **Sachkonten** sollen auf Basis vordefinierter **Warengruppen** und Bewertungsklassen zugewiesen werden können (vgl. 2.1.9). Hierzu soll eine Mapping-Funktionalität implementiert werden, die es ermöglicht, Warengruppen mit den entsprechenden Sachkonten nach Vorgabe der TK zu verknüpfen. Diese sollen durch Bedarfsanfordernde nicht geändert werden können.
- Um Bestellungen und Rechnungen zu mehreren Kostenstellen oder Budgets innerhalb des Unternehmens zuordnen zu können, soll die Funktion einer **Mehrfachkontierungen** unterstützt werden.
- Neben den Kontierungsobjekten soll die Möglichkeit bestehen, Budgets sowohl einer Kostenstelle als auch einem Sachkonto zuzuweisen. Diese Flexibilität soll der TK ermöglichen, die

Budgetierung an organisatorische oder finanzielle Anforderungen anzupassen. Diese Informationen sind in SAP MM hinterlegt und sind an die eProcurement-Software zu übermitteln.

- Anwendende sollen die Möglichkeit haben, die Kostenstellen und Lieferadressen für jeden Artikel im Warenkorb während des Bestellvorgangs zu überprüfen und gegebenenfalls zu ändern, bevor die Bestellung abgeschlossen wird.

### 2.4.7 Warenkorb

Im nächsten Prozessschritt im Rahmen des Bestellprozesses geht es um die Funktionalitäten rund um den Warenkorb. Anwendende müssen Artikel aus verschiedenen Katalogen in einem einzigen **Warenkorb** sammeln, um die Auswahl zu erleichtern und den Einkauf effizienter zu gestalten.

Im Warenkorb muss es einfach möglich sein, die Menge einzelner Artikel zu ändern, um Anpassungen vor der Bestellung vorzunehmen.

Bei Auswahl eines Artikels im Warenkorb muss der Anwendende auf die entsprechende Artikeldetailseite zugreifen können, um weitere Informationen zu erhalten. Falls Artikel nicht mehr benötigt werden, müssen einzelne Artikel aus dem Warenkorb gelöscht werden können.

Im Warenkorb müssen Anwendende die Möglichkeit haben, **Liefer- und Rechnungsadressen, Lieferzeiten sowie weitere Informationen** für die Auftragsausführung (z.B. Telefonnummern der Ansprechpartner in den Bedarfsstellen) anzugeben. Diese Informationen müssen, soweit vorhanden, aus den Userstammdaten vorbelegt werden.

Für den Bereich Software werden ebenfalls in den Userstammdaten der Rechner oder Server des jeweiligen Users übermittelt. Der Rechner oder Server muss ebenfalls auswählbar bzw. automatisch übernommen werden können, um die Softwarebestellung auf das Richtige Gerät zu routen. Über Stammdaten werden ebenfalls alle Computer und Server Namen der eProcurement-Software zur Verfügung gestellt.

Die Bestellungen von Software für Dritte (z.B. Teammitglieder oder neue Mitarbeitende) muss ebenfalls möglich sein. Die Konfiguration, wer für wen bestellen darf, muss die TK vornehmen können.

Die Userstammdaten werden über die TK-SCIM-Schnittstellen zur Verfügung gestellt. Bei Bedarf können weitere Daten zur Verfügung gestellt werden.

Die Software soll die Funktion bieten, dass wiederkehrende Daten (z.B. Kostenstelle, Auftrag, Lieferadresse, Lieferdatum) auf alle Positionen im Warenkorb vererbt werden können, um die Eingabe zu vereinfachen und Konsistenz zu gewährleisten.

Anwendende sollen die Option haben, ihre aktuellen Warenkörbe zu speichern, inklusive aller enthaltenen Artikel, Mengen und ausgewählten Optionen.

Die Plattform soll eine **Übersicht der gespeicherten Warenkörbe** bereitstellen, die es den Nutzenden ermöglicht, auf frühere Warenkörbe zuzugreifen, diese auszuwählen und die Bearbeitung fortzusetzen. Es soll durch die TK definiert werden, wie lange die gespeicherten Warenkörbe verfügbar bleiben (z.B. bis zur endgültigen Bestellung oder für einen festgelegten Zeitraum) oder automatisch gelöscht werden. Darüber hinaus sollen die Anwendenden ihren angelegten und nicht mehr benötigten Warenkorb selbst löschen können.

Da die TK über 200 verschiedene Standorte verfügt, ist es essenziell, dass verschiedene Lieferadressen hinterlegt werden können. Jeder Anwendende muss eine **Standardlieferadresse** in seinem Profil hinterlegt haben, die automatisch für Bestellungen verwendet wird, es sei denn, eine andere Adresse wird ausgewählt. Neben der Angabe einer Standardlieferadresse muss es möglich sein, manuell eine weitere abweichende Lieferadresse zu hinterlegen. Im Implementierungsprojekt gibt es seitens der TK spezielle datenschutzrechtliche Anforderung bei der Angabe von (Privat-)Adressen. Diese gilt es im Projekt auszugestalten.

#### 2.4.8 Bestellanforderung

Die Software muss im Bestellanforderungsprozess (BANF) die Möglichkeit bieten, **Pflichtfelder** zu kennzeichnen, um sicherzustellen, dass alle erforderlichen Informationen vor der Genehmigung und Weiterverarbeitung eingegeben werden. Dies verbessert die Datenqualität und minimiert die Wahrscheinlichkeit von Fehlern. Dazu müssen Administrierende in der TK in der Lage sein, spezifische Felder (innerhalb des BANF-Formulars) als Pflichtfelder zu definieren. Diese Felder sollten visuell hervorgehoben werden, beispielsweise durch farbliche Markierungen oder ein Sternchen (\*) neben dem Feldnamen.

Zusätzlich muss sichergestellt sein, dass eine Validierung in der eProcurement-Software erfolgt, bevor der nächste Prozessschritt (Einreichung der BANF zur Genehmigung) startet. Anwendende erhalten eine Fehlermeldung, wenn sie versuchen, das Formular ohne die definierten erforderlichen Informationen zu übermitteln.

Die Pflichtfelder sollen je nach Unternehmensanforderungen oder spezifischen Projekten anpassbar sein, um unterschiedlichen Beschaffungsszenarien gerecht zu werden.

Um den Informationsgehalt zu erhöhen, soll es möglich sein, **Notizen** und **Anhänge** sowohl auf Kopfebene für die gesamte Bestellung als auch auf Positionsebene (Artikel) zu erstellen.

Die Notizen sollen entsprechend konfiguriert werden können, sodass sie entweder nur intern sichtbar sind oder auch für den Lieferanten zugänglich gemacht werden können.

Die Software soll die Funktionalität unterstützen, gängige Dateiformate (Dokumente, Bilder, s. Kapitel 2.6.2) sowohl auf Kopf- als auch auf Positionsebene hochzuladen. Dies erleichtert die Bereitstellung von zusätzlichen Informationen, die für die Bestellung relevant sind.

Es muss die Möglichkeit gegeben sein, eine BANF aus dem Genehmigungsprozess zurückzuholen, um Änderungen vorzunehmen, oder auch zu stornieren

Alle **Änderungen** müssen im System **protokolliert** werden, um Transparenz und Nachverfolgbarkeit zu gewährleisten.

Die Software soll die Fähigkeit bieten, die Bestellanforderungsmaske dynamisch anzupassen. Bei der Auswahl eines bestimmten Artikeltyps (z.B. Software, Headsets, Handys, ergonomische Waren) soll das System automatisch zusätzliche Eingabefelder einblenden, die für diese Kategorie erforderlich sind.

Beispielhafte Felder können sein:

- Seriennummernfeld: Für die Eingabe der Seriennummer des Rechners bei Headset-Bestellungen.

- Simkartennummernfeld: Für die Angabe der Simkartenummer bei Handybestellungen oder deren Rückgabe.
- Felder für ergonomische Waren: Um Informationen zu Attesten oder spezifischen Anforderungen für ergonomische Produkte zu erfassen.
- Installationsziel: Angaben zu Rechnername oder Servername

Es müssen Validierungen und Prüflogiken, die heute teilweise in SAP ausgeprägt sind, zukünftig in der Software ausgeprägt werden.

Die **Sichtbarkeit** dieser Felder soll basierend auf den getätigten Auswahlentscheidungen des Anwendenden gesteuert werden (bspw. der Auswahl „Headset“ folgt die Anzeige eines Feldes „Seriennummer“).

Bei der Erstellung von Bedarfsanforderungen soll es möglich sein, **Versandkosten** zu hinterlegen. Zudem sollte es möglich sein, diese Versandkosten als Pflichtzubehör zu kennzeichnen, sodass sie bei der Bestellung notwendigerweise berücksichtigt werden.

Die Einsicht in Bestelldaten ist über Berechtigungen auszusteuern (Einsicht je Organisationseinheit). Die TK gibt die Organisationsstruktur vor. Bestellungen für Mitarbeitende, die gesundheitspezifische bzw. „leidensgerechte“ Artikel betreffen, unterliegen in der TK speziellen Sichtbarkeitsregeln. Die technischen Umsetzungsmöglichkeiten sind im Projekt auszugestalten.

### 2.4.9 Freigabe- und Genehmigungsworkflows sowie Vertretung

Die Auslösung einer Bestellung darf nur unter Berücksichtigung von definierten **Genehmigungsprozessen** erfolgen. Diese müssen durch die TK so konfigurierbar sein, dass verschiedene Stufen und Kriterien je nach Betrag, Warengruppe oder anderen relevanten Faktoren berücksichtigt werden.

Die Software muss automatisierte **Genehmigungsbenachrichtigungen** an die zuständigen Genehmigende senden, um den Genehmigungsprozess zu beschleunigen und sicherzustellen, dass keine Bestellungen ohne die erforderlichen Genehmigungen ausgelöst werden.

Die Software soll die Möglichkeit bieten, **Freigabeworkflows temporär oder dauerhaft zu delegieren**, sodass Einkäufer Anforderungen an andere Einkäufer weitergeben können.

Bei der Delegation oder Zuweisung sollte die Software Benachrichtigungen an die betroffenen Einkäufer senden, um sie über die Änderungen im Workflow und die neuen Anforderungen zu informieren.

Die Software soll die Möglichkeit bieten, Berechtigungen für Benutzer einzurichten, die **im Auftrag anderer Personen** Bestellungen tätigen können.

Genehmigende können Bestellanforderungen freigeben, ablehnen oder an Dritte weiterleiten.

Den **Stand der Genehmigungsprozesse** für Bedarfe und Bestellungen sollen für die Anwendenden sichtbar sein, z.B. über eine **Status-Funktion**.

### 2.4.10 Bestellung

Nach der Genehmigung wird die BANF in eine offizielle Bestellung umgewandelt. Die Plattform muss die Möglichkeit bieten, mehrere Bedarfspositionen in einer einzigen Bestellung zu bündeln.

Es muss möglich sein, Anlagen wie Angebote und Bilder, die in Bestellanforderungen hochgeladen wurden, nahtlos in die entsprechenden Bestellungen zu übernehmen.

Es müssen verschiedene Bestellarten unterstützt werden.

- Normalbestellungen: Standardbestellungen für einmalige Einkäufe erstellen, die an die Lieferanten übermittelt werden.
- Bestellabruf aus Rahmenvertragskatalogen: Die Lösung muss die Fähigkeit haben, Bestellungen direkt aus vordefinierten Rahmenverträgen oder Katalogen abzurufen, um die Einhaltung von Vereinbarungen und die Optimierung von Kosten zu gewährleisten.
- Katalogbestellungen: Nutzende müssen in der Lage sein, aus vordefinierten Katalogen zu bestellen, wobei Produkte und Dienstleistungen, die im Rahmen von Verträgen oder Vereinbarungen stehen, schnell ausgewählt werden können.
- Limit- und Rahmenbestellungen: Das System muss Funktionen für die Erstellung von Rahmenbestellungen und Limitbestellungen bieten, die eine flexible Handhabung von Budgetgrenzen und geplanten Einkäufen ermöglichen.
- Freitextbestellungen: Die Lösung muss auch die Möglichkeit bieten, Freitextbestellungen zu erstellen, bei denen Nutzende spezifische Artikel angeben können, die nicht in den Katalogen oder Rahmenverträgen enthalten sind.

Die Software muss die **Übermittlung von Bestellungen** unterstützen. Dies soll über verschiedenen Kanäle erfolgen, damit Bestellungen effizient und in dem für den Lieferanten am besten geeigneten Format übermittelt werden können:

- E-Mail-Übermittlung: Das System muss die Funktionalität bieten, Bestellungen automatisch per E-Mail zu versenden, wobei die Bestellungen als PDF oder XML-Dateien angehängt werden können, um die Verarbeitung durch den Lieferanten zu erleichtern.
- EDI-Schnittstelle: Eine standardisierte EDI-Schnittstelle sollte bereitgestellt werden, um eine automatisierte und fehlerfreie Übermittlung von Bestellungen zwischen den Systemen des Unternehmens und den Lieferanten zu ermöglichen.
- Lieferantenportal: über ein Lieferantenportal soll den Lieferanten der Zugang zu Bestellungen ermöglicht werden, sodass diese Bestellungen direkt im Portal einsehen und bestätigen können, was die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Partnern verbessert.

Die Software muss die Möglichkeit bieten, dass Bedarfsanforderer, Einkäufer und Genehmiger jederzeit die **Bestellhistorie** sowie den aktuellen Bestellstatus einsehen können.

Bestellhistorie: Darstellung einer Übersicht über alle bisher getätigten Bestellungen, einschließlich Details wie Bestellnummer, Datum, Lieferant, Artikel, Menge und Preis.

Ergänzend muss es möglich sein, neben der Bestellhistorie auch auf zugehörige **Folgebelege** wie Bestellanforderungen (BANF), Bestellbestätigungen, Lieferscheine und Rechnungen zuzugreifen. Dies soll eine transparente Nachverfolgung und Verwaltung von Beschaffungsprozessen gewährleisten.

Hinsichtlich Bestellstatus müssen Anwendende den aktuellen Status jeder Bestellung abrufen können, z.B. ob die Bestellung in Bearbeitung, genehmigt, versendet oder abgeschlossen ist.

Bestellinformationen seitens des Lieferanten sollen bspw. über das Lieferantenportal oder EDI übermittelt werden können.

Die Software muss die Bestelldaten an das zu integrierende SAP-System übermitteln. Dabei müssen Details der Bestellung, insbesondere Bestellnummer, Artikelnummern, Mengen, Preise und Lieferinformationen enthalten sein. Änderungen an einer Bestellung innerhalb der Software müssen ebenfalls übergeben werden.

Anwendenden muss es möglich sein, vorhandene Bestellungen als **Vorlage** zu kopieren und einzelne Positionen innerhalb dieser Bestellungen zu duplizieren und anzupassen. Dies erhöht die Effizienz des Bestellprozesses, indem wiederkehrende Bestellungen schnell erstellt werden können, ohne dass jede Position manuell eingegeben werden muss.

Es muss möglich sein, Bestellungen oder Warenkörbe mit spezifischen **Lieferhinweisen** zu kennzeichnen, wie "nur Komplett-Lieferung zulässig" oder "Teillieferung erlaubt". Diese Funktion soll sicherstellen, dass die Lieferanten über die gewünschten Liefermodalitäten informiert sind und die Auftragsabwicklung entsprechend gestaltet werden kann.

#### 2.4.10.1 Bestelländerung und Bestellbestätigung

Es muss möglich sein, Bestellungen zu **stornieren**, wobei eine automatisierte Benachrichtigung an die betreffenden Lieferanten erfolgt. Die Stornierungsdaten müssen in das SAP-System übertragen werden, um sicherzustellen, dass alle relevanten Buchhaltungs- und Bestandsinformationen aktualisiert werden.

Es soll möglich sein, **Reklamationen** direkt über die Einkaufsplattform oder das Portal abzuwickeln. Dies umfasst die Funktion, Reklamationen im System aufzugeben und relevante Informationen wie Bestellnummer, Artikel, Grund der Reklamation und unterstützende Dokumente anzugeben.

Lieferanten müssen die Möglichkeit haben, **Bestellungen** zu bestätigen.

Dies soll entweder direkt auf der Plattform erfolgen können, um die Annahme der Bestellung zu dokumentieren.

Sollte der Lieferant die Bestellung nicht erfüllen können, soll eine Option zur Ablehnung der Bestellung bereitgestellt werden, wobei er die Gründe für die Ablehnung angeben kann.

Es muss Einkäufern oder Anwendenden möglich sein, eine erhaltene **Bestellbestätigung** (z. B. per Post oder E-Mail) in der Software zu pflegen und als Anhang in die Software hochzuladen.

Sofern es zu Änderungen an einer Bestellung durch die TK oder den Lieferanten kommt, ist durch die Software ein Unterstützungsprozess sicherzustellen z.B. durch eine Bestelländerung oder Erstellung einer neuen Bestellung. Jede Bestelländerung muss auch im SAP aktualisiert werden.

Es soll möglich sein, **Artikelbewertungen** vorzunehmen und anzuzeigen. Dies kann z.B. über Freitextkommentare, Stern- oder Punktwertungssystem oder kategorisierte Feedback-Optionen (vordefinierte Kriterien, wie Qualität, Preis-Leistung, Lieferzeit).

#### 2.4.11 Wareneingangs- und Leistungserfassung

In dem sich anschließenden Teilprozess „Wareneingang/Leistungserfassung“ sollen alle **offenen Bestellpositionen** angezeigt werden, die für die aktuelle Wareneingangs- oder Leistungserfassung relevant sind, um den Anwendenden die Auswahl zu erleichtern.

Über eine Benachrichtigungsfunktion sollen die Anwendenden über offene Wareneingangs- und Leistungsbuchungen informiert werden. Anwendende dürfen nur für die eigene Organisationseinheit die Erfassung vornehmen (zu steuern über Berechtigungen).

Es sind mindestens Lieferscheinnummer und Lieferdatum zu erfassen. Wenn keine Lieferscheinnummer vorhanden ist, ist ein Feld „Lieferschein nicht vorhanden“ zu befüllen.

Zusätzlich ist das Erfassungsdatum automatisch mitzugeben. Heute nutzt die TK ein eigenes Kundenfeld in SAP, um über die KST eine Standortermittlung vornehmen zu können. Im Fall der Lieferbestätigung eines Anlagengutes ist zusätzlich eine Kostenstelle anzugeben.

Es muss möglich sein, eine **teilweise Erfassung** von Wareneingängen oder Leistungen vorzunehmen, wenn mehrere Lieferungen für eine Bestellung erwartet werden.

Nach einer teilweisen Erfassung muss das System automatisch den verbleibenden Wert und die Restmenge der offenen Bestellpositionen berechnen und anzeigen.

Es soll möglich sein, während der Wareneingangserfassung **Anhänge** wie Lieferscheine hinzuzufügen sowie relevante Informationen wie Liefertermine und Notizen/Kommentare zu ergänzen.

Die Software muss die Funktionalität bieten, ein **Endlieferkennzeichen** sowohl automatisch als auch manuell zu setzen, um den Abschluss eines Wareneingangs oder einer Leistungserfassung zu kennzeichnen. Zudem muss dieses Kennzeichen an das SAP-System übergeben werden.

Es soll möglich sein, Toleranzgrenzen für **Überlieferungen** festzulegen, um Abweichungen zwischen der bestellten und der gelieferten Menge zu steuern. Diese Toleranzgrenzen sollen es den Anwendenden ermöglichen, festzulegen, in welchem Rahmen Überlieferungen akzeptiert werden, ohne dass eine zusätzliche Genehmigung erforderlich ist.

Heute haben Lieferanten keinen Zugriff auf TK-Systeme, um eine Leistungserfassung vorzunehmen. Derzeit erfolgt der Austausch der Leistungsnachweise primär per E-Mail und finden sich im Anhang zur Rechnung wieder. In Zukunft muss die Leistungserfassung für Dienstleistungen sowohl vom Bedarfsanforderer wie auch vom Dienstleister direkt im System zurückgemeldet werden können.

Es muss darüber hinaus die Möglichkeit geben, relevante Dokumente oder Nachweise (z. B. Berichte, Fotos) als Anlagen zur Leistungserfassung hinzuzufügen, um die erbrachte Leistung umfassend zu dokumentieren.

Kommt es zu Abweichungen zwischen der erfassten Leistung und der ursprünglichen Bestellung (z. B. in Bezug auf Umfang oder Preis), muss das System einen Freigabeworkflow einleiten, der es dem Bedarfsanforderer ermöglicht, diese Änderungen zu überprüfen und zu genehmigen oder abzulehnen.

Die erfassten Leistungen müssen automatisch an das SAP der TK übermittelt werden, um im späteren Prozessschritt einen Rechnungsabgleich durchführen zu können (Hinweis: Die TK nutzt kein Lean Service in SAP S/4HANA).

### 2.4.12 Rechnungsabgleich

Um einen optimierten Rechnungsprüfungsprozess zu erreichen, müssen Bestelldaten sowie Wareneingangs-/Leistungsnachweisdaten aus der e-Procurement Software an SAP übergeben werden.

Bei erfolgreichem Matching von Vorgängen mit Bestellbezug in SAP soll die Information an die eProcurement Software gemeldet werden.

Bei Abweichungen zwischen der erfassten Leistung und der Rechnung muss das System einen Workflow einleiten, der es unter Einhaltung des 4-Augen-Prinzips ermöglicht, diese Abweichung zu überprüfen, zu ändern, zu genehmigen oder abzulehnen.

### 2.4.13 TK-spezifische Prozesse

Die TK hat heute ihren bestehenden TK-Shop eng mit an den Einkaufsprozess angrenzende Themen verdrahtet.

#### 2.4.13.1 Software

Über die eProcurement-Software müssen Mitarbeitende in die Lage versetzt werden Software zu bestellen. Da Softwareprodukte das Hauptarbeitsmittel für TK-Mitarbeitende sind, hat die TK das Ziel den Mitarbeitenden so schnell wie möglich Softwareprodukten zur Verfügung zu stellen. Hierzu ist ein virtuelles Lager von Softwarelizenzen je Softwareprodukt in SAP MM eingerichtet. Die Information, ob es einen bestellbaren Lagerbestand in SAP MM gibt, muss aus SAP MM an die eProcurement-Software gemeldet werden. In diesem virtuellen Lager (auch Softwarepool genannt) sind Mindestbestand und Bestellmenge bei automatischer Nachbestellung je Softwareprodukt hinterlegt. Diese Informationen müssen mit der eProcurement-Software verknüpft werden.

Ebenfalls ist die Einhaltung der Lizenz Compliance sehr wichtig für die TK. Dies bedeutet, dass keine Bestellungen zur Auslieferung/Installation im Bereich Software durchlaufen dürfen, welche nicht durch einen ausreichenden Bestand im virtuellen Lager gedeckt sind.

Über die eProcurement-Software müssen Mitarbeitende in die Lage versetzt werden können auch bereits bestellte Softwareprodukte, nach einem Nutzungszeitraum, wieder zurückgeben/deinstallieren zu können. Da auch z.B. Hardwarerückgaben über die eProcurement-Software gesteuert werden sollen, soll der gleiche Ort auch bei Softwarerückgaben dem User angeboten werden.

Daher muss jeder Nutzende die Möglichkeit haben jedes seiner Softwareprodukte über die eProcurement-Software zurückzugeben. Die technische Abwicklung übernimmt ein nachgelagertes System.

Die TK verfügt heute über eine im TK-Shop implementierte Bestellfunktionalität für interne Softwareinstallation und -deinstallation. Es ist durch den AN darzustellen, wie eine solche Funktionalität abgebildet wird. Ein Szenario wäre:

Nach erfolgreichem Bestellvorgang wird der TK-interne Softwareinstallationsprozess automatisch, aus der eProcurement-Software heraus, getriggert. Darüber hinaus gelten folgende Anforderungen an die eProcurement-Software:

#### Bestellprozess

##### Installation

Cloud  Windows PC/Notebook  MacBook

Benutzer \*

Gerätename \*

[+ weiteren Benutzer/Gerät hinzufügen](#)

Abbildung 1: Aktuelle Eingabemaske der Bestellinformationen im TK-Shop

- Um eine Software bestellen zu können muss der User die Geräte, auf dem die Software installiert werden soll, hinterlegen. Welche Geräte zu einem User gehören werden vom AG per REST-API zur Verfügung gestellt.
- Bei Cloudsoftware gibt es keinen Gerätenamen
- User müssen für andere User im gleichen Team auch Software hinterlegen können.

### Genehmigungsprozess

- Der Genehmigungsprozess erfolgt vollständig in der neuen eProcurement-Software.
- Software, die weniger als **600 Euro** kostet und in den letzten **vier Jahren** bereits genehmigt wurde, muss genehmigungsfrei installiert werden können.
- Kostenfreie Software muss genehmigungsfrei installiert werden können.
- Deinstallationen sind grundsätzlich genehmigungsfrei.

### Installation / Deinstallation

- Nach erfolgter Genehmigung wird eine interne REST-Schnittstelle des AG aufgerufen, welche die Installation bzw. Deinstallation auslöst und den Lagerbestand in SAP MM aktualisiert.
- Die eProcurement-Software muss per REST-API von einem User abfragen können, welche Software installiert ist, um die Deinstallation anzubieten.

### Status zur Installation

- Die Installation / Deinstallation kann folgende Zustände annehmen:
  - Erfolgreich
  - Rollback
  - Wird noch installiert
- Der jeweilige Status muss auf der Bestelldetailseite sichtbar sein. Hierfür sind folgende Optionen vorgesehen:
  - **Push**: Der AN stellt eine Schnittstelle bereit, über die die Statusinformationen je Bestellartikel aktiv in die eProcurement-Software gepusht werden kann.
  - **Pull**: Der AG stellt eine Schnittstelle bereit, über die die eProcurement-Software des AN in regelmäßigen Abständen oder z. B. beim Aufruf der Bestelldetailseite die Statusinformationen abfragt.
  - **iFrame**: Der AG stellt eine kleine Webseite bereit, die ausschließlich die Statusinformationen zu einem Bestellartikel enthält. Diese wird von der eProcurement-Software des AN per iFrame eingebunden.
  - Mindestens eine dieser drei Optionen muss umgesetzt werden.

### Historie

- Während des Genehmigungsprozesses muss jeder Schritt protokolliert werden. Zusätzlich müssen auch Prozessschritte, die außerhalb der eProcurement-Software im Softwareinstallationsprozess des AG erfolgen, in der Bestellübersicht in der eProcurement-Software angezeigt werden.

Hierfür gelten die folgenden Optionen:

- **Push:** Der AN stellt eine Schnittstelle bereit, über die die Historieninformationen je Bestellartikel aktiv in die eProcurement-Software gepusht werden.  
*(höchste Bewertung, bevorzugte Lösung)*
- **Pull:** Der AG stellt eine Schnittstelle bereit, über die die eProcurement-Plattform des AN in regelmäßigen Abständen oder beim Aufruf der Bestelldetailseite die Historieninformationen abrufen.  
*(geringere Bewertung, nicht präferiert)*
- **iFrame:** Der AG stellt eine kleine Webseite bereit, die ausschließlich die Historieninformationen zu einem Bestellartikel enthält und von der eProcurement-Plattform des AN per iFrame eingebunden wird.  
*(niedrigste Bewertung, nicht präferiert)*
- Mindestens eine dieser drei Optionen muss umgesetzt werden.

#### Katalogbereitstellung durch den AG

- Der AG pflegt die Softwareartikeldaten in seinen internen Systemen.
- Der AG stellt der eProcurement-Software in Echtzeit oder in definierten Intervallen einen Katalog mit den zu veröffentlichenden Softwareartikeln zur Verfügung.
- Die eProcurement-Software muss in der Lage sein, diesen vom AG bereitgestellten Katalog zu importieren, zu verarbeiten und im System bereitzustellen.

#### Sichtbarkeit der Varianten

- Zu jedem Bestellartikel müssen mehrere Varianten mit jeweils eindeutiger ID hinterlegt werden können.  
Beispiele: unterschiedliche Farben bei Büromaterial oder unterschiedliche Installationsziele bei Software (Cloud, Windows Server, Windows Client, macOS). Die Varianten müssen im Bestellprozess auswählbar sein.
- In der Katalogübersicht muss bereits erkennbar sein, in welchen Varianten ein Bestellartikel verfügbar ist. Für Software sollte variantenspezifische Icons unterstützt werden, z. B. ein macOS-Icon für Software, die auf Macintosh-Systemen installiert werden kann.

#### Temporäre Lizenzen

Um wirtschaftlich zu handeln, soll den Anwendern die Möglichkeit gegeben werden Lizenzen für einen festen Zeitraum zu bestellen (ähnlich einem Bibliothekensystem). Hierzu soll eine Datumsangabe „von“ und „bis“ bei einer Bestellung von Software (je Artikel) möglich sein. Der Zeitraum einer temporären Lizenz darf 1 Jahr nicht überschreiten.

Für die Ausführung von Softwareinstallationen und -Deinstallationen stehen zwei alternative Umsetzungsvarianten zur Verfügung:

1. Automatisierte Steuerung durch die eProcurement Software

Das eProcurement Software initiiert den Softwareinstallations- bzw. Softwaredeinstallationsprozess selbstständig auf Basis der bei der Bestellung hinterlegten „Von“- und „Bis“-Datum.

Der Aufruf des Installations- und Deinstallationsendpunktes erfolgt automatisch innerhalb dieses Zeitfensters, ohne dass ein zusätzlicher manueller Aufruf erforderlich ist.

2. Zeitsteuerung über Aufrufparameter am Installations-Endpunkt

Das „Von“- und „Bis“-Datum wird beim Aufruf des Endpunktes zur Softwareinstallation als Parameter mitgegeben.

Die Steuerung des Softwareinstallations- bzw. Softwaredeinstallationszeitraums erfolgt ausserhalb der eProcurement Software.

#### 2.4.13.2 Lizenz- und Wartungsverwaltung

Die TK verwaltet ca. 1.000 Verträgen mit Softwarelizenzen und dazugehörige Softwarewartungen, die in den einzelnen Verträgen im Vertrags-Management-System (VMS) zugeordnet sind. Im Bereich Lizenzverwaltung werden aktuell im bestehenden Vertragsmanagementtool ergänzende Informationen zur Lizenz erfasst, die folgende Inhalte umfassen (s. Kapitel 2.3.4):

- Herstellernummer/Geschäftspartnernummer
- Lizenz-ID (wird fortlaufend hochgezählt und eindeutig vergeben)
- Lizenzstatus: aktiv/inaktiv (Status wird abgeleitet vom Datum "Gültig bis")
- Produktedition (Auswahl von Informationen wie bspw. Enterprise)
- Lizenzart
- Lizenzanzahl
- Nutzungsanzahl (Pflege erfolgt manuell)
- Herstellerartikelnummer
- Produktbezeichnung
- Sprache
- Lizenzmetrik
- Gültigkeit der Lizenz (von/bis) (die Gültigkeit kann auch an das Vertragsende-Datum gekoppelt sein)
- Lizenznachweis (z.B. Rechnung)
- Preis pro Lizenz / Gesamtkosten Lizenz
- Lizenzstatus: aktiv / inaktiv (Status wird abgeleitet vom Datum "Gültig bis")

Darüber hinaus wird ein IT Product Owner auf Basis einer organisatorischen Einheit (Team aus SAP-Ordnungsmanagement) als auch auf Ebene eines Mitarbeitenden aus dem Team gepflegt.

Besondere Lizenzbedingungen lassen sich in einem Freitextfeld hinterlegen. Zu den Lizenzen können die User auch Notizen erfassen.

Der IT Product Owner wird über eine Erinnerungsfunktion bei Auslaufen der Lizenzen per E-Mail informiert. Dieser Workflowprozess muss im Turnus und Inhalt frei konfigurierbar sein.

Neben den Lizenzen wird eine Verbindung von der Lizenz zur Wartung über eine ID hergestellt. Zu einer Lizenz können „n“ Wartungen verknüpft sein.

Im Bereich Wartung werden im Vertragsmanagementtool folgende Informationen vorgehalten (s. Kapitel 2.3.4):

- Wartungs ID
- Lizenz ID
- Menge
- Wartungsart

- Wartungsnummer
- Gültig ab/bis (Wartung) (siehe oben – auch mit Kopplung an das Vertragsende)
- Wartungsstatus
- Preis (pro Lizenz p.a. / Gesamte Wartung p.a. / Gesamtzeitraum)

Auch im Bereich Wartung gibt es wieder ein zugewiesenes IT Product Owner und Person. Zu den Wartungen können die User auch Notizen erfassen.

Es ist durch den AN im Rahmen des Use Case 9 darzustellen, wie diese ergänzenden Informationen in der eProcurement-Software abgebildet werden und wie ein Zusammenspiel (Export von Lizenzinformationen) mit einem Software-Asset-Management Tool aussehen kann (s. Kapitel 4.5.9).

## 2.5 Reporting und Analyse

Ziel der TK ist es, eine zentrale, konsistente und aktuelle Datenbasis für alle Einkaufs-, Lieferanten- und Vertragsdaten bereitzustellen, um Transparenz, Steuerungsfähigkeit und Compliance sicherzustellen.

Die Software muss dafür Lieferantenmanagement, Vertragsmanagement sowie Bestellprozesse abbilden und damit eine Datenbasis für Reportings und Analysen schaffen.

Diese Daten sollen für operative, taktische und strategische Auswertungen zur Verfügung stehen, um datenbasierte Entscheidungen zu unterstützen, sowie Schwachstellen aufzudecken bzw. Möglichkeiten zur Steigerung der Effizienz identifizieren.

Die eProcurement-Software soll die im Kapitel Reporting und Analyse beschriebenen Funktionalitäten mit KI/AI Funktionen (Agenten, Chatbots etc.) unterstützen.

Die Kerninhalte und Funktionen sind:

### 2.5.1 Standard- und benutzerdefinierte Reports

Die Plattform soll eine Auswahl an Standard-Auswertungen (z. B. Standard-Spend-Reports, Lieferantenauswertungen, Vertragslaufzeiten, Budgetreports) bereitstellen, die den Anwendenden zur Verfügung stehen. Darüber hinaus muss sie die Möglichkeit haben, Auswertungen frei zu konfigurieren und diese nach ihren individuellen Bedürfnissen anzupassen. Die Software muss es auch ermöglichen, die erstellten Auswertungen zu speichern, um sie später wiederverwenden zu können.

### 2.5.2 Reporting- und Analysefunktionen

Die Reporting- und Analysefunktionen sollen durch die Möglichkeit von Drill-Downs unterstützt werden, sodass von einer aggregierten Sicht bis auf die zugrundeliegenden Datensätze zurückgegriffen werden kann. Zudem soll die Software Filter-, Sortier- und Gruppiermöglichkeiten bieten. Darüber hinaus soll es in Reports eine Kommentarfunktion geben.

### 2.5.3 Visualisierung

Die Software soll eine Funktion zur Visualisierung von Daten, Berichten und Analysen anbieten, die verschiedene Diagrammtypen umfasst. Diese Visualisierungen sollen dazu beitragen, Daten verständlicher darzustellen und die Analyse zu erleichtern.

### 2.5.4 Benutzerdefiniertes Dashboard

Die Software muss ein **Dashboard** bieten, das durch die TK selbst anpassbar ist und auf die spezifischen Bedürfnisse und Anforderungen der unterschiedlichen Benutzergruppen zugeschnitten werden kann, darunter Management, Einkauf, Vertragsverantwortliche, Datenschutzbeauftragte und Informationssicherheit. Anwendende sollen in der Lage sein, relevante Informationen, Kennzahlen oder Grafiken auszuwählen, die für ihre Rolle von Bedeutung sind, und diese in ihrem Dashboard anzuzeigen.

### 2.5.5 Durchführung von Analysen

Die Software soll die TK bei der Analyse unterschiedlicher Reports unterstützen. Dazu sollen verschiedene Perspektiven berücksichtigt werden, wie z.B.:

- Zeitraumanalysen: Ausgabenanalyse für verschiedene Zeiträume (pro Jahr, Monat, Quartal, Halbjahr)
- Spend/Einkaufsvolumen: Analyse des Einkaufsvolumens je (Sub-)Warengruppe und je Lieferant
- Bestellvorgänge: Analyse der Bestellvorgänge
- Maverick Buying Analyse
- Vertragsbezug: Auswertung der Vertragsbezüge, um sicherzustellen, dass Einkäufe im Einklang mit bestehenden Verträgen stehen
- Budgetüberwachung: Berichterstattung über Budget- und Restbudgets, um die finanzielle Kontrolle und Planung zu unterstützen.
- Rechnungsvorgänge: Analyse der Rechnungsvorgänge zur Überprüfung der Zahlungsströme und zur Identifikation von Abweichungen.
- Rahmenvertragsquote: Ermittlung der Rahmenvertragsquote, um die Nutzung von Rahmenverträgen zu maximieren.
- Analysen zu spezifischen Klassifizierungen von Verträgen oder Lieferanten: Analyse bestimmter Verträge auf Basis bestimmter Klassifizierungen (wie DORA, KRITIS) oder Analyse der Verarbeitung personenbezogener Daten durch Lieferanten zur Sicherstellung der Datenschutzkonformität.

### 2.5.6 Schnittstellen für Exporte

Für ein Reporting außerhalb der Plattform stellt die Software dokumentierte, dateibasierte Schnittstellen bereit, über die sämtliche für das Einkaufscontrolling relevanten Stamm- und Bewegungsdaten in strukturierter Form (CSV, JSON oder XML) mindestens tagesaktuell zur Verfügung gestellt werden können.

Die Datenbereitstellung erfolgt über einen sicheren Übertragungskanal und ist für eine automatisierte Verarbeitung in einem zentralen Data Warehouse/BI-System ausgelegt. Damit stellt die Plattform die für ein Einkaufscontrolling erforderliche Datenbasis und Funktionalität bereit, um Einkäufe transparent zu machen, zu steuern und kontinuierlich zu optimieren.

Zusätzlich zur dateibasierten Schnittstelle soll die Plattform eine REST-API bereitstellen, über die Stammdaten und Bewegungsdaten abgerufen werden können. Die API ist zu dokumentieren (Endpunkte, Datenfelder, Filtermöglichkeiten, Authentifizierung) und so auszulegen, dass sie eine inkrementelle Datenabfrage (z. B. „geändert seit Zeitpunkt X“) unterstützt.

### 2.5.7 Import interner und externer Daten

Es soll darüber hinaus möglich sein, TK-interne als auch externe Daten zur Anreicherung von Reportings und Dashboards zu verarbeiten. Dies soll durch eine Anbindung an verschiedene externe Datenquellen ermöglicht werden, wie einschließlich, aber nicht beschränkt:

- Datenbanken (z. B. SQL-Datenbanken)
- APIs von Drittanbietern
- CSV- und Excel-Dateien

Die Plattform soll in der Lage sein, die importierten Daten zu verarbeiten, um diese für die Erstellung von Reportings und Dashboard-Visualisierungen aufzubereiten.

### **2.5.8 Integration benutzerdefinierter Felder in Reporting-Funktionen**

Die Software stellt sicher, dass alle erfassten Daten in die Reporting-Funktionen der Software integriert sind. Dazu gehören auch die von der TK angelegten benutzerdefinierten Felder, die in sämtlichen Modulen erfasst und genutzt werden.

### **2.5.9 Rollenbasierte Reporting-Möglichkeiten**

Die Software muss ebenfalls ein rollenbasiertes Berechtigungskonzept für die Reporting-Funktionen aufweisen. Das bedeutet, dass verschiedene Rollen innerhalb der Einkaufsplattform unterschiedliche Sichtrechte und Möglichkeiten zur Erstellung und Einsichtnahme von Berichten haben. Dies gewährleistet, dass nur autorisierte Anwendende auf sensible Daten zugreifen können und die Datenvertraulichkeit gewahrt bleibt.

## **2.6 Übergreifende Funktionalitäten**

In diesem Kapitel werden Anforderungen und Funktionalitäten beschrieben, die sich über verschiedene Prozesse und Module der Software erstrecken.

Auf Basis der Funktionalitäten sind Prozesse zu implementieren, die eine durchgängige Nutzung der Daten über alle Module hinweg sicherstellen. Werden Daten in einem Modul erfasst, stehen sie in anderen Modulen automatisch zur Verfügung und müssen nicht erneut erfasst werden.

Die eProcurement-Software soll die im Kapitel Übergreifende Funktionalitäten beschriebenen Funktionalitäten mit KI/AI Funktionen (Agenten, Chatbots etc.) unterstützen.

### **2.6.1 Hinterlegung der Corporate Identity**

Die Software soll die Möglichkeit bieten, die Corporate Identity des TK zu hinterlegen und anzupassen. Dies umfasst die Integration visueller und kommunikativer Elemente, die die Marke des TK repräsentieren und ein konsistentes Erscheinungsbild über alle Funktionen der Plattform gewährleisten.

Folgende visuelle Elemente der Corporate Identity sollen hinterlegbar sein:

- Logo
- Farbpalette
- Typografie

Die Software soll es ermöglichen, Vorlagen für Dokumente und Kommunikationsmittel (z.B. E-Mail-Templates, Bestellungen, Berichte, Fragebögen) zu erstellen, die das Corporate Design der TK berücksichtigen.

Das Erscheinungsbild der Benutzeroberfläche soll ebenfalls an die Corporate Identity angepasst werden können, um eine konsistente Markenpräsenz zu gewährleisten.

### **2.6.2 Export- und Importfunktionalitäten**

Auswertungen, Statistiken, Grafiken oder Listen sollen in strukturierten Formaten und unstrukturierten Formaten erstellbar und exportierbar sein. Folgende Import- bzw. Exportformate müssen mindestens bereitgestellt werden: docxs, xlsx, ppt, csv, pdf, png, jpeg. Zusätzlich soll das Format JSON unterstützt werden.

Die TK ist verpflichtet, Daten für das **BAFIN Informationsregister** zu erfassen bzw. auszuwerten. Die Software soll die Funktionalität bieten, spezifische Daten, die für das Informationsregister benötigt werden, gezielt zu extrahieren. Dies umfasst u.a. sowohl strukturierte als auch unstrukturierte Daten, die im Verlauf der Vertragsverwaltung erfasst werden.

Artikellisten, die für die Vorbereitung neuer Ausschreibungen als Leistungsverzeichnis mit den Artikelstammdaten und Abrufmengen erstellen werden können, sind als Datei (xlsx) auszugeben.

Außerhalb der Software erstellte **Leistungsverzeichnisse** sollen über oben genannte Formate importiert werden können, um diese als Grundlage für Bestellpositionen zu verwenden.

### 2.6.3 Fehlermanagement

Die eProcurement-Software muss über ein Fehlermanagement verfügen (vgl. L1 Vorgaben aus IT-Sicht). Hierzu zählt insbesondere eine Fehlerprotokollierung (Logging), die System- und Prozessfehler – einschließlich Schnittstellenfehlern, Berechtigungsproblemen und Validierungsfehlern – in strukturierter Form erfasst.

Die Software soll es ermöglichen, Fehler nach Kriterien wie Prozessschritt, betroffener Benutzer, Zeitpunkt oder Systemkomponente zu filtern und auszuwerten. Darüber hinaus sind Mechanismen zur frühzeitigen Fehlererkennung und -benachrichtigung (z. B. Warnmeldungen/Dashboards, optionale E-Mail- oder Systemmeldungen an definierte TK-Rollen) bereitzustellen, um Probleme in laufenden Prozessen schnell zu identifizieren und zu beheben. Die Fehlerprotokolle müssen revisionssicher gespeichert, für definierte TK-Rollen (z. B. Administrierende, IT Support) einsehbar sein.

### 2.6.4 Entwicklung, Test- und Produktivsystem

Die Software muss über ein Testsystem und ein Produktivsystem verfügen. Ein Entwicklungssystem ist optional. Das Testsystem der Software muss dauerhaft an ein SAP-Testsystem der TK angebunden sein.

**Testfunktionalitäten:** In dem Testsystem muss es möglich sein, alle produktiv laufenden Funktionen und Geschäftsvorfälle abzubilden. Diese dienen der Simulation und Prüfung einzelner Prozessschritte unter kontrollierten Bedingungen.

Die TK hat die Möglichkeit in Testsystem Integrationstests auszuführen.

### 2.6.5 Rechte und Rollen

Die Software muss die Abbildung eines Berechtigungskonzepts beinhalten. Die Zuordnung der Rechte soll rollenbezogen in einer Benutzerrechtmatrix transparent dargestellt werden können. Individuelle Anwendende dürfen nur über Entra Gruppen spezifische Berechtigungen zugewiesen bekommen. Das Setzen von Berechtigungen innerhalb des Systems und damit die Umgehung von Entra Gruppen, darf nicht unterstützt werden. Die spezifischen Berechtigungstypen sind im Projekt zu definieren.

Grundsätzlich muss die Möglichkeit bestehen, Rollen zu definieren, die mit bestimmten Berechtigungen verknüpft sind, um die **Berechtigungsverwaltung** effizient zu gestalten und die Einhaltung von Sicherheitsrichtlinien zu gewährleisten.

Berechtigungen müssen differenziert (funktionsbezogenen, organisationsbezogenen, personenbezogenen und modulspezifischen Kriterien) definiert werden können.

Ziel ist es, sicher zu stellen, dass der Zugriff auf Systemfunktionen und Daten sowohl den individuellen Anforderungen der Anwendenden als auch den Struktur- und Prozessvorgaben der TK entspricht.

- **Funktionsbezogene Berechtigungen:** Berechtigungen müssen auf Basis spezifischer Funktionen, die ein Anwendender im System ausführen muss, geschnitten werden, um sicherzustellen, dass nur die notwendigen Funktionen zugänglich sind.
- **Organisationsbezogene Berechtigungen:** Berechtigungen müssen auch nach organisatorischen Einheiten (z.B. Abteilungen, Standorte) differenziert werden, um die Zugriffsrechte entsprechend der Unternehmensorganisation und -hierarchie der TK zu steuern. Hierzu sind die jeweiligen Daten aus dem anzubindenden Entra zu nutzen.
- **Personenbezogene Berechtigungen:** Individuelle Anwendende dürfen nur über Entra Gruppen spezifische Berechtigungen zugewiesen bekommen. Das Setzen von Berechtigungen innerhalb des Systems und damit die Umgehung von Entra Gruppen, darf nicht unterstützt werden.
- **Modulspezifische Berechtigungen:** Das System muss in der Lage sein, Berechtigungen für verschiedene Module (wie Lieferantenmanagement, Vertragsmanagement etc.) anzupassen, um sicherzustellen, dass Nutzende nur auf die Module zugreifen können, die für ihre Aufgaben relevant sind.

Die Software muss eine Unterteilung der Berechtigungen in **Lese-, Schreib- und Löschrechte** bieten. Anwendende sollen in der Lage sein, individuelle Rechte und Rollen zu erhalten, die auf ihre spezifischen Aufgaben und Verantwortlichkeiten zugeschnitten sind. Dadurch wird sichergestellt, dass der Zugriff auf Informationen und Funktionen entsprechend den Anforderungen der TK gesteuert wird.

In Bezug auf das Lieferantenportal müssen die Zugriffsrechte für externe Lieferanten zur Wahrung der Datensicherheit eingeschränkt werden können.

#### 2.6.6 Workflows, Genehmigungen, Vertretung

Ein in der Software vorhandenes **Workflow-Management** soll die Automatisierung und Verwaltung von Genehmigungsprozessen unterstützen. Die TK möchte die Workflows an ihre spezifischen Bedürfnisse anpassen, um unterschiedliche Genehmigungsstufen oder -anforderungen zu berücksichtigen.

Um sämtliche Prozesse den TK-Richtlinien entsprechend abzubilden, muss die Software **mehrstufige bzw. n-stufige Genehmigungsszenarien** unterstützen, die auf frei definierbaren Kriterien basieren, wie beispielsweise hierarchischen Wertgrenzen und dynamischen Freigaben (z. B. notwendige Fachfreigaben oder reine Informationsgenehmigungen). Der Genehmigungsworkflow muss durch TK-Administrierende konfigurierbar sein, um ihn z.B. an verschiedene Organisationseinheiten, Warengruppen, Mengen/Volumen und Kontierungen anzupassen. Es sind parallele als auch sequenzielle Genehmigungsprozesse zu unterstützen.

Genehmigungsprozesse werden automatisch ausgelöst, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind (z.B. Bestellung oder Vertrag erstellt).

**Automatische Benachrichtigungen** sollen an die zuständigen Genehmiger gesendet werden, um sicherzustellen, dass alle Genehmigungen zeitnah erfolgen.

Die Software soll es Anwendenden ermöglichen, **Genehmigungen über verschiedene Endgeräte** vorzunehmen, einschließlich direkt in der Einkaufsplattform (browserbasiert, app-basiert) und über einen Link in einer E-Mail.

Feste oder temporäre **Vertreter** für Anwendende müssen einstellbar sein. Diese Vertretungen sind sowohl vom jeweiligen User selbst als auch zentral durch Administratoren zu verwalten.

Während der Erstellung von Anforderungen müssen **Ad-hoc-Genehmigende** hinzugefügt werden können, um den Genehmigungsprozess dynamisch anzupassen. Zudem sollen vordefinierte Genehmigende die Option haben, ihre Genehmigung an andere Anwendende durch Weiterleitung zu delegieren, um sicherzustellen, dass Genehmigungen auch in Abwesenheit des ursprünglichen Genehmigenden rechtzeitig erteilt werden können.

Die Software soll die Möglichkeit bieten, **Eskalationsfristen** und **Eskalationspfade** zu definieren. Diese Funktionalität soll sicherstellen, dass Entscheidungen und Aktionen innerhalb festgelegter Zeitrahmen getroffen werden und bei Verzögerungen oder Problemen automatisch an zuständige Personen eskaliert werden.

Ein integrierter **Audit-Trail** muss sicherstellen, dass alle Änderungen und Genehmigungen dokumentiert werden, um die Nachvollziehbarkeit und Compliance zu gewährleisten.

Die Workflows sollen „visuell“ dargestellt werden, um die Struktur und die einzelnen Schritte verständlich zu machen.

### 2.6.7 Such-, Sortier- und Filterfunktionen

Die Software muss in allen Funktionalitäten bzw. Modulen **Such-, Sortier- und Filterfunktionen** bieten. Die Funktionalitäten sollen miteinander kombinierbar sein.

Alle im System abgelegten Dateien (insbesondere Dokumente, sofern maschinenlesbar, z. B. PDF, Office-Dokumente) sowie die zugehörigen Metadaten müssen durchsuchbar sein. Hierzu sind sämtliche relevanten Inhalte zu indexieren, sodass eine Volltextsuche nach definierten Suchbegriffen möglich ist.

Die TK ist als öffentlich-rechtliche Körperschaft verpflichtet, Vollauskünfte zu erteilen. Zur Erfüllung dieser Verpflichtung ist es erforderlich, sowohl strukturierte als auch unstrukturierte Daten durchsuchen zu können. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass Auskunftsbeglehen gemäß den Anforderungen der DSGVO durch die TK vollständig und fristgerecht beantwortet werden können.

Es sind verschiedene Suchfelder verfügbar, um die Ergebnisse einzuzugrenzen.

Die Suchfunktionen sollen umfassen:

- Volltextsuche: Nutzende sollen in der Lage sein, eine Volltextsuche durchzuführen, die in allen Feldern und Dokumenten (z.B. Lieferantename, Produktbeschreibung, Dienstleistungen) nach Übereinstimmungen sucht.
- Suchvorschläge: Die Software soll während der Eingabe Suchvorschläge anbieten, um die Benutzererfahrung zu verbessern und die Suche zu beschleunigen.
- Erweiterte Suchparameter: Unterstützung für erweiterte Suchoperatoren (und, oder, nicht), um die Suchergebnisse weiter zu verfeinern.
- Suchhistorie: Die Software soll die Suchhistorie der Benutzer speichern, um häufige Suchen schnell wiederherzustellen.
- Suchfavoriten: Die Software soll die Möglichkeit bieten, dass Anwendende sich Favoriten zu häufigen Suchen abspeichern können.

- Teilwortsuche: Die Suchfunktion soll in der Lage sein, nicht nur nach vollständigen Wörtern, sondern auch nach Teilen von Wörtern zu suchen (z. B. bei der Eingabe von „Auto“ sollen auch Artikel mit „Automobil“ oder „Autoreifen“ angezeigt werden).
- Die Software soll fuzzy-search fähig sein.
- Suchalgorithmus: Der Algorithmus soll so gestaltet sein, dass er relevante Ergebnisse priorisiert, wobei Treffer in den Suchbegriffen eine hohe Gewichtung erhalten, gefolgt von Treffern in den Titeln und schließlich den Beschreibungen.

Neben der Suchfunktion soll in allen relevanten Modulen eine Sortier- und Filterfunktion zur Verfügung stehen, insbesondere:

- **Sortierfunktionen** nach verschiedenen Kriterien, z. B.:
  - Name des Lieferanten
  - Preis
  - Vertragsende
- **Filterfunktionen** mit detaillierten Filteroptionen zur Eingrenzung von Suchergebnissen, z. B. nach:
  - Warengruppe
  - Zertifizierungen (z. B. ISO, Umweltzertifikate)
  - Unternehmensgröße

### 2.6.8 Konfiguration und Systemanpassungen

Die Software muss die Möglichkeit bieten, je Prozess relevante Metadaten zu erfassen und Inhalte mit einer zusätzlichen Anzahl von Klassifizierungsmerkmalen zu versehen, wie z.B. bei Verträgen KRITIS-Relevanz oder DORA-Relevanz.

Die Anzahl der definierbaren Klassifizierungen sollte unbegrenzt sein, um eine anpassbare und detaillierte Kategorisierung der Verträge zu ermöglichen.

Zudem soll das System eine bedingte Logik („Wenn-Dann“-Logik) unterstützen, die es erlaubt, dass das Ausfüllen zusätzlicher Felder oder das Auslösen spezifischer Anforderungen automatisch erfolgt, abhängig von den gewählten Klassifizierungen. Beispielsweise könnte das Setzen eines Häkchens bei einem bestimmten Merkmal (z.B. DORA) dazu führen, dass drei weitere Felder für spezifische Informationen angezeigt werden.

Die Software soll **Vorlagen** bereitstellen, die den Nutzenden helfen, regulatorische Anforderungen zu erfüllen, insbesondere zur Zusammenführung von Informationen für bspw. ein Informationsregister.

Es sollen spezifische Vorlagen entwickelt werden, die als Prüfschema dienen, um die allgemeine DORA-Relevanz von IKT-Drittdienstleistern zu bewerten. Dies sollte Kriterien und Fragestellungen enthalten, die eine systematische Überprüfung ermöglichen.

Die Software muss in allen Funktionalitäten bzw. Modulen die Möglichkeit bieten, **konfigurierbare Text- und Datenfelder** zu integrieren, die auch mit Sichtbarkeiten und Berechtigungen versehen werden können.

Diese Flexibilität ermöglicht es, spezifische Informationen zu erfassen, die auf die individuellen Anforderungen und Prozesse der TK zugeschnitten sind.

- Felddtypen: Es sollen verschiedene Typen von konfigurierbaren Feldern unterstützt werden, insbesondere:
  - Freitextfelder für Anmerkungen
  - Dropdown-Listen für vordefinierte Optionen
  - Datumsfelder für die Eingabe von Zeitstempeln
  - Numerische Felder für Mengen oder Preise
  - Pflichtfelder mit „visueller“ Markierung (z.B. farbliche Markierung oder Sternchen (\*))
- Konfiguration: Anwendende mit den entsprechenden Berechtigungen müssen in der Lage sein, diese Felder zu konfigurieren, einschließlich:
  - Hinzufügen oder Entfernen von Feldern
  - Festlegen von Feldnamen, Typen und Standardwerten
  - Anpassen der Sichtbarkeit und der Zugriffsrechte für unterschiedliche Benutzerrollen
- Integration: Die konfigurierten Felder müssen nahtlos in die bestehenden Workflows und Prozesse der Plattform integriert sein, sodass sie bei der Dateneingabe, -bearbeitung und -anzeige in den verschiedenen Modulen genutzt werden können.
- Validierung: Es sollte die Möglichkeit geben, Validierungsregeln für die Eingabewerte der konfigurierten Felder festzulegen, um die Datenqualität zu gewährleisten.

Anwendende sollen an einer Stelle eine Übersicht ihrer zugeordneten Aufgaben (z.B. „Meine Aufgaben“) sehen können.

Die Software muss eine umfassende **Protokolltabelle** führen, die sämtliche Vorgänge dokumentiert, um eine transparente Nachverfolgbarkeit aller Aktionen zu gewährleisten. Die Protokolltabelle soll Vorgänge, wie Benutzeraktionen, Änderungen an Daten und Systemzugriffe, aufzeichnen. Diese Protokolle müssen einen Zeitstempel aufweisen.

Die Sichtbarkeit der Protokolltabelle muss einschränkbar sein.

Im Front End soll eine konfigurierbare Historisierung bereitgestellt werden, die es den einzelnen Benutzern ermöglicht, relevante Informationen über die eigenen früheren Vorgänge einzusehen und nachzuvollziehen.

Es soll möglich sein, **Verlinkungen** von der eProcurement-Software auf Seiten im TK-internen **Intranet** vorzunehmen. Ebenso soll die Hinterlegung „**externer Links**“, wie z.B. Internetadresse eines Lieferanten möglich sein.

Die Software soll die Möglichkeit bieten, **mehrere Dokumente** in einem Arbeitsschritt aus einem lokalen Dateisystem bzw. innerhalb der Software über einen Auswahldialog oder Drag-and-Drop in die eProcurement-Software zu **importieren bzw. zu verschieben**.

In der TK werden nicht-digitalisierte Dokumente (z.B. Verträge in Papierformat) an die interne zentrale Registratur zum Scannen übergeben und automatisch der heutigen Vertragsakte zugeordnet.

Es muss ein Prozess etabliert werden, der einzuscannende Dokumente dem „richtigen“ Vorgang in der Software, z.B. über eine ID, zuordnen kann. Der heutige Prozess läuft wie folgt ab: Papierverträge werden zentral über die Registratur eingescannt. Die Zuordnung über den Scanvorgang erfolgt automatisch, indem dem einzuscannenden Vertrag ein Deckblatt mit Barcode mitgegeben wird, anhand dessen das System automatisch den gescannten Vertrag in die richtige Vertragsakte legt. Im Hintergrund ist ein automatischer Report vorhanden. Beim Scannen werden Vor- und Rückseiten kontrolliert und

nur befüllte Seiten gescannt. Der Vertrag wird dann im physischen Archiv bei der Registratur abgelegt. Für eine eindeutige Zuordnung ist der Barcode essenziell. Dieser in Verbindung mit dem Zeitstempel hilft der Registratur den Vertrag wiederzufinden.

### 2.6.9 Kalender- und Erinnerungsfunktion

Die Software soll eine **Kalenderfunktion** aufweisen, die es Anwendenden ermöglicht, Termine und Ereignisse mit verschiedenen Auswahlmöglichkeiten zu planen.

Es sollen mehrere Optionen zur Verfügung stehen, um Termine zu planen, darunter:

- Exaktes Datum: Auswahl eines spezifischen Datums
- Wiederholende Termine: Erstellung von Terminen in festgelegten Intervallen
- Täglich: Termine, die jeden Tag wiederholt werden.
- Wöchentlich: Termine, die einmal pro Woche stattfinden.
- Monatlich: Termine, die einmal pro Monat stattfinden.
- Jährlich: Termine, die einmal pro Jahr stattfinden.
- Benutzerdefiniert: Festlegung benutzerdefinierter Intervalle (z.B. alle zwei Wochen oder jeden ersten Montag eines Monats).

Zusätzlich muss es die Funktionen für **Erinnerung und Wiedervorlagen für Termine** geben, um Anwendende aktiv und automatisch an wichtige Fristen und Ereignisse zu erinnern.

- Erstellung von Terminen: Anwendende müssen die Möglichkeit haben, verschiedene Arten von Terminen zu erstellen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:
  - Lieferantengespräche: Termine für Meetings oder Gespräche mit Lieferanten.
  - Bestellfristen: Fristen für die Bestellung von Produkten oder Dienstleistungen.
  - Vertragsüberprüfungen: Termine zur Überprüfung von laufenden oder auslaufenden Verträgen
- Erinnerungsfunktion:
  - Benachrichtigungen: Die Plattform muss Benachrichtigungen an die Nutzer senden, um sie rechtzeitig an bevorstehende Termine oder Ereignisse (wie bspw. Ausschöpfungsgrad) zu erinnern. Diese Benachrichtigungen sollten konfigurierbar sein und verschiedene Optionen bieten, z.B.: Erinnerungen per E-Mail oder Pop-up-Benachrichtigungen innerhalb des Portals
  - Zeitliche Flexibilität: Nutzer sollen die Erinnerungszeit für bspw. einen Vertragsablauf oder Gültigkeitsablauf eines Zertifikats flexibel einstellen können (z.B. 1 Monat, 1 Tag, 1 Woche, 1 Stunde vor dem Termin).
- Wiedervorlagefunktion:
  - Nutzer sollen die Möglichkeit haben, Termine als Wiedervorlage zu kennzeichnen. Es wird der Zweck verfolgt, Aufgaben oder Fristen, die nicht sofort erledigt werden können, im Blick zu behalten. Nutzer sollen Intervalle für die Wiedervorlage festlegen können, z.B. täglich, wöchentlich oder monatlich.

### 2.6.10 E-Mail Generierung und Vorlagen

Die eProcurement-Software muss die Möglichkeit bieten, **E-Mails** direkt aus der Anwendung heraus oder über Anbindung an das in der TK genutzte MS Outlook zu **versenden** und eine umfassende Verwaltung sowie Anpassung von E-Mail-Vorlagen zu ermöglichen.

E-Mails sollen sowohl zeitlich unmittelbar als auch zeitlich verzögert oder eventgesteuert versendet werden können. Die **zeitliche Steuerung** des E-Mail-Versands soll für berechnigte Anwendende frei konfigurierbar sein.

Darüber hinaus wird die Funktion zur automatischen Versendung von Erinnerungs-E-Mails, z.B. bei ausstehenden Genehmigungen oder offene Wareneingängen unterstützt. Frequenz, Zeitpunkt und Empfängerkreis dieser Erinnerungen sind administrativ einstellbar.

Es soll möglich sein, **E-Mail-Vorlagen** (Templates) zu erstellen, zu verwalten und zu verwenden. E-Mail-Vorlagen enthalten variablenbasierte Platzhalter, die beim Versand automatisch mit den entsprechenden Kontextinformationen (z. B. Name, Vorgangsnummer, Datum, Status) befüllt werden. Der Versand von E-Mails ist sowohl im HTML- als auch im Nur-Text-Format (Plaintext) möglich. Berechnigte können Vorlagen anlegen, bearbeiten, aktivieren und deaktivieren.

Es ist möglich, den Versand von E-Mails über mehrere interne E-Mail-Adressen (z.B. funktionsbezogene Postfächer) zu ermöglichen.

Berechnigte Anwendende müssen beim Versand zwischen diesen internen Absenderadressen auswählen können. Die Auswahl der verwendbaren Absenderadressen muss über das Berechnigungssystem steuerbar sein.

Es soll möglich sein, **Massenemails** zu generieren. D.h. es sollen beispielsweise verschiedenste Lieferanten über ein Thema informiert oder befragt werden. Dazu soll es möglich sein, die Lieferanten auszuwählen und automatisiert allen die identische Information zukommen zu lassen. Ein anderer Anwendungsfall ist das Anschreiben von Anwendenden, die überfällige Maßnahmen vorweisen.

### 2.6.11 Mobile Lösung

Die Software muss eine mobile Lösung bereitstellen, die es Anwendenden ermöglicht, operative Prozesse auszuführen. Die mobile Lösung soll unter anderem folgende Aktivitäten umfassen:

- a) Erstellung, Bearbeitung und Freigabe von Bestellungen
- b) Freigabe von generellen Workflows
- c) Zugriff auf Lieferanteninformationen
- d) Zugriff auf Reports und Analysen
- e) Buchung von Wareneingängen
- f) Anmeldung in der mobilen Lösung muss per TK-SSO funktioniert

Die mobile Lösung soll sowohl für iOS- als auch für Android-Geräte verfügbar sein.

Die Lösung muss keine native App sein.

### 2.7 Einsatz künstlicher Intelligenz

Zum Zeitpunkt der Zuschlagerteilung ist der Einsatz Künstlicher Intelligenz ((z. B. Agenten, Chatbots, automatische Klassifikationen, Analysen) im Rahmen der eProcurement-Software noch nicht zwingend vorgegeben.

Der AN muss die eProcurement-Software im Hinblick auf KI kontinuierlich (weiter-)entwickeln und Funktionalitäten hinzufügen. Ziel ist die Steigerung von Effizienz, Qualität, Benutzerfreundlichkeit.

Der AN legt eine Produkt-Roadmap für bestehende und geplante KI-/AI-Funktionen vor und aktualisiert diese mindestens jährlich. Die TK kann die Einführung neuer KI-Funktionen je Funktionalität (ggf. stufenweise) einführen oder abschalten.

Rollen, Rechte und Datenschutz: Die Nutzung der integrierten KI-/AI-Funktionen und Agenten muss vollständig in das Rollen- und Berechtigungskonzept der Lösung eingebunden sein.

Die eProcurement-Software soll bereits bestehende KI-Funktionalitäten beinhalten (vgl. Bewertungsmatrix).

Die zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses bereits enthaltenen Funktionen müssen über die Vertragslaufzeit enthalten bleiben.

Der AN unterstützt die TK im Einführungsprojekt dabei, die relevanten im Standard verfügbaren KI-/AI-Funktionen und Agenten zu identifizieren, zu konfigurieren (z. B. Aktivierung/Deaktivierung von KI-Funktionen, Zuweisung zu Rollen/Prozessen, Festlegung von Anwendungsbereichen) und nutzbar zu machen.

### 3 Mengengerüste

Gegenstand	Anzahl/Menge	Weitere Information
<b>Kreditoren</b>	Ca. 14.000	Davon ca. 1/3 bebucht; Wachstum ca. 10% p.a.
<b>Verträge / Vertragsakten</b>	48.000	<p>Laufende Verträge: 4.500</p> <p>Beendete Verträge: 40.000</p> <p>Geplante Verträge: 2.500</p> <p>Wachstum: 10% p.a.</p> <p>Verträge mit Softwarelizenzen: ca. 1.000</p>
<b>Dokumente im heutigen Vertragsmanagementsystem</b>	<p>Gesamt: 145.000</p> <p>Im Status „laufend/in Anbahnung“ ca. 26.000</p>	Je Vertragsakte variiert die Anzahl der Dokumente von 5-10 bis hin zu Einzelfällen von 50-200.
<b>Lieferanten für das Portal</b>	<p>3000</p> <p>Skalierung: bis zu 5.000</p>	Zugriff auf das Portal (z.B. zur Leistungserfassung, Upload von Dokumenten) soll grundsätzlich für alle Vertragspartner möglich sein
<b>Ausgabenvolumen:</b>	<p>ca. 260 Mio. EUR p.a.</p> <p>alternativ: wird in der Angebotsphase bekannt gegeben</p>	(Verwaltungskosten)
<b>Bestellungen:</b>	ca. 25.000 p.a.	hochgerechnet, kein IST, Interne Softwarebestellungen aus virtuellem Lager ca. 16.500 und ca. 7.000 bei Software-rückgaben in den letzten 365 Tage
<b>Rechnungen</b>	ca. 50.000 p.a.	Verwaltungskosten
<b>Bedarfsanfordernde:</b>	mind. 2.000 max. 17.000	
<b>Strategischer Einkauf:</b>	60-150 Personen	
<b>Operativer Einkauf</b>	5 Personen	
<b>Administratoren</b>	5 Personen	

<b>Legale Einheiten/ Buchungskreise</b>	3	Die TK besteht aus mehreren Gesellschaften, darunter Tochtergesellschaften, von denen eine gegenüber der BaFin berichtspflichtig ist.
<b>SAP-Mandanten</b>	3	Es gibt in der TK 3 Mandanten  95% aller Aktivitäten laufen über einen der drei Mandanten bzw. über einen Buchungskreis.

Abbildung 2 Übersicht Mengengerüste

#### **4 Anforderungen an die Software (Teil 2 Allgemein und Technisch)**

Die technischen Anforderungen im Hinblick auf die Software sind dem IT-Pflichtenheft „Vorgaben aus IT-Sicht“ zu entnehmen (Anlage L1). Dieses enthält Punkte zur Softwarearchitektur, Sicherheitsanforderungen, Performance sowie Wartung und Support.

##### **4.1 Sprache**

Die Software ist in deutscher Sprache zu implementieren. Zusätzlich soll die Software in englischer Sprache zur Verfügung stehen.

##### **4.2 Auswertung**

Die TK hat ausdrücklich kein Interesse an der Durchführung personenbezogener Auswertungen, wie z.B. Prozesszeitmessungen oder Aktivitätsmessungen der Anwenderaktivitäten. Sofern derartige Funktionen in der Standardsoftware enthalten sind, sind diese vollständig zu deaktivieren. Die User dürfen keine Möglichkeit haben, solche Funktionen selbst zu aktivieren.

Daten zur Identifikation von Sachbearbeitenden (z.B. Name, Namenskürzel, E-Mail-Adresse) können zu einzelnen Vorgängen angezeigt werden, um Ansprechpartner für den jeweiligen Vorgang zu ermitteln. Die Ermittlung und Anzeige von sachbearbeiterbezogenen Kennzahlen (z.B. Summen- oder Durchschnittswerte von Bearbeitungsdauern, Fehlerhäufigkeit etc.) muss jedoch deaktiviert werden können.

##### **4.3 Software-Architektur**

Verfügt die Software über einen modularen Aufbau, so ist ein flüssiges/nahtloses modulübergreifendes Arbeiten für die Anwendenden erforderlich.

Die Software muss mehrbenutzerfähig sein, d.h. den gleichzeitigen Zugriff vieler Anwender unterstützen, die gleichzeitig – unter Berücksichtigung der spezifischen Berechtigungen - auch Änderungen vornehmen können müssen.

Die Software muss über einen Webbrowser gemäß den Vorgaben der TK vollumfänglich nutzbar sein.

Gefordert ist eine Software as a Service (SaaS) – Lösung.

##### **4.4 Customizing / Konfiguration**

Der Softwarehersteller stellt eine Standardsoftware bereit (d.h., ein auf dem Markt erfolgreich eingeführtes und dauerhaft gepflegtes Standardprodukt). Unter „Customizing/Konfiguration“ versteht die TK die Anpassung der Software an die Anforderungen der TK durch den AN, ohne, dass die Updatefähigkeit der Software beeinträchtigt ist.

Grundsätzlich erfolgen Anpassungen an die TK-Anforderungen per einfacher Konfiguration und Parametrisierung, d.h. die Umsetzung erfolgt als Best Practice Ansatz.

Nach der Implementierung muss für einen definierten Kreis von Anwendenden mit Adminrechten auf Seiten der TK Customizing/Konfiguration eigenständig möglich sein.

## 4.5 Systemlandschaft, Middleware und Schnittstellen

Für die TK ist die Nutzung einer Middleware oder definierten Rest Endpunkten am API-Gateway zwingend vorgegeben, wenn aus dem Public Internet über eine DMZ auf TK-interne Systeme zugegriffen wird. Im Rahmen der Implementierung sind die im Systemkontext skizzierten Systeme anzubinden.

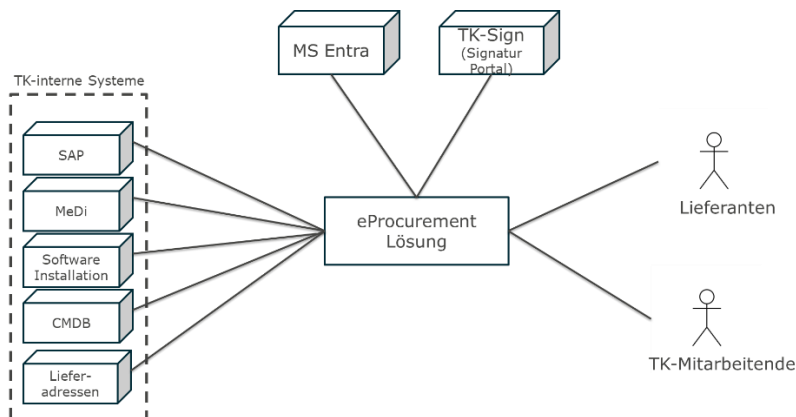


Abbildung 3 Systemkontextdiagramm

Der Systemkontext der eProcurement-Software besteht aus TK-internen Systemen, die über eine Middleware oder von der TK zur Verfügung gestellten Rest APIs angebunden werden müssen. Systeme und Akteure außerhalb der TK müssen entsprechend der Leistungsbeschreibung und/oder der Dokumentation des Herstellers angebunden werden.

### 4.5.1 SAP

#### 4.5.1.1 Fachliche Anforderungen

Die Einkaufsplattform muss an ein SAP S/4HANA System angebunden werden, um eine nahtlose Integration zwischen den beiden Systemen zu ermöglichen, einschließlich:

- Lieferanteninformationen
- Produkt- und Dienstleistungsdaten
- Bestellungen und Bestellstatus
- Rechnungen und Zahlungsinformationen

#### 4.5.1.2 Datenaustausch zwischen SAP und der eProcurement-Software:

- 1) Daten, die von SAP an die eProcurement-Software übertragen werden müssen:

Stammdaten:

- Geschäftspartner (Kreditor, Lieferant, Vertragspartner; es müssen mindestens die laufenden (aktiven) GP initial in die eProcurement-Software übertragen werden Kontierungselemente wie Kostenstellen, PSP-Elemente, Sachkonten, Zahlungsziele, Konditionen
- Nutzerdaten inkl. Organisationseinheit

Transaktionsdaten:

- Rechnungsdaten

- 2) Daten, die von der Software zeitgesteuert oder durch die Auslösung von Workflows an SAP (FI/CO, MM, SD, WM) übertragen werden:

Transaktionsdaten:

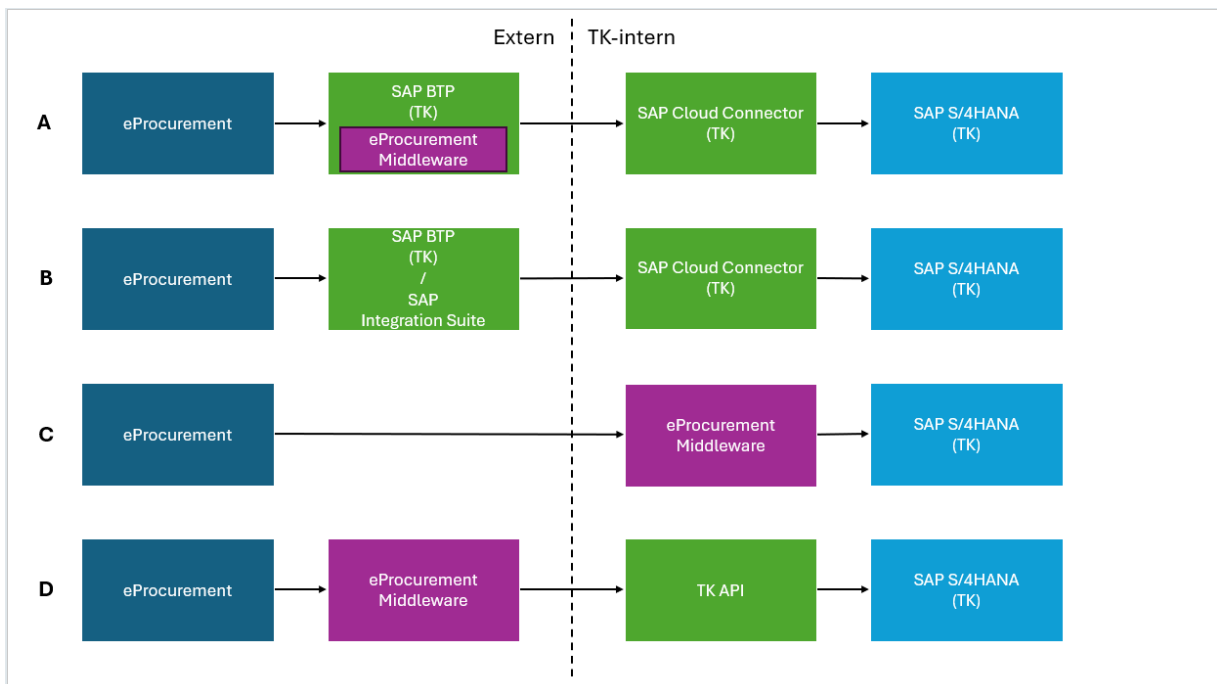
- Artikel (Anlage und Änderung in der Software)
- Bestellungen
- Wareneingang/Leistungsnachweis

Im Verlauf des Projekts sind die hierfür erforderlichen Operationen sowie die auszutauschenden Daten gemeinsam zu identifizieren und zu spezifizieren. Hierbei ist darauf zu achten, das bevorzugt SAP-Standardfunktionalität genutzt wird.

#### 4.5.1.3 Technische Anbindung

Die Anbindung muss über geeignete Softwarekomponenten/Konnektoren (Middleware) erfolgen. Eine direkte Verknüpfung der Einkaufsplattform mit dem TK-SAP-System ist ausgeschlossen. Folgende Szenarien sind **möglich**:

- a) Middleware des Auftragnehmers, welche auf der SAP Business Technology Platform bzw. deren Services bereitgestellt wird und nachfolgend den SAP Cloud Connector verwendet
- b) Anbindung über die SAP Integration Suite und den SAP Cloud Connector
- c) Middleware innerhalb des Netzwerks des Auftraggebers (AG) durch den Auftragnehmer implementiert und durch den Auftraggeber gehostet wird.
- d) Middleware außerhalb des Netzwerks des Auftraggebers, welche durch den Auftragnehmer implementiert und gehostet wird. Diese verwendet durch die TK bereitgestellten REST API-Endpoints.



Folgende Szenarien sind **ausgeschlossen**:

a) **SAP JCo von außerhalb des TK-Netzwerks**

Zugriffe auf SAP mittels JCo sind ausschließlich innerhalb des TK-Netzwerks zulässig.

b) **Dateibasierter Austausch**

Ein Austausch von Nutzdaten oder Steuerinformationen über dateibasierte Verfahren (z. B. SFTP) ist nicht zulässig.

Die Kommunikation darf ausschließlich auf SAP-Schnittstellen basieren, die gemäß SAP API Policy freigegeben sind. Davon nicht betroffen sind kundeneigene SAP-Erweiterungen des Auftraggebers.

Die Middleware muss den derzeit in der TK verwendeten SAP-Versionsstand und neuere Versionen unterstützen:

- S/4HANA ON PREMISE, 2023 01 (02/2024) FPS
- SAP S/4HANA 2023; SAP S/4HANA FOUNDATION 2023 01 (02/2024) FPS      SAP S/4HANA FOUNDATION 2023 → S/4HANA On Premise 2023 Feature-Pack 01

Die Schnittstelle muss bidirektional eingerichtet werden und soll eine eventbasierte Verarbeitung (für das „laufende Geschäft“) eine Echtzeit- oder Stapelverarbeitung zwischen den Systemen unterstützen. Es muss die Möglichkeit zur Fehlerprotokollierung ermöglicht werden, um Probleme während des Datenaustauschs schnell zu identifizieren und zu beheben.

#### 4.5.2 MS Entra ID

Die Benutzer-Authentifizierung ist zwingend über Single Sign-On (SSO) mittels Microsoft Entra ID bereitzustellen. Ergänzende technische Anforderungen sind dem Dokument L1 „Vorgaben aus Sicht der IT“ zu entnehmen und verbindlich zu berücksichtigen.

#### 4.5.3 Datenimport über SCIM

Es muss die Möglichkeit bestehen, Benutzerinformationen über das SCIM-Protokoll (System for Cross-Domain Identity Management) zu importieren. Dies umfasst die Unterstützung von Standard-SCIM-Operationen, um einen effizienten und automatisierten Austausch von Benutzerdaten zu gewährleisten. Besonders wichtig ist, dass bei dem Import auch die Gruppenzugehörigkeit des Anwendenden berücksichtigt werden, um eine korrekte Zuweisung von Berechtigungen und Rollen innerhalb der Software zu gewährleisten.

Weitere nutzerbezogene Daten können bei Bedarf über einen SCIM-Datenimport bereitgestellt werden. Dabei ist das Prinzip der Datensparsamkeit konsequent anzuwenden.

Zu den über SCIM übermittelbaren Attributen gehören die Teamzugehörigkeit, die Dienststelle sowie die direkten Führungskräfte der Nutzerinnen und Nutzer. Aus diesen Informationen lässt sich keine vollständige oder belastbare Organisationsstruktur der TK ableiten.

Sofern für einen vorgesehenen Anwendungsfall eine Abbildung der Organisationsstruktur erforderlich ist, wird diese separat und in geeigneter Form zur Verfügung gestellt.

#### 4.5.4 Open API Schnittstelle

Alle Funktionen der Anwendung müssen über eine API und/oder eine URL aufrufbar sein. Eine API soll als REST-API mit der Unterstützung von standardisierten Sicherheits-Mechanismen zur Autorisierung

ausgestaltet sein. Ein Aufruf per URL soll über Standardbrowser mit standardisierten Sicherheitsmechanismen möglich sein. Die API soll klar und eindeutig nach Open API Standard dokumentiert sein.

#### **4.5.5 Signaturportal**

Die TK nutzt seit einigen Jahren ein Signaturportal („TKSign“) zur Abbildung einfacher und qualifizierter Signaturen. Es wird das Produkt der Firma SecCommerce genutzt und kann über eine REST-API angebunden werden. Details sind der beigefügten Schnittstellenbeschreibung zu entnehmen (siehe Anlage „L3\_Signaturportal\_Schnittstellenbeschreibung“). Da beide Anwendungen, eProcurement-Software und die Signaturanwendung, Cloudprodukte sind bzw. sein werden, ist keine Middleware erforderlich.

Es muss sichergestellt sein, dass eine einfache und qualifizierte Signatur zwischen den Vertragsparteien weiterhin in TKSign stattfindet. Hierzu ist ein Datenaustausch zwischen den Systemen erforderlich.

#### **4.5.6 Medien und Dienstleistungen (MeDi)**

Für Kampagnenplanungen im Bereich Marketing wird in der TK eine eigenentwickelte Webanwendung genutzt. Zur Anbindung des bestehenden MeDi-Systems (Medien und Dienstleistungen) an die neue eProcurement-Software werden die folgenden zwei Anforderungen gestellt:

##### 1) Katalog durchsuchbar

Der Katalog muss über eine REST-Schnittstelle durchsuchbar sein, um aus dem Programm MeDi heraus direkt auf Katalogartikel verlinken zu können. Dies ist wichtig, wenn bestehende Printartikel überarbeitet werden.

##### 2) Verlinkung MeDi

Es sollte die Möglichkeit geben, bei einer Beschaffung die MeDi-Auftragsnummer angeben zu können. Weiterhin soll dann, mit Abschluss der Beschaffung, unser TK-internes Medi-System aufgerufen werden, um ihm die MeDi-Auftragsnummer, Bestellnummer und die Rechnungsangaben mitzuteilen (Push-Prinzip).

Alternativ ist es möglich, dass MeDi in regelmäßigen Abständen, über eine im Procurement bereitgestellte Schnittstelle nachschaut, ob es neue Bestellungen mit MeDi-Auftragsreferenz gibt (Pull-Prinzip).

#### **4.5.7 Weitere TK-interne Schnittstellen**

##### **4.5.7.1 Softwarebestellung**

Die TK verfügt im heutigen Bestellprozess über den TK-Shop eine Anbindung zu einer eigenentwickelten Lösung zur Installation von Softwareprodukten. Für den Fall, dass eine Software zukünftig über die eProcurement-Software bestellt wird, ist in der Bestellmaske von Softwareprodukten ein Feld zu konfigurieren, die die Erfassung einer Laptop-/Smartphoneseriennummer zulässt. Die Erfassung soll durch einen REST-Aufruf an ein TK-internes System erfolgen, das die Seriennummer vorschlägt, auf Basis der Personalnummer des Bestellenden. Seriennummern werden nur bei teaminternen Bestellungen für Bestellende sichtbar.

**4.5.7.2 Dienststellen Lieferadressen**

Die Lieferadressen von Dienststellen sind nicht über das Entra abrufbar. Hierfür muss eine Rest API angesprochen werden, die als Parameter eindeutige Dienststellen bekommt und in einem mit dem AN abgesprochenen JSON-Format die Adressinformationen zurückgibt

**4.5.7.3 Hardware eines User ermitteln (CMDB)**

Für die Installation von Software, muss der User die Seriennummer des Geräts, auf dem die Software installiert werden soll, hinterlegen. Die vom User bereitgestellte Seriennummer soll in der eProcurement-Software validiert werden. Auch kann dem User eine Auswahl an möglichen Geräten vorgeben werden.

Hierfür muss die eProcurement-Software in der Lage sein eine Rest API anzusprechen, die für einen User eine Liste, mit der vom User besitzten Hardware zurückgibt. Der genaue Endpunkt und Rückgabewert werden im Projekt mit dem AN abgesprochen.

**4.5.8 Externe Kataloganbindung**

Für den Purchase-to-Pay Prozess ist ein Katalogmanagement aufzubauen. Neben internen Katalogen sollen auch externe Kataloge von bestimmten Vertragspartnern (bspw. Plate, Amazon Business) zum Einsatz kommen.

Aus den Anforderungen der oben genannten Themen ist ein entsprechendes Schnittstellenkonzept zu erstellen.

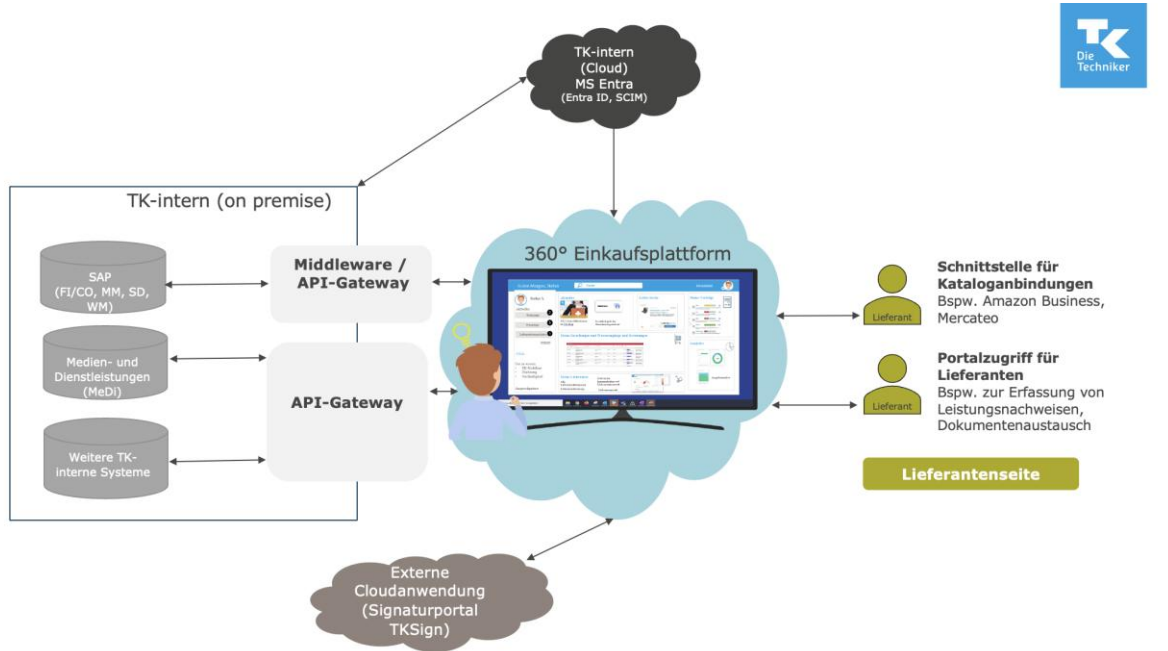


Abbildung 4 Übersicht mögliche Zielarchitektur

#### 4.5.9 Ausblick weiterer anzubindender Lösungen

##### 4.5.9.1 Anbindung einer CAFM-Lösung

Die TK beabsichtigt zukünftig eine cloud-basierte „Computer-Aided Facility Management Lösung“ (CAFM) einzusetzen. Durch den Einsatz einer Software zur Verwaltung und Betrieb des Immobilienbestandes soll eine effizientere Umsetzung der operativen Aufgaben des Immobilienmanagements gewährleistet werden. Die zentrale Verfügbarkeit von Daten und computerunterstützte Auswertung von relevanten Immobilienkennzahlen soll ergänzend einen transparenten Überblick über das Immobilienportfolio bieten.

Die TK strebt eine technische Anbindung der Software an die CAFM-Software an. Neben der Datenschnittstelle zum Vertragsmanagement soll über die Anbindung auch eine Verknüpfung von Prozessen möglich sein. Es umfasst alle Prozesse, die eine Auslösung von Beauftragungen, Abrufen oder auch Beschaffungsvorgängen betreffen.

Die Schnittstellenkonfiguration an die Software ist nicht Bestandteil der Implementierung. Die TK kann bei Bedarf Leistungen zur Schnittstellenkonfiguration in der Vertragslaufzeit beim AN abrufen.

##### 4.5.9.2 Anbindung an ein Software-Asset Management System

Die TK plant ein Software-Asset Management (SAM) Lösung auszuschreiben und im Anschluss einzuführen. Es wird eine technische Anbindung der Software an eine SAM-Lösung angestrebt. Die Schnittstellenkonfiguration an die Software ist nicht Bestandteil der Implementierung. Die TK kann bei Bedarf Leistungen zur Schnittstellenkonfiguration in der Vertragslaufzeit beim AN abrufen.

#### 4.6 Datenlöschung

Die Software muss in der Lage sein, ein von der TK vorgegebenes **Datenlöschkonzept** abzubilden.

Bis zur Löschung müssen die Daten aufbewahrt werden. Je Prozess wird es seitens der TK entsprechende Vorgaben geben, welche spezifischen Löschrufen für verschiedene Datentypen gelten. Es muss grundsätzlich möglich sein, Löschrufen und -prozesse zu verwalten und anzupassen.

Die Software soll die Möglichkeit bieten, Daten feldorientiert zu löschen. Das bedeutet, dass spezifische Felder innerhalb eines Datensatzes unabhängig voneinander gelöscht werden können. Beispielsweise muss Feld X nach einer festgelegten Frist von X Tagen/Jahren gelöscht werden können. Mögliche Löschrufen sind über einzureichende Technischen und Organisatorischen Maßnahmen (TOMs) vorzulegen.

#### 4.7 Regelungen zu Releases und Updates der eProcurement-Software

Der AN stellt sicher, dass die eProcurement-Software regelmäßig gepflegt und weiterentwickelt wird. Hierzu gehören Funktions-Releases und Wartungsupdates.

##### 1. Vorlaufzeit und Ankündigung

- Der AN informiert die TK frühzeitig über geplante Releases. Eine Mindestvorlaufzeiten von mindestens 2 Wochen vor Einspielung auf der Testumgebung ist sicherzustellen.
- Die Ankündigung enthält mindestens: geplantes Bereitstellungsdatum, Art des Releases sowie betroffene Module/Funktionen.
- Sicherheitsupdates sind unverzüglich einzuspielen (vgl. Anlage Vorgaben aus IT-Sicht).

##### 2. Release Informationen

- Der AN stellt der TK rechtzeitig vor dem Einsatz im Produktivsystem schriftliche Releaseinformationen zur Verfügung, insbesondere:
  - Release Notes mit neuen/geänderten Funktionen und behobenen Fehlern,
  - Informationen zu geänderten Schnittstellen, Datenstrukturen und Konfigurationen,
  - Hinweise zu Auswirkungen auf bestehende Prozesse, Workflows und Rollen/Berechtigungen.
  - Die Dokumentation ist so aufzubereiten, dass die TK die Auswirkungen eigenständig bewerten kann.
- 3. Zeitfenster bis zur Produktivsetzung
  - Zwischen Bereitstellung eines Releases im Testsystem und Umsetzung im Produktivsystem liegt ein Prüfzeitraum für die TK.
  - Mindestzeitfenster: das Zeitfenster ist mit dem AN zu besprechen.
  - Die Implementierung in das Produktivsystem erfolgt nur im vorab abgestimmten Wartungsfenster und nach ausdrücklicher Freigabe durch die TK.
- 4. Testsystem und Tests
  - Releases und relevante Patches werden zunächst im Testsystem bereitgestellt. Die TK kann dort fachliche und technische Tests, Regressionstests sowie Tests der Integrationen (insbesondere zu SAP) durchführen.
- 5. Kommunikation und Ansprechpartner
  - Der AN benennt für Releases feste Ansprechpersonen für Information, Abstimmung von Terminen und Klärung von Auswirkungen.
  - Auf Wunsch unterstützt der AN die TK bei der Planung der Tests und der Bewertung wesentlicher Auswirkungen auf Prozesse, Schnittstellen und Konfigurationen.

#### 4.8 Supportstruktur

Die Supportstruktur orientiert sich an einem 3-Level-Modell und bindet sowohl IT und Fachbereich der TK als auch den Softwarehersteller ein:

- 1st Level Support: IT-Support der TK
- 2<sup>nd</sup> Level Support: IT/Fachbereich der TK (je nach Ticketinhalt)
- 3rd Level Support: Softwarehersteller

Der **1st Level Support** fungiert als Single Point of Contact für alle Nutzenden der eProcurement-Software und wird durch den Auftraggeber erbracht. Zu den Aufgaben gehören:

- Entgegennahme und Registrierung aller Anfragen und Störungsmeldungen
- Erste Qualifizierung und Kategorisierung der Tickets (z. B. Incident, Anfrage, Change-Bedarf).
- Bearbeitung und Lösung standardisierter, wiederkehrender Anfragen, einfache Bedien- und Verständnisfragen
- Weiterleitung von Tickets an den zuständigen 2nd Level Support, sofern im 1st Level keine Lösung möglich ist.

Der **2nd Level Support** setzt sich aus IT und Fachbereich seitens der TK zusammen. Die Zuständigkeit richtet sich nach der Art des Tickets.

2nd Level IT – Aufgaben:

- Analyse und Bearbeitung technischer Störungen, die über den 1st Level hinausgehen.

- Prüfung, ob es sich um einen systemseitigen Fehler (Bug) oder um ein lokales Konfigurations- bzw. Umgebungsproblem handelt.
- Vorbereitung zur Weitergabe an den 3rd Level Support (Softwarehersteller), inkl. Bereitstellung der erforderlichen Informationen (Fehlerbeschreibung, Reproduktionsschritte, Logs, Screenshots etc.).
- Unterstützung des 3rd Level Supports bei der Fehlerbehebung

2nd Level Fachbereich – Aufgaben:

- Beantwortung und Klärung fachlicher Fragen zur Nutzung der eProcurement-Software
- Einordnung, ob es sich um eine Störung (Incident) oder um einen Änderungswunsch (Change Request) handelt.
- Formulierung und Priorisierung fachlicher Anforderungen an Systemänderungen.

Der **3rd Level Support** wird durch den Softwarehersteller der eProcurement-Software erbracht.

Aufgaben des 3rd Level Supports:

- Analyse und Behebung von Fehlern, die auf Produkt- oder Programmfehler (Bugs) zurückzuführen sind.
- Umsetzung komplexer technischer Anpassungen, die ausschließlich durch den Hersteller vorgenommen werden dürfen.
- Bereitstellung von Workarounds, Patches, Hotfixes und Releases zur Fehlerbehebung oder Funktionsverbesserung.
- Unterstützung bei komplexen Performance- und Skalierungsthemen, soweit diese im Verantwortungsbereich des Herstellers liegen.
- Fachliche und technische Stellungnahmen bei systemseitigen Einschränkungen bzw. notwendigen Produkthanpassungen.

Der Zugang zum 3rd Level Support erfolgt ausschließlich über den 2nd Level der TK.

## **5 Leistungen im Einführungsprojekt (Teil 1)**

Das Einführungsprojekt zur Implementierung der Software wird in verschiedene thematische bzw. prozessuale „Teilprojekte“ unterteilt.

Der AN stellt zu Projektbeginn die Softwarelösung bereit und sorgt dafür, dass diese funktionsfähig und einsatzbereit ist. Darüber hinaus unterstützt der AN bei technischen Fragestellungen und stellt sicher, dass die Software Best-Practice-Funktionalitäten gemäß den Anforderungen abbildet.

Der AN übernimmt die operative Umsetzung der Einführung. Er stellt ein Implementierungs- und Beratungsteam bereit, das sowohl fachlich als auch technisch über fundiertes Know-how verfügt. Dieses Team ist verantwortlich für die Anpassung der Software an die spezifischen Einkaufsprozesse, die Beratung zu Prozessoptimierungen sowie die Integration neuer Technologien, wie beispielsweise den Einsatz von KI im Einkauf. Dabei arbeitet der AN eng mit dem internen Projektteam der TK zusammen.

### **5.1 Geplantes Projektvorgehen**

#### **5.1.1 Zeitplanung**

Der Projektstart ist innerhalb von 3 Monaten nach Zuschlagserteilung geplant. Die TK informiert den AN über den Projektstart. Der AN ist verpflichtet innerhalb von 10 Tagen nach der Information durch die TK die Leistung aufzunehmen.

Die Projektdauer erstreckt sich voraussichtlich über 15 Monate. Zu Beginn des Projekts legen der AN und die TK die Projektdauer und den Abnahmetermine der Teil- sowie des Gesamtprojekts verbindlich fest. Im Anschluss an das Projekt ist eine 3-monatige Hyper-Care- und Weiterentwicklungsphase geplant, die vom AN ebenfalls begleitet werden soll. Das präferierte Vorgehen ist eine klassische Wasserfall Planung mit agilen Methoden in der Umsetzung.

#### **5.1.2 Vorgehensweise**

Die genaue Vorgehensweise ist zwischen dem AN und der TK festzulegen. Der AN hat ein entsprechendes Konzept (Vorgehensmodell und Projektplan) im Rahmen der Ausschreibung einzureichen. Ein erster Ansatz kann sich an folgenden Phasen orientieren:

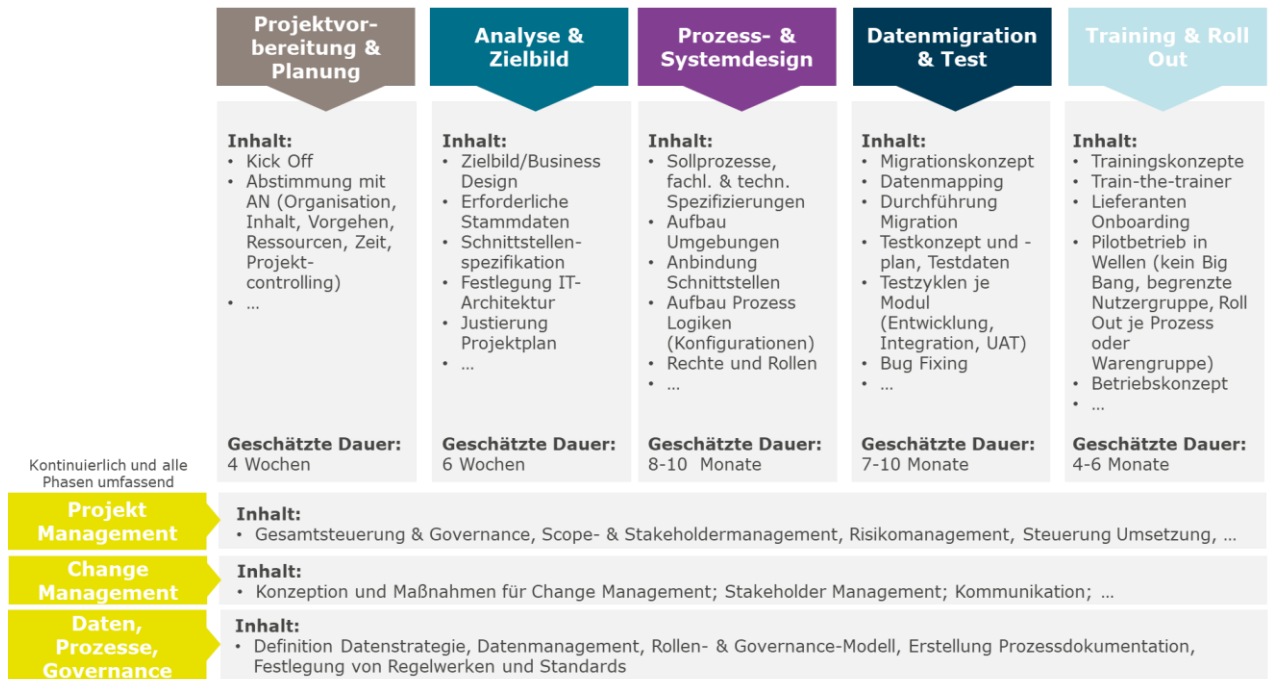


Abbildung 5 Exemplarischer Phasenplan (I)

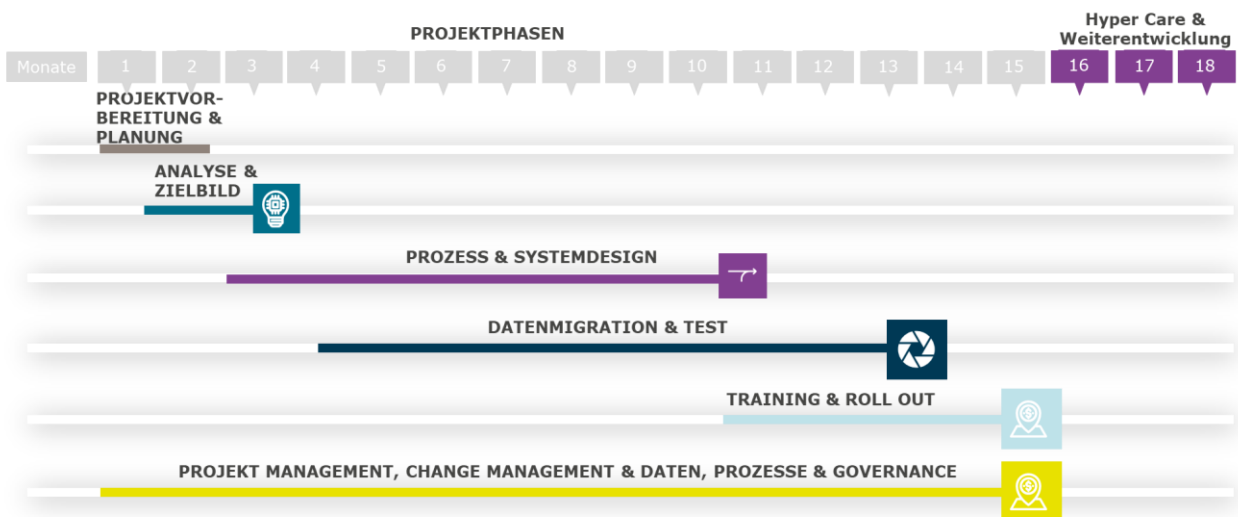


Abbildung 6 Exemplarischer Phasenplan (II)

Im Rahmen der verschiedenen Phasen sind folgende Themenfelder (Teilprojekte) zur Implementierung geplant:

- Lieferantenmanagement
- Sourcing
- Vertragsmanagement

- Purchase-to-Pay (P2P)
- Analytics & Reporting

Als Querschnittsthemen, die kontinuierlich im Rahmen des Projekts erbracht werden, sind „Projektmanagement“, „Daten, Prozesse und Governance“ sowie „Changemanagement“ zu betrachten. Der AN unterstützt jede Phase mit Best Practices, Templates und Tools.

Die zeitliche Bearbeitung der verschiedenen Phasen ist in Abstimmung mit dem AN festzulegen.

Den höchsten Aufwand sieht die TK derzeit im Bereich P2P. Die Einschätzung resultiert aus dem Change-Gedanken sowie der Abbildung von Dienstleistungsvorgängen (Services), die derzeit noch keine Standardabläufe und technische Unterstützung aufweisen.

Die verschiedenen Teilprojekte können zu unterschiedlichen Zeitpunkten starten und auch unterschiedliche Go Live Szenarien haben. Ein Go Live für alle Themen zum gleichen Zeitpunkt ist nicht geplant.

Ein "Soft Launch" für ausgewählte Organisationseinheiten (Abteilungen), Warengruppen oder Prozesse wird dagegen angestrebt.

Nach Abnahme eines Teilprojekts durch die TK erfolgt die Inbetriebnahme (Go Live). Die TK bestimmt den Termin für das Go Live nach pflichtgemäßem Ermessen. Das Go Live kann bis zu 1 Monat nach der Abnahme der Implementierungsleistungen liegen. Nach Go Live ist ein Übergang in den Regelbetrieb sicherzustellen. Mit Abschluss jeder Phase wird eine Dokumentation des jeweiligen Bausteins an die TK in digitaler Form übergeben.

### **Einsatz Projektmanagement-Tool (JIRA)**

Im Rahmen des Projekts wird das Projektmanagement-Tool **Atlassian JIRA** eingesetzt.

Der AN verpflichtet sich,

- JIRA für die Verwaltung von Anforderungen, User Stories, Tasks, Bugs und Change Requests zu nutzen,
- sämtliche projektrelevanten Arbeitspakete, Abstimmungen und Ergebnisse transparent in JIRA zu dokumentieren,
- hat sicherzustellen, dass seine Projektmitarbeitenden über ausreichende Kenntnisse im Umgang mit JIRA verfügen

### **5.2 Kick-off**

Nach Zuschlagserteilung kontaktiert die TK den AN, um den Start des Projekts zu terminieren. Der Projekt-Kick-off erfolgt mit persönlichem Erscheinen in der Unternehmenszentrale der TK in Hamburg statt.

Die Einladung und Organisation erfolgt durch die TK in Abstimmung mit dem Zuschlagsempfänger. Neben der Konkretisierung der organisatorischen Zusammenarbeit liegt insbesondere die Detaillierung Planung im Fokus. Der Umfang für den Kick-off wird mit einem Tag in Hamburg kalkuliert. Der Abstimmungstermin wird durch den AN protokolliert und das Protokoll binnen drei Werktagen der TK zur Freigabe bereitgestellt.



Am ersten Kick-off-Termin in Hamburg nehmen seitens des AN mind. die Projektleitung und die Prozessexperten teil.

Der Kick-off-Termin wird mindestens folgenden Inhalt haben:

- Vorstellung der Projektbeteiligten
- Zeitplanung und Darstellung der Projektphasen
- Definition der Aufgabenpakete für AN und TK

## 6 Leistungen im Einführungsprojekt (Teil 2)

Die Leistungen des AN zur Erreichung des Ziels „Einführung und Betrieb einer Software“ beinhaltet die im Nachgang beschriebenen Leistungspakete.

Grundsätzlich können für die Erfüllung der Anforderungen auch Nearshore-Ressourcen einbezogen werden. Die hier dargestellte Reihenfolge der Leistungspakete und Liefergegenstände ist keine bindende Reihenfolge für die Umsetzung.

### 6.1 Softwarebereitstellung

Insbesondere folgende Leistungen sind vom AN zu erbringen:

- Bereitstellung der Software und des technischen Supports für die Implementierung gemäß den Anforderungen aus dieser Leistungsbeschreibung. Dabei ist der mit der TK abzustimmende Roll-out Plan zu berücksichtigen
- Hosting
- Softwarebetrieb
- Bereitstellung von Test- und Produktivsystemen: Der Softwarehersteller stellt während der Vertragslaufzeit der TK zwei Systeme zur Verfügung. Die Bereitstellungstermine werden im Rahmen des Kick-Offs Termins mit der TK abgestimmt.
- Softwarewartung- und -pflege: Ab dem Go Live der jeweiligen Funktionalität sind Support und Pflegeleistungen zu erbringen. Der AN sorgt für den störungsfreien Betrieb der Software und stellt sicher, dass die Software während der gesamten Vertragslaufzeit frei von Mängeln ist und trifft alle dafür notwendigen Maßnahmen.

### 6.2 Implementierung der Software und Abbildung der fachlichen Prozesse inkl. Test

Der AN ist verpflichtet, die beschriebenen Muss Anforderungen sowie die angebotenen Soll Anforderungen je Prozess in der eProcurement-Software zu implementieren und die hierfür erforderlichen fachlichen Prozesse plattformkonform abzubilden.

Dies umfasst insbesondere:

- Konzeption und Konfiguration der benötigten Prozessabläufe (z. B. Lieferantenmanagement, Sourcing, Vertragsmanagement, Purchase-to-Pay) auf Basis der Standardfunktionen der angebotenen Software/Best-Practice-Prozessen,
- Einrichtung der erforderlichen Rollen- und Berechtigungskonzepte,
- Einrichtung der für die Prozesse erforderlichen Stammdatenstrukturen (z. B. Warengruppen, Vertragsarten, Genehmigungshierarchien),

Der AN unterstützt den AG in sämtlichen Test- und Bugfixingphasen (z. B. Systemtest, Integrationstest, User-AcceptanceTest-) und übernimmt:

- Erstellung bzw. Mitwirkung bei der Erstellung von Testkonzept und Testfällen in seinem Leistungsbereich,
- Vorbereitung der Testumgebungen, inklusive Einspielen der relevanten Konfiguration und Testdaten,
- Begleitung der Tests durch Fachbereiche (inkl. Fehleranalyse),
- Beseitigung der im Rahmen der Tests identifizierten Mängel in der durch den AN implementierten Lösung (Bugfixing),

- Unterstützung bei der Durchführung von Regressionstests nach Bugfixes.

Die Verantwortung für die fachliche Abnahme liegt beim AG; der AN stellt die hierfür notwendigen Unterlagen und Nachweise zur Verfügung.

### **6.3 Projektmanagement**

Der AN stellt für die gesamte Projektlaufzeit inkl. Hyper Care Phase ein Projektteam ab. Das Projektteam seitens des AN setzt sich aus den im Rahmen der Ausschreibung vorgestellten Personen zusammen. Es ist geplant, eine doppelte Projektleitung (intern (TK) und extern (AN)) aufzusetzen.

Der AN reicht im Rahmen der Ausschreibung ein Konzept zum Projektvorgehen inkl. Terminplanung für die einzelnen Teilprojekte inkl. benötigter Rollen seitens der TK ein. Das Konzept ist nach Zuschlagserteilung mit der TK final abzustimmen. Nach schriftlicher Freigabe durch die TK wird die Umsetzungs- und Terminplanung in Konkretisierung und Ergänzung zu Vertrag und LB verbindliche Grundlage für die weitere Leistungserbringung.

### **6.4 Prozessberatung mit Fokus Daten, Prozesse und Governance**

Für die verschiedenen fachlichen Themenbereiche sind entsprechende Prozessexperten durch den AN bereitzustellen. Die jeweiligen Experten bringen in Prozessworkshops ihre Expertise mit Best Practice Ansätzen für öffentliche Auftraggeber ein und stellen eine Prozessdokumentation (in digitaler Form) bereit. Die Umsetzungsphase soll nach agilen Methoden erfolgen.

Der AN berät die TK hinsichtlich Best Practice Prozessen im Einklang mit der Systemarchitektur.

Darüber hinaus sind vom AN Empfehlungen zum Aufbau einer Einkaufsorganisation abzugeben und

die TK dabei zu unterstützen, Prozessdokumentation für die neu definierten Abläufe zu erstellen und Verantwortlichkeiten vorzuschlagen. Dazu zählt auch die Beratung zum Aufsetzen eines Datenmanagements inkl. des Verantwortungsbereichs („Wer pflegt in welchem Prozess welche Informationen zu welchen Zeitpunkten“). Dies ist ebenfalls in den Dokumentationen, die je Rollen zu erstellen sind, zu verankern.

Die fachliche und methodische Erarbeitung der Zielprozesse erfolgt gemeinsam durch den AN und die Fachbereiche der TK.

Der AN verantwortet dabei die Vorgehensweise im Projekt (z. B. Reihenfolge der zu betrachtenden Prozesse, Grobplanung der Workshops, Benennung der erforderlichen Teilnehmergruppen) und stimmt diese mit der Auftraggeberin ab.

Die zentrale Prozessmanagementeinheit der TK wird ihr Know-How und Standards hinsichtlich TK-spezifischer Anforderungen für Prozessmodellierung innerhalb von Workshops einbringen.

### **6.5 Changemanagement Beratung**

Mit der Einführung einer Software wird nicht nur eine neue Software eingeführt, sondern es werden sich Organisations- und Prozessänderungen ergeben. Um eine erfolgreiche Einführung sicherzustellen, ist es der TK wichtig, die Mitarbeitenden von Anfang an mitzunehmen. Sie sollen die Gründe für die Veränderung verstehen und sowohl den eigenen, persönlichen als auch den TK-Nutzen verstehen.

Aus diesem Grund wird im Rahmen des Projekts ein übergreifendes Changemanagement aufgesetzt werden. Die Beratung umfasst dabei folgende Aufgaben und Zielsetzung:

Konzeption und Etablierung eines umfassenden Changemanagements, um die Mitarbeitenden der TK optimal auf die bevorstehenden Veränderungen vorzubereiten und die Akzeptanz zu erhöhen. Folgende Konzepte und Maßnahmen sind im Rahmen des Projekts zu entwickeln und aufzusetzen:

Stakeholder-Analyse:

- Identifikation und Analyse aller relevanten Stakeholder
- Erstellung von Stakeholder-Mapping und -Engagement-Plänen

Change-Management-Strategie:

- Entwicklung einer umfassenden Change-Management-Strategie, die die spezifischen Anforderungen des Projekts berücksichtigt.
- Erarbeitung von Maßnahmen
- Begleitung bei der Umsetzung der definierten Maßnahmen

Kommunikationskonzept:

- Gestaltung und Implementierung eines Kommunikationsplans, um alle Stakeholder adressatengerecht regelmäßig über Fortschritte, Änderungen und Schulungsangebote zu informieren.
- Erstellung von Kommunikationsmaterialien (z.B. Newsletter, Präsentationen, FAQs, Videos etc.).

Die vom AN erstellten Konzepte müssen mit der TK abgestimmt und freigegeben werden.

Die TK ist berechtigt, Anpassungen an den Konzepten vorzunehmen und weiterzuentwickeln.

## 6.6 Durchführung von Schulungen

Der AN hat ein **Schulungskonzept** einzureichen und führt Schulungen gemäß dem einzureichenden Konzept durch. Im Rahmen des Konzepts sind verschiedene Formate für unterschiedlichste Zielgruppen und Prozesse darzustellen. Folgende Gruppen sind zu schulen:

- Administratoren
- Key User, wie z.B.
  - Operative Einkäufer
  - Strategische Einkäufer
  - Datenmanager

Der AN erstellt Schulungsunterlagen und führt Schulungen für Administratoren und Key User durch.

Key User decken verschiedene fachliche Prozesse ab (bspw. strategisch und operativer Einkauf oder zentrales Datenmanagementteam) und unterscheiden sich im Funktionsumfang der Schulung.

Grundsätzlich verfolgt die TK einen Train-the-Trainer Ansatz. Key User oder Administratoren müssen durch den AN befähigt werden, weitere (End-)Anwendende zu schulen (bspw. Bestellanforderer, Genehmigende, externe Dienstleister, etc.).

Die Schulungen müssen die jeweilige Zielgruppe in die Lage versetzen, die Software beginnend ab dem Go Live des ersten Prozesses/Moduls eigenständig zu administrieren, zu konfigurieren bzw. zu nutzen.

Sofern die Schulung von Administratoren eine Zertifizierung erfordert, ist der AN verpflichtet diese im Projekt durchzuführen.

Die Termine für die Schulungen werden in Abstimmung mit der TK und dem zu erstellenden Roll-Out-Plan festgelegt.

Es ist durch den AN sicherzustellen, dass die Inhalte der Schulungen als auch mögliche Dokumente den aktuellen Stand der Software widerspiegeln.

### **6.7 Anbindung Schnittstellen und Middleware**

Die Implementierung umfasst neben dem Aufsetzen der fachlichen Prozesse auch die technische Umsetzung inkl. sämtlicher erforderlicher Schnittstellen (Details s. Kapitel 4.5).

### **6.8 Cut over und Migration von bestehenden Daten und Dokumenten**

Es ist eine Übernahme und Migration von Verträgen (inkl. Dokumente) aus dem heutigen VMS-System in die neue Software durchzuführen. Vergleiche dazu auch Kapitel 2.3.8 „Migration aus dem heutigen Vertragsmanagementsystem“. Die Migration umfasst dabei auch zugehörige Rechnungsdaten, Rechnungsbildungen und, sofern vorhanden, Bestellinformationen aus SAP MM.

Es ist vom AN ein Migrationskonzept zur Angebotsabgabe einzureichen.

Im Projekt ist die zu migrierende Menge der Verträge mit all ihren Attributen und Dateien zu definieren.

**Bestelldaten** aus dem heutigen TK-Shop sind nicht zu übernehmen. Es soll mit neuen Bestellungen in der eProcurement Software gestartet werden.

### **6.9 Betriebskonzept**

Auf Grundlage dieser Leistungsbeschreibung und Erkenntnissen aus dem Kick-off-Termin erarbeitet der AN ein Betriebskonzept, das folgende Themen zum Gegenstand haben muss:

- Integration der Software in die Systemlandschaft der TK
- Anbindung der Software an die geforderten TK-Systeme
- Technische Anbindung in das Unternehmensnetzwerk der TK über eine Middleware
- Berechtigungskonzept für unterschiedliche Nutzergruppen auf die Standardsoftware

Die Beschreibung der Systemlandschaft gibt einen Überblick über die Kompatibilität zu technischen Komponenten, wie Betriebssystem und Datenbanken der TK. Sie verschafft einen Überblick, wie die einzelnen Softwarekomponenten im Netzwerk untereinander kommunizieren.

Die Beschreibung der Schnittstellen zeigt die Kommunikation des Systems mit anderen IT-Systemen. Die Beschreibung unterstützt die Anwendenden und Administrierenden bei der Konfiguration und Nutzung der Schnittstellen zu anderen Systemen und Prozessen. Die Beschreibung der Systemarchitektur und der Schnittstellen muss insbesondere auch für IT-Administrierende bei der Störungsbehebung dienlich sein.

### **6.10 Dokumentation**

Zum Abschluss eines jeden Teilprojekts ist eine Dokumentation anzufertigen und der TK zu übergeben. Die Erstellung der Dokumentation (in elektronischer Form) ist Bestandteil der Aufgaben des AN.

Art und Medien der Dokumentation sind zielgruppenorientiert und auf dem technisch aktuellen Stand zu halten und werden grundsätzlich in deutscher Sprache bereitgestellt.

Die Dokumentation wird unterschieden hinsichtlich der Zielgruppen und Prozesse:

- IT- und Fach-Administrierende
- End User
- Lieferantenmanagement
- Vertragsmanagement
- Operativer Bestellprozess
- Analyse & Reporting
- Übergreifende Funktionalitäten

Die Dokumentation muss in qualitativ hinreichender Form für ein Selbststudium fachfremder Personen vorliegen.

Die Dokumente müssen den aktuellen Stand des Systems nach der jeweiligen Freigabe wiedergeben. Die Dokumentation der TK-spezifischen Anpassungen wird während der Implementierung durch den AN in Abstimmung mit der TK vorgenommen. Für komplexe Sachverhalte sind ergänzende Grafiken/ Screenshots/ Schaubilder zu verwenden, um eine bessere Verständlichkeit der Dokumentation zu gewährleisten.

Die Dokumente müssen zur jeweiligen Abnahme auch im PDF-Format bereitgestellt werden. Die Dokumente können zusätzlich auch als Online-Dokumentation / Online-Hilfe zur Verfügung gestellt werden.

Diese Dokumentation ist über die Laufzeit des Vertrages vom AN aktuell zu halten. Dem AG sind jeweils die aktuellen Versionen zu übermitteln. Im Zusammenhang mit einem zum Vertragsende ggf.

anstehenden Dienstleisterwechsel dürfen diese für einen Betriebsübergang an den neuen

Dienstleister weitergegeben werden.

Alle für den Betrieb der Software erforderlichen Dokumente sind in einem Betriebshandbuch zusammenzufassen.

### **6.11 Weitere Leistungen auf Abruf**

Die TK ist in der gesamten Vertragslaufzeit berechtigt, weitere Leistungen bei dem AN abzurufen, wenn sich insbesondere im laufenden Betrieb der Software ein Bedarf ergibt, z.B. Änderungen von Schnittstellen, weitere fachlichen Anforderungen, zusätzlicher Schulungsbedarf.

Im Einzelabruf wird von der TK das jeweilige Leistungspaket inklusive einer Beschreibung der Leistung vorgegeben.

Für das jeweilige Leistungspaket erstellt der AN eine verbindliche Aufwandsschätzung. Die Aufwandsschätzung (Kostenaufstellung) beinhaltet:

- Benötigte Qualifikationen je nach Thema
- Ggf. die Anzahl der Personentage je benötigter Qualifikation, Team und Ansprechperson für die Umsetzung, Einsatzzeiten
- Meilensteine und Termine, insbesondere Beginn und Fertigstellungstermin

Nach Fertigstellung prüft die TK die Aufwandsschätzung. Die TK klärt etwaige Fragen hierzu mit dem AN. Mögliche Änderungswünsche der TK sind vom AN zu berücksichtigen.

Anschließend ruft die TK das Leistungspaket ab. Mit Abruf des Leistungspaketes durch die TK beginnt die Umsetzung.

## **7 Aufgaben und Anforderungen an das vom AN eingesetzte Personal**

Der AN stellt für die gesamte Projektlaufzeit inkl. Hyper Care Phase ein Projektteam ab. Das Projektteam seitens des AN setzt sich aus den im Rahmen der Ausschreibung vorgestellten Personen zusammen. Der AN hat im Rahmen der Leistungserbringung folgende Rollen einzusetzen:

- einen Projektleiter
- einen Berater Software-Implementierung
- einen Berater Einkaufsprozesse
- einen SAP- Integrationspezialist
- einen Berater Changemanagement

### **7.1 Aufgaben des eingesetzten Personals**

Die Aufgaben der eingesetzten Mitarbeiterenden werden in diesem Abschnitt erläutert. Bei der folgenden Auflistung der Aufgaben besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. Alle weiteren Details der Aufgabenstellung ergeben sich aus dem Projekt.

Die beschriebenen Rollen müssen nicht zwingend jeweils durch unterschiedliche Personen besetzt werden; eine Person kann mehrere Rollen (z. B. Berater Software-Implementierung und SAP-Integrationspezialist) in Personalunion wahrnehmen, sofern sie die jeweils geforderten Qualifikationen und Referenzen nachweist.

#### **7.1.1 Aufgaben des Projektleiters**

Die Rolle „Projektleitung“ übernimmt mit der TK die Gesamtverantwortung für Planung, Steuerung und erfolgreiche Umsetzung des eProcurement-Projekts. Dazu gehören:

1. Gesamtsteuerung des Projekts
  - Verantwortung für Zielerreichung
  - Transparente Steuerung über Fortschritt, Risiken und Entscheidungen gegenüber Auftraggeber und Gremien
  - Frühe Identifikation kritischer Risiken (z. B. Know-how-Abhängigkeit, Architekturentscheidungen, Betriebsreife) und aktive Steuerung von Gegenmaßnahmen
2. Struktur und Governance aufsetzen
  - Projektstruktur definieren (Plan, Meilensteine, Abhängigkeiten).
  - Etablierung effizienter Kommunikations- und Abstimmungsformate (insb. Kommunikation und Zusammenarbeit mit Softwarehersteller und interner Projektleitung)
  - Teilnahme an Projekt Jour Fixes (Remote bzw. in Präsenz)
3. Anforderungs- und Stakeholdermanagement
  - Konsolidierung und Priorisierung fachlicher und technischer Anforderungen.

- Aktives Stakeholdermanagement (inkl. IT, Fachbereiche, IT-Sicherheit, IT Service Management, Datenschutz, Mitbestimmung)
  - Steuerung von Scope-Änderungen
4. Steuerung der technischen Umsetzung
- Koordination aller beteiligten Teams (AN/TK)
  - Sicherstellen, dass die Plattform die Anforderungen erfüllt
  - Performance und Skalierbarkeit
  - Betriebsfähigkeit (Monitoring, Support, SLAs)
5. Inbetriebnahme
- Verantwortung für eine stabile Inbetriebnahme (inkl. Teststrategie, Cut-over, Fallback)
  - Sicherstellung eines funktionierenden Betriebs- und Supportmodells
  - Gesteuerte Übergabe in den Regelbetrieb
6. Wissenstransfer
- Sicherstellen, dass Know-how in der TK aufgebaut wird
  - Etablierung nachhaltiger Strukturen (Dokumentation, Enablement, ggf. Community/Plattform-Governance)
7. Abschluss und Lernen
- Transparenter Projektabschluss (Ergebnisse, Abweichungen)
  - Sicherstellung, dass Lessons Learned tatsächlich nutzbar gemacht werden

### 7.1.2 Aufgaben des Beraters Einkaufsprozesse

Die Rolle „Berater Einkaufsprozesse“ gestaltet die fachlichen End-to-End-Prozesse- im Einkauf – insbesondere Lieferantenmanagement, Sourcing, Vertragsmanagement sowie den operativen Bestell- und Rechnungsprozess (Purchase-to-Pay) – auf Basis erprobter Best-Practice-Ansätze für die in diesem Projekt angebotene Software.

Er/Sie bringt marktübliche Standardprozessmodelle ein, zeigt deren Vor- und Nachteile auf und unterstützt den AG dabei, diese Best Practices möglichst unverändert zu übernehmen, anstatt individuelle Sonderlösungen zu entwickeln. Dazu gehören insbesondere:

- Nutzung standardisierter Rollen- und Genehmigungsmodelle,
- Einsatz etablierter Katalog-, Sourcing und Lieferantenmanagementprozesse,
- Ausrichtung an gängigen Compliance und Governance Vorgaben- (z. B. Vier-Augen-Prinzip-, Vergabeprozesse).

### 7.1.3 Aufgaben des Beraters Change-Management

Die Rolle „Berater Change-Management“ unterstützt die Organisation bei der erfolgreichen Einführung und nachhaltigen Verankerung der in diesem Projekt angebotenen Software. Schwerpunkte sind Stakeholder Analyse, Entwicklung und Umsetzung von Change- und Kommunikationskonzepten, Planung und Begleitung von Trainingsmaßnahmen sowie die Unterstützung von Führungskräften und Mitarbeitenden im Veränderungsprozess.

Dies umfasst auch die Analyse der Veränderungsbedarfe und -wirkungen im Umfeld der digitalen Beschaffungs- und Prozesslösungen sowie die Konzeption und Umsetzungsunterstützung von Maßnahmen zur Information, Kommunikation, Qualifizierung und Beteiligung der betroffenen Zielgruppen.

#### **7.1.4 Aufgaben des Beraters Software-Implementierung**

Die Rolle „Berater Software-Implementierung“ verantwortet die fachlich technische Implementierung der in diesem Projekt angebotene Software.

Dazu gehören:

- Anpassung und Bereitstellung der Software gemäß den fachlichen Anforderungen
- Anbindung der Schnittstellen an die eProcurement-Software
- Einrichtung von Workflows und Berechtigungen
- Anbindung von Katalogen
- Unterstützung bei Tests und Inbetriebnahme.

#### **7.1.5 Aufgaben des SAP-Integrationsspezialisten**

Die Rolle „SAP-Integrationsspezialist“ steht beratend und implementierend für die fachlich und technisch korrekte Integration der eProcurement-Software in die bestehende SAP-Systemlandschaft zur Verfügung. Die Implementierungstätigkeiten beziehen sich dabei stets auf die Einkaufsplattform, da die SAP-seitige Implementierung durch den Auftraggeber übernommen wird.

Die Aufgaben umfassen im Wesentlichen:

- Analyse der Integrationsanforderungen zwischen eProcurement-Software und SAP
- Unterstützung bei der Konzeption des fachlichen und technischen Schnittstellendesigns
- Implementierung und Konfiguration der Integrationslogik auf Seite der eProcurement-Plattform
- Erstellung und Durchführung von technischen Abnahmetests auf Seite der eProcurement-Plattform
- Unterstützung bei erforderlicher Fehleranalyse sowie im Bedarfsfall Durchführung von Fehlerkorrekturen und Anpassungen vor und nach der Produktivsetzung
- Erstellung und Pflege der Integrationsdokumentation
- begleitender Wissenstransfer während der Umsetzungen

Zur Erfüllung der Aufgaben verfügt der SAP-Integrationsspezialist über fundiertes SAP-Knowhow- und versteht, wie die eProcurement-Software fachlich und technisch mit der bestehenden SAP-Systemlandschaft- zusammenarbeiten kann, siehe hierzu auch Kapitel 7.2 bzw. Anlage E1 Eignung.

#### **7.2 Anforderungen und Qualifikation für das eingesetzte Personal**

Vergleiche Anlage E1 Eignung. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die im Rahmen der Eignungsprüfung benannten Mitarbeiter auch in der Durchführung des Projektes einzusetzen.

## 8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Begriff / Abkürzung	Definition
<b>Dashbaord</b>	<p>Wird als Synonym zu Cockpit verwendet.</p> <p>Es ist ein Teil der Plattform, um aggregierte Daten, Leistungskennzahlen (KPIs) und relevante Informationen in einer übersichtlichen und interaktiven Form darzustellen, um Prozesse besser steuern zu können.</p>
<b>Pflichtfeld</b>	<p>Obligatorisches Feld</p> <p>Eingabefeld, das von Anwendenden zwingend ausgefüllt werden muss, um eine bestimmte Aktion durchführen zu können.</p>
<b>GP</b>	<p>Geschäftspartner</p> <p>Wird im Rahmen der LB auch als Synonym für Lieferanten und Vertragspartner genutzt</p>
<b>Software</b>	<p>Ist als Synonym für eProcurement-Software, eProcurement-Plattform, eProcurement-Lösung zu verstehen</p>
<b>Template</b>	<p>Vorlagen oder Formulare</p>
<b>KRITIS</b>	<p>Kritische Infrastrukturen</p>
<b>DORA</b>	<p>Digital Operational Resilience Act</p>
<b>P2P</b>	<p>Purchase-to-Pay</p>
<b>AG</b>	<p>Auftraggeber</p>
<b>AN</b>	<p>Auftragnehmer</p>
<b>SaaS</b>	<p>Software as a Service</p>
<b>IKT</b>	<p>Informations- und Kommunikationstechnologie</p>
<b>TK</b>	<p>Techniker Krankenkasse</p>
<b>UI</b>	<p>User Interface</p>
<b>DSGVO</b>	<p>Datenschutzgrundverordnung</p>