



# Leistungsbeschreibung

Managed File Transfer B2B/Enterprise

## Inhalt

<b>1. Rahmenbedingung und Zielsetzung</b>	<b>5</b>
1.1. Unternehmen (Auftraggeber)	5
1.2. Kurzbeschreibung	5
1.3. Motivation und Zielsetzung	5
1.4. Beschreibung des Auftragsgegenstandes	5
1.5. Zu erbringende Leistungen des Auftragnehmers (AN)	6
1.6. Anforderung an die MFT-Lösung	6
1.7. Anforderung an das vom AN eingesetzte Personal	6
1.7.1 Mitarbeiterprofil Integrationsspezialist	7
1.7.3 Mitarbeiterprofil Projektleiter	7
1.7.4 Mitarbeiterprofil Schulungsspezialist	7
<b>2. Auftragsgegenstand</b>	<b>8</b>
<b>3. Leistungsphase 1: Proof of Concept</b>	<b>9</b>
3.1. Nutzungsszenarien	9
3.2. Rahmenbedingungen des PoC	11
3.2.1 Server	11
3.2.2 Lizenzen	11
3.2.3 Ansprechpartner	11
3.2.4 Projektleiter	11
3.2.5 Unterstützung im PoC-Zeitraum	11
3.2.6 PoC-Konzept und Durchführung	11
3.2.7 Kick-Off Termin PoC	12
3.2.8 Workshop-Termin mit der IT	12
3.2.9 Umfang des PoC	13
3.2.10 Bereitstellung der PoC-Umgebung	13
3.2.11 Konfiguration der PoC-Umgebung	13
3.2.12 Integration mit dem Loadbalancer der TK	13
3.2.13 Integration mit dem Identity-Provider der TK	13
3.2.14 Integration mit der SIEM-Lösung der TK	13
3.2.15 Integration mit dem Grafana-System der TK	13
3.2.16 Integration mit Antivirens Scanner der TK	13

3.2.17 Integration mit der Public Key Infrastruktur (PKI) der TK	14
3.2.18 Integration mit der Workload Automation und Orchestration Control-M der TK	14
3.2.19 Integration mit der Ver- und Entschlüsselungs-Lösung APSEC der TK	14
3.3. Testfälle im PoC	15
3.3.1 Testfall 1: sFTP-Push	15
3.3.2 Testfall 2: sFTP-Pull	15
3.3.3 Testfall 3: HTTPS Pull (Web Scraping, Data Extraction)	16
3.3.4 Testfall 4: AdHoc Datentransfer	16
3.3.5 Testfall 5: Fehler- und Wiederholmechanismus	16
3.3.6 Testfall 6: SIEM Integration	17
3.3.7 Testfall 7: Control-M Integration	17
3.3.8 Testfall 8: Grafana Integration	18
3.3.9 Testfall 9: Benutzer- und Berechtigungsmanagement – Interne Benutzer	18
3.3.10 Testfall 10: Benutzer- und Berechtigungsmanagement – Externe Benutzer	19
3.3.11 Testfall 11: Massendaten- & Performance-Test	19
3.3.12 Testfall 12: Reporting/Dashboard der MFT-Lösung	19
3.3.13 Testfall 13: Lifecycle und Betrieb	20
3.4. Abschluss der PoC-Phase	20
4. Leistungsphase 2: Implementierung	21
4.1. Kick-Off Termin Implementierung	21
4.2. Jour Fixe Implementierung	22
4.3. Ansprechpartner	22
4.4. Projektleiter	22
4.5. Vorbereitende Planung und Konzeption	23
4.5.1 Umsetzungsplanung	23
4.5.2 Berechtigungskonzept	23
4.5.3 Datenschutzfachkonzept	24
4.5.4 Betriebskonzept	25
4.6. Installation und Konfiguration	25
4.7. Dokumentationen	26
4.7.1 Beschreibung der Systemarchitektur und der Schnittstellen	26

4.7.2 Benutzerhandbuch für (Fach)Administratoren	26
4.7.3 Bereitstellung von Informationen für Endanwender	26
4.8. Systemschulung / Einweisung der systembetreuenden Fachabteilung der TK	27
4.9. Abschluss der Implementierungsphase	27
5. Leistungsphase 3: Unterstützung der Migration	28
5.1. Kick-Off Termin Migration	28
5.2. Migration-Konzept	28
5.3. Durchführung und Begleitung Migration	28
5.4. Abschluss der Migrationsphase	29
6. Betriebsunterstützung	29
6.1. Kick-Off Termin Betriebsunterstützung	29
6.2. Jour Fixe	30
6.3. Supportlevel der MFT-Lösung inkl. „Premium Support und TAM“	31
6.4. Health-Checks	33

## 1. Rahmenbedingung und Zielsetzung

### Genderhinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in dieser Auftragsbeschreibung die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

### 1.1. Unternehmen (Auftraggeber)

Die Techniker Krankenkasse (TK) ist eine bundesweite Krankenkasse mit rund 9,6 Millionen Mitgliedern und insgesamt rund 12,3 Millionen Versicherten. Als gesetzliche Krankenversicherung ist die TK eine Körperschaft des öffentlichen Rechts mit Selbstverwaltung. Sie wird von einem hauptamtlichen Vorstand geführt. Circa 16.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter betreuen die Versicherten der TK bundesweit an ca. 250 Standorten und in der Unternehmenszentrale in Hamburg.

### 1.2. Kurzbeschreibung

Ziel der Beschaffung ist die vertraglich befristete Bereitstellung einer Managed File Transfer (MFT) Lösung, vorwiegend für die Kommunikation mit externen Partnern (B2B). Dieser Auftrag umfasst einen Proof of Concept (PoC), die Implementierung, eine Migration von UseCases, sowie Support und Beratungsleistung zur Betriebsoptimierung der MFT-Lösung.

### 1.3. Motivation und Zielsetzung

- Sicherstellung des stabilen Betriebs
- Hochverfügbarkeit
- Umsetzung von neuen Use Cases auf Basis neuer Funktionen
- Integration in die bestehende Automatisierungs- und Orchestration Plattform
- Hoher Grad an Automatisierung und Ablösung manueller Datenaustauschprozesse
- Standardisierung

### 1.4. Beschreibung des Auftragsgegenstandes

Die TK erteilte im Rahmen des im Voraus durchgeführten Vergabeverfahrens im Idealfall drei Auftragnehmern den Zuschlag, also dem Erstauftragnehmer, dem Zweitauftragnehmer und dem Drittauftragnehmer. Nach Zuschlagserteilung beginnt die Leistungserbringung mit dem Erstauftragnehmer.

Die Leistungserbringung mit dem Zweitauftragnehmer beginnt erst und nur für den Fall, dass der PoC mit dem Erstauftragnehmer nicht erfolgreich war.

Die Leistungserbringung mit dem Drittauftragnehmer beginnt erst und nur für den Fall, dass der PoC mit dem Zweitauftragnehmer nicht erfolgreich war.

Alle Formulierungen in der Leistungsbeschreibung gelten entsprechend sowohl für den Erstauftragnehmer, Zweitauftragnehmer als auch für den Drittauftragnehmer, auch wenn sie im Einzelfall nur als „AN“ bezeichnet werden und auch wenn im Einzelfall nicht bei Details differenziert

wird zwischen Erstauftragnehmer, Zweitauftragnehmer und Drittauftragnehmer, etwa bei der Beschreibung zeitlicher Abfolgen.

Der AN stellt der TK eine vorkonfigurierte MFT-Lösung bereit, die standardisierte Funktionen bietet und alle Anforderungen der TK (siehe TK-Fragenkatalog (Anlage A2) und Allgemeine IT-Richtlinien und IT-Vorgaben der TK (Anlage L1) sowie Informationssicherheit (Anlage L2)) erfüllt. Diese Lösung muss an die spezifischen Bedürfnisse der TK konfiguriert werden können. Alle Anforderungen der TK müssen spätestens zum Abschluss der Leistungsphase 1 - PoC vollständig erfüllt sein.

Neben der Bereitstellung einer MFT-Lösung umfasst dieser Auftrag den PoC, die Integration, Migration von UseCases, sowie den Support und Beratungsleistung zur Betriebsoptimierung (ohne Abnahmepflicht) der MFT-Lösung.

Die Leistungen beinhalten sämtliche für die Einführung und den Betrieb der MFT-Lösung erforderlichen Module, sowie die dafür zu erbringenden Leistungen, insbesondere die Konzeptionierung, die Softwarelieferung, die Unterstützung der Implementierung und Migration sowie die Betriebsunterstützung. Ebenso gehören zum Leistungsumfang die Bereitstellung einer System- und Anwenderdokumentation, entsprechende Schulungsunterlagen und die Durchführung aller erforderlichen Schulungen im Rahmen der Systemeinführung.

### **1.5. Zu erbringende Leistungen des Auftragnehmers (AN)**

Die Leistungen des AN zur Erreichung des vertraglichen Gesamtzwecks „Einführung einer MFT-Lösung“ nach Maßgabe dieser Leistungsbeschreibung werden nachfolgend in Leistungspaketen, bestehend aus einzelnen Leistungsphasen, dargestellt. Die hier dargestellte Reihenfolge der Leistungsphasen und Liefergegenstände ist bindend für die Umsetzung. Der AN stellt der TK eine standardisierte MFT-Lösung zur Verfügung. Diese Lösung ist in einer von der TK betriebenen Infrastruktur (Allgemeine IT-Richtlinien und IT-Vorgaben der TK (Anlage L1)) zu implementieren und muss den Kriterien des TK-Fragenkatalogs (Anlage A2) entsprechen.

### **1.6. Anforderung an die MFT-Lösung**

Die funktionalen und nicht-funktionalen Mindestanforderungen an die zu liefernde MFT-Lösung sind im Teil Ausschlusskriterien des TK-Fragenkatalogs (Anlage A2) definiert. Zusätzlich enthalten die Allgemeine IT-Richtlinien und IT-Vorgaben der TK (Anlage L1) weitere Anforderungen an die zu liefernde MFT-Lösung.

### **1.7. Anforderung an das vom AN eingesetzte Personal**

Für die Leistungserbringung hat der AN ein Projektteam, mindestens bestehend aus den folgenden Rollen, bereit zu stellen:

- Integrationsspezialisten gemäß Kapitel 1.7.1
- Betriebsspezialisten gemäß Kapitel 1.7.2
- Projektleiter gemäß Kapitel 1.7.3
- Schulungsspezialist gemäß Kapitel 1.7.4

Das Projektteam erbringt insbesondere folgende Leistungen:

- Koordiniert auf AN-Seite die technische Durchführung,
- plant und projiziert in enger Abstimmung mit der TK die Durchführung der geforderten Leistungen.

Das Projektteam soll während der Vertragsdauer möglichst in den Rollen bedarfsorientiert bestehen bleiben.

#### **1.7.1 Mitarbeiterprofil Integrationsspezialist**

Der Integrationsspezialist muss mindestens über folgende Qualifikationen und Erfahrungen verfügen:

- Erfahrungen bei der Einführung und Inbetriebnahme einer MFT-Lösung, erworben innerhalb der letzten drei Jahren (vor Ablauf der Angebotsfrist) bei mindestens fünf durchgeführten Projekten im Enterprise Business Umfeld.
- Deutschsprachig (C1)

#### **1.7.2 Mitarbeiterprofil Betriebsspezialist**

Der Betriebsspezialist muss mindestens über folgende Qualifikationen und Erfahrungen verfügen:

- Administrations- und Betriebserfahrung von fünf Jahren im Umgang und der Nutzung der angebotenen MFT- Lösung.
- Deutschsprachig (C1)

#### **1.7.3 Mitarbeiterprofil Projektleiter**

Die Projektleitung muss mindestens über folgende Qualifikationen und Erfahrungen verfügen:

- Erfahrungen bei der Leitung von Projekten im Umfeld der Einführung und Inbetriebnahme von komplexen technischen Lösungen im Enterprise Business Umfeld.
- Deutschsprachig (C1)

#### **1.7.4 Mitarbeiterprofil Schulungsspezialist**

Der Schulungsspezialist muss mindestens über folgende Qualifikationen und Erfahrungen verfügen:

- Erfahrungen bei der Schulung von Administratoren für die angebotene MFT-Lösung.
- Deutschsprachig (C1)

## 2. Auftragsgegenstand

Die Leistungen des AN zur Erreichung des vertraglichen Gesamtzwecks „Einführung einer MFT-Lösung“ nach Maßgabe dieser Leistungsbeschreibung werden in folgenden Leistungsphasen dargestellt:

- Leistungsphase 1: PoC (gemäß Kapitel 3.)
- Leistungsphase 2: Implementierung (gemäß Kapitel 4.)
- Leistungsphase 3: Unterstützung der Migration (gemäß Kapitel 5.)
- Betriebsunterstützung (gemäß Kapitel 6.)

Die hier dargestellte Reihenfolge der Leistungsphasen und Liefergegenstände ist bindend für die Umsetzung.

Die nachstehende Tabelle gibt einen groben zeitlichen Überblick über die Leistungsphasen innerhalb der Vertragslaufzeit. Die Regelungen zum Leistungsbeginn und dem Übergang von einer Leistungsphase in die nächste bzw. der Abbruch der weiteren Zusammenarbeit ist den entsprechenden Verträgen zu entnehmen.

Eine detaillierte Zeitplanung innerhalb einer bestimmten Phase stimmen die Vertragsparteien bei Bedarf in der Vertragsdurchführung ab. Diese wird nach Freigabe der TK verbindliche Grundlage für die weitere Leistungserbringung.

Phase	Beginn Erstauftragnehmer	Ggf. Beginn Zweitauftragnehmer	Ggf. Beginn Drittauftragnehmer	Dauer
<b>Leistungsphasen 1:</b> PoC	Mit Zuschlagserteilung	Siehe PoC Vertrag Zweitauftragnehmer (nur auf Abruf und nur bei Kündigung der Verträge mit Erstauftragnehmer)	Siehe PoC Vertrag Drittauftragnehmer (nur auf Abruf und nur bei Kündigung der Verträge mit Zweitauftragnehmer)	Maximal 3 Monate
<b>Leistungsphasen 2:</b> Implementierung	Mit Abnahme Leistungsphase 1	Mit Abnahme Leistungsphase 1	Mit Abnahme Leistungsphase 1	ca. 3 Monate
<b>Leistungsphasen 3:</b> Unterstützung der Migration	Mit Abschluss Leistungsphase 2 und Freigabe durch die TK	Mit Abschluss Leistungsphase 2 und Freigabe durch die TK	Mit Abschluss Leistungsphase 2 und Freigabe durch die TK	ca. 3 Monate
Betriebsunterstützung	Mit Abschluss Leistungsphase 2 und Freigabe durch die TK	Mit Abschluss Leistungsphase 2 und Freigabe durch die TK	Mit Abschluss Leistungsphase 2 und Freigabe durch die TK	Vertragsdauer

Tabelle 1: Zeitplanung Leistungsphasen





### **3. Leistungsphase 1: Proof of Concept**

In einem PoC wird die angebotene MFT-Lösung vom AN in die IT-Infrastruktur der TK integriert (vgl. 3.2.9 Umfang des PoC) und anhand von vorgegebenen Testfällen (vgl. Kapitel

Testfälle im PoC) verprobt.

### 3.1. Nutzungsszenarien

Innerhalb des PoC sind folgende Nutzungsszenarien zu betrachten

- Sichere Dateiübertragung mit externen Partnern:
  - Push und Pull Verfahren
  - SFTP / HTTPS / S3 / Web Scraping, Data Extraction, Adhoc Datentransport
  - Ende-zu-Ende-Ver- und Entschlüsselung (PGP und zertifikatsbasiert mit der TK Lösung APSEC)
  - Multifaktor Authentifizierung
  - Automatische Wiederholversuche bei Fehlern
  - Protokollierung & Nachvollziehbarkeit (Audit Trail)
  - Antiviren und Malware Multiscanning
  - Zertifikatsmanagement
  - SLA-Überwachung
  - Fehlerhandling
  - API-Integration
- Integration mit bestehenden Systemen:
  - Anbindung an:
    - Loadbalancer
    - Identity-Provider
    - Monitoring Lösung
    - SIEMS Lösung
    - Antivirusscanner
    - Workload Automation und Orchestration Lösung
    - Ver- und Entschlüsselungslösung
- Automatisierung von Dateiübertragungen/-verarbeitung:
  - Zeitgesteuerte Jobs (Scheduling)
  - Trigger-basierte Verarbeitung
  - Integrationsfähigkeit mit bestehender Workloadautomation und Orchestration Lösung
  - Monitoring & Alerting
  - API-Integration

- Monitoring und Reporting:
  - Überwachung des Dateiübertragungsstatus in Echtzeit und Erfassung von Logs.
  - Erstellung von Reports über durchgeführte Übertragungen, einschließlich Erfolgen und Fehlern.
  - Dashboard-Funktionen
- Benutzer- und Berechtigungsmanagement:
  - Interne Benutzer:
    - Anbindung an bestehendes Identity Management
    - Mandantenfähigkeit
    - Rollen und Berechtigungen
    - Auditing
    - API-Integration
  - Externe Benutzer:
    - Isolierte Benutzerverwaltung im System
    - Benutzer-Lifecycle manuell
    - Benutzer-Lifecycle automatisiert
    - Befristete Zugänge
    - Kommunikation von Benutzer und Passwort über verschiedene Meldewege
    - Auditing
    - API-Integration
- Support für verschiedene Dateiformate und -größen:
  - Übertragung von Dateien unterschiedlicher Formate (z.B. XML, CSV, ZIP)
  - Übertragung von verschiedenen Dateigrößen bis mindestens 100 GB
  - Übertragung von Massendaten
  - Testen der Handhabung von großen Datenmengen, z.B. durch parallele Übertragungen
- Compliance und Sicherheitsanforderungen:
  - Überprüfung der regulatorischen Anforderungen
    - DSGVO
    - ISO 27001
    - BSI-Vorgaben
- Lifecycle und Betriebsprozesse:
  - Upgrade und Update Prozesse
  - Downtime Management
  - Zertifikatsmanagement (Monitoring und Wechsel)
  - Reporting und Audit-Funktionen
  - API-Integration

### **3.2. Rahmenbedingungen des PoC**

Der PoC muss mindestens die nachfolgend genannten Integrationen enthalten.

#### **3.2.1 Server**

Innerhalb des PoC hat der AN die notwendigen Server für die unter Kapitel 3.1 genannten Nutzungsszenarien gemeinsam mit der TK zu konfigurieren. Die einzusetzenden Plattformen sind in den Allgemeine IT-Richtlinien und IT-Vorgaben der TK (Anlage L1) beschrieben.

#### **3.2.2 Lizenzen**

Der AN hat der TK für die Durchführung des PoC alle für den PoC erforderlichen Lizenzen für die MFT-Lösung bereitzustellen.

#### **3.2.3 Ansprechpartner**

Der AN stellt der TK für übergeordnete Themen für den Zeitraum des PoC einen zentralen Ansprechpartner zur Verfügung.

#### **3.2.4 Projektleiter**

Der AN stellt der TK für den Zeitraum des PoC einen Projektleiter gem. Kapitel 1.7.3 zur Verfügung, der bei der Durchführung des PoC in Abstimmung mit der TK die Koordinierung der PoC-Tätigkeiten übernimmt.

#### **3.2.5 Unterstützung im PoC-Zeitraum**

Während des PoC hat der AN der TK im Zeitraum von Montag bis Freitag von 08:00 bis 18:00 Uhr mit Ausnahme der bundeseinheitlichen Feiertage für Anfragen zur Verfügung zu stehen. Die Anfragen müssen über den Projektleiter (vgl. Kapitel 3.2.4) oder den Kanal E-Mail erfolgen können.

#### **3.2.6 PoC-Konzept und Durchführung**

Zur Strukturierung des PoC hat der AN ein Konzept zur Durchführung des PoC (sog. PoC-Konzept) anhand der in dieser Leistungsbeschreibung dargestellten Kriterien und Anforderungen der TK zu erstellen. In diesem Konzept wird der Ablauf des PoC detailliert beschrieben. Dazu gehört mindestens die Darstellung der im PoC enthaltenden Arbeitspakete auf Basis der Integrationsleistungen (vgl. 3.2.9 Umfang des PoC), Testfälle (vgl. Kapitel



Testfälle im PoC) und den damit verbundenen Tätigkeiten. Ebenso benennt der AN die benötigten Ressourcen seitens AN und konkretisiert die notwendige Mitwirkung durch IT-Fachkräfte der TK.

Der AN definiert mit der TK konkrete Zeiträume für bestimmte Arbeitspakete zur optimalen Ressourcenplanung. Innerhalb der Zeiträume behält sich die TK vor, unter bestimmten Voraussetzungen und zur besseren Abstimmung einen regelmäßigen Austausch (mindestens 2-mal die Woche) zwischen den beteiligten Mitarbeitern des AN und der TK durchzuführen, um frühzeitig Probleme zu erkennen. Sollten Probleme erkannt werden, sind diese dem Projektleiter des AN (vgl. Kapitel 1.7.3) unverzüglich mitzuteilen.

Das PoC-Konzept konkretisiert die Leistungsphase 1 und ist nach Freigabe durch die TK bindend.

Für die Durchführung des PoC setzt der AN Mitarbeitende der Qualifikation „Integrationsspezialist“ (vgl. Kapitel 1.7.1) ein.

Die Durchführung des PoC beträgt maximal 3 Kalendermonate. Der PoC beginnt rechnerisch mit Abschluss des Workshop-Termins (vgl. Kapitel 3.2.8). Die Leistungsphase 1 - PoC setzt sich also aus maximal einem Monat PoC-Vorbereitung und 3 Monaten PoC-Durchführung zusammen.

Grundsätzlich sind die PoC-Tätigkeiten vom AN vor Ort in der Unternehmenszentrale der TK in Hamburg Barmbek (Bramfelder Str. 140, 22305 Hamburg) durchzuführen. Nach Zustimmung oder nach Vorgabe der TK kann auch ein anderer Leistungsort bzw. die digitale Durchführung in Form von Remote-Sitzungen oder Webkonferenzen für einzelne Tätigkeiten vereinbart werden.

### **3.2.7 Kick-Off Termin PoC**

Umgehend nach Zuschlagserteilung kontaktiert der AN die TK, um den Kickoff zu terminieren. Der Kickoff-Termin findet spätestens 4 Wochen nach Zuschlag als Online-Termin statt. Die Einladung und Organisation des Termins erfolgt durch die TK in Abstimmung mit dem AN.

Im Kick-Off-Termin werden mindestens der Workshop-Termin, sowie die ersten Termine zur Realisierung der PoC-Testfälle und dazu notwendigen Integrationen abgestimmt.

### **3.2.8 Workshop-Termin mit der IT**

Innerhalb von 4 Wochen nach der Zuschlagserteilung (Erstauftragnehmer) bzw. innerhalb von 4 Wochen nach Information der TK über die erfolgte Kündigung der Verträge mit dem Erstauftragnehmer (Zweitauftragnehmer) führt der AN mit der TK einen eintägigen Workshop-Termin (8 Stunden) in Vorbereitung auf den PoC durch. Der konkrete Zeitpunkt des Termins wird zwischen der TK und dem AN im Kick-Off-Termin abgestimmt. An dem Workshop-Termin werden seitens TK mindestens die im PoC-Konzept benannten IT-Administratoren teilnehmen.

Grundsätzlich soll der Workshop vor Ort in der Unternehmenszentrale der TK in Hamburg Barmbek (Bramfelder Str. 140, 22305 Hamburg) durchgeführt werden. Nach Zustimmung oder nach Vorgabe durch die TK kann abweichend auch die digitale Durchführung in Form von Remote-Sitzungen oder Webkonferenzen vereinbart werden.

Der Workshop-Termin wird mindestens folgenden Inhalt haben:

- Vorstellung der durchführenden Personen des AN
- Vorstellung der durchführenden Personen der TK

- Vorstellung der MFT-Lösung des AN
- Vorstellung der Systemumgebung der TK
- Vorstellung des PoC-Konzeptes durch den AN
- Abstimmen der PoC Umgebung
- Abstimmung und Festlegung der PoC-Phasen

Im Anschluss an den Workshop-Termin erstellt der AN ein Protokoll über die Ergebnisse des Termins in Textform und sendet dieses Protokoll per E-Mail innerhalb von drei Werktagen nach Ende des Termins der TK zur Abstimmung zu. Mit Freigabe des Protokolls durch die TK werden die Inhalte des Protokolls (insb. die Festlegungen der PoC-Phasen) verbindlich für die Durchführung des PoC.

### **3.2.9 Umfang des PoC**

Der PoC muss mindestens die nachfolgend genannten Integrationen enthalten.

### **3.2.10 Bereitstellung der PoC-Umgebung**

Die TK stellt nach Vorgabe des AN die notwendige Infrastruktur mit den TK-Internen-Vorgaben als Basis zur Verfügung.

### **3.2.11 Konfiguration der PoC-Umgebung**

Die PoC-Umgebung der MFT-Lösung wird vom AN in Zusammenarbeit mit der TK nach Best Practice und individuellen Anforderungen der TK konfiguriert und vom AN dokumentiert.

### **3.2.12 Integration mit dem Loadbalancer der TK**

Der AN integriert mit Unterstützung der TK die PoC-Umgebung in die interne Loadbalancer-Lösung der TK.

### **3.2.13 Integration mit dem Identity-Provider der TK**

Der AN integriert mit Unterstützung der TK den Identity-Provider der TK in die PoC-Umgebung der MFT-Lösung.

### **3.2.14 Integration mit der SIEM-Lösung der TK**

Der AN integriert mit Unterstützung der TK die PoC-Umgebung in die interne SIEM-Lösung der TK.

### **3.2.15 Integration mit dem Grafana-System der TK**

Der AN integriert mit Unterstützung der TK die PoC-Umgebung in die internen Grafana-Lösungen der TK.

### **3.2.16 Integration mit Antivirens Scanner der TK**

Der AN integriert mit Unterstützung der TK die PoC-Umgebung in mehrere Antivirens Scanner für das Multiscanning, sofern die MFT-Lösung nicht eine integrierte Lösung liefert.



### **3.2.17 Integration mit der Public Key Infrastruktur (PKI) der TK**

Der AN integriert mit Unterstützung der TK die PKI der TK für die Ver- und Entschlüsselung von TLS Datenströmen in der MFT-Lösung.

### **3.2.18 Integration mit der Workload Automation und Orchestration Control-M der TK**

Der AN integriert mit Unterstützung der TK die PoC-Umgebung in die interne Workload und Orchestration Lösung Control-M der TK.

### **3.2.19 Integration mit der Ver- und Entschlüsselungs-Lösung APSEC der TK**

Der AN integriert mit Unterstützung der TK die PoC-Umgebung in die Ver- und Entschlüsselungs-Lösung APSEC der TK.



### 3.3. Testfälle im PoC

Innerhalb des PoC müssen nach der Bereitstellung der unter Kapitel 3.2.9 (Umfang des PoC) genannten Funktionen und Integrationen mindestens nachfolgende Testfälle durchlaufen werden. Sollten im Rahmen eines Testfalls weitere Konfigurationsanpassungen notwendig werden, sind diese vom AN mit Unterstützung der TK im jeweiligen Testfall vorzunehmen und zu dokumentieren.

#### 3.3.1 Testfall 1: sFTP-Push

Ziel:

Nachweis einer sicheren Dateiübertragung im sFTP-Push-Verfahren in verschiedenen Varianten.

1. Datenübertragung ohne Verschlüsselung
2. Datenübertragung mit verschlüsselter Datei – PGP
3. Datenübertragung mit verschlüsselter Datei – Zertifikatsbasiert (APSEC)

Abnahmekriterium:

100% erfolgreiche Übertragung ohne Datenverlust gemäß den Varianten, nachweisliche Ver- und Entschlüsselung bei den entsprechenden Varianten und vollständige Protokollierung.

#### 3.3.2 Testfall 2: sFTP-Pull

Ziel:

Nachweis einer sicheren Dateiübertragung im sFTP-Pull-Verfahren in verschiedenen Varianten.

1. Datenübertragung ohne Verschlüsselung
2. Datenübertragung mit verschlüsselter Datei – PGP
3. Datenübertragung mit verschlüsselter Datei – Zertifikatsbasiert (APSEC)
4. Auslesen der „Version“ des zu herunterladenden Files, anhand des Dateinamens oder des Zeitstempels im Quellverzeichnis

Abnahmekriterium:

100% erfolgreiche Übertragung ohne Datenverlust gemäß den Varianten, nachweisliche Ver- und Entschlüsselung und vollständige Protokollierung

### **3.3.3 Testfall 3: HTTPS Pull (Web Scraping, Data Extraction)**

Ziel:

Nachweis einer sicheren Dateiübertragung im HTTPS Pull-Verfahren in verschiedenen Varianten.

1. Download von Daten von einer öffentlichen HTTPS Seite
2. Download von einem Portal mit Benutzer und Passwort
3. Auslesen der „Version“ des zu herunterladenden Files, anhand des Dateinamens oder des Zeitstempels im Quellverzeichnis

Abnahmekriterium:

100 % erfolgreiche Übertragung ohne Datenverlust nach Vorgabe der Varianten und vollständige Protokollierung

### **3.3.4 Testfall 4: AdHoc Datentransfer**

Ziel:

Nachweis eines kurzfristigen, flexiblen und sicheren Dateiübertragung mit einem beliebigen Partner in verschiedenen Varianten

1. Datenübertragung in Richtung externen Partner. Dabei werden die Daten auf der MFT-Lösung bereitgestellt und der externe Partner informiert. Zugangsdaten müssen auf zwei verschiedenen Kommunikationswegen übermittelt werden
2. Datenübertragung in Richtung TK. Dabei werden Daten vom externen Partner auf der MFT-Lösung der TK bereitgestellt. Der externe Partner kann sich einen einmaligen Zugriff über einen SelfService beantragen.

Abnahmekriterium:

100 % erfolgreiche Übertragung ohne Datenverlust nach Vorgabe der Varianten und vollständige Protokollierung.

### **3.3.5 Testfall 5: Fehler- und Wiederholmechanismus**

Ziel:

Überprüfung automatisierter Retry-Mechanismen.

Abnahmekriterium:

100 % erfolgreiche Übertragung ohne Datenverlust durch Resume-Funktion und vollständige Protokollierung.

### 3.3.6 Testfall 6: SIEM Integration

Ziel:

Überprüfung der Integration mit der SIEM-Lösung durch nachweislich vollständiger Security-Event-Weiterleitung.

Variante 1: Erfolgreicher Login

Variante 2: Fehlgeschlagener Login

Variante 3: Dateiübertragung (HTTPS und sFTP)

Variante 4: Rechteänderung

Abnahmekriterium:

Alle Events erscheinen im SIEM-Lösung. Ereignisse enthalten optimalerweise folgenden

Parameter:

- Für HTTPS: timestamp, Source-IP, Destination-IP, Source-Port, Destination-Port, Method, Referer, URI, UserAgent, StatusCode, ServerName, Duration time, Cookie, Username
- Für sFTP: timestamp, Source-IP, Destination-IP, Source-Port, Destination-Port, filename, filesize, action (opendir / closedir), username (oder session)

Die Source IP muss der ip des extern anfragenden Systems entsprechen.

Loadbalancer und Proxy Server Header (z.B. X-ForwardedFor) müssen dafür ausgewertet werden, wenn das System hinter einem LoadBalancer betrieben wird.

### 3.3.7 Testfall 7: Control-M Integration

Ziel:

Überprüfung der Funktionalität zeitgesteuerter Jobs und testen der Trigger-basierten Verarbeitung

Variante 1: Zeitgesteuerte Verarbeitung

Variante 2: Trigger-basierte Verarbeitung von der MFT-Lösung zu Control-M

Variante 3: Trigger-basierte Verarbeitung von Control-M zur MFT-Lösung

Abnahmekriterium:

Datenübertragung wurde gestartet und vollständige Protokollierung oder ein weiterer Verarbeitungsjob im Control-M wurde ausgelöst.

### **3.3.8 Testfall 8: Grafana Integration**

Ziel:

Technisches Monitoring der Standardservices der MFT-Lösung und ein inhaltliches Monitoring der zur Verfügung stehenden Services, Download/Upload über die Protokolle HTTPS und SFTP

Abnahmekriterium:

Übersicht der technischen Standardservices der MFT-Lösung und eine Übersicht des inhaltlichen Monitorings.

### **3.3.9 Testfall 9: Benutzer- und Berechtigungsmanagement – Interne Benutzer**

Ziel:

Überprüfung der Integration des Identity Providers der TK, der Mandantenfähigkeit und des Benutzer-Lifecycle-Managements.

1. Benutzer-Lifecycle
2. Multifaktor-Authentifizierung
3. Single-Sign-On
4. Berechtigungsmanagement

Abnahmekriterium:

Der Benutzer-Lifecycle wird ordnungsgemäß durchgeführt, einschließlich der erfolgreichen Erstellung, Änderung und Deaktivierung von Benutzern sowie der korrekten automatischen Synchronisation mit dem System. Es konnte erfolgreich eine Vielzahl von Mandanten mit zugeordneten Benutzern eingerichtet werden. Die Multifaktor-Authentifizierung funktioniert einwandfrei, wobei verschiedene Authentifizierungsfaktoren, wie zum Beispiel die Kombination aus Passwort und SMS-Code oder Passwort und Authenticator-App, erfolgreich getestet wurden.

Darüber hinaus ermöglicht die Single-Sign-On-Funktionalität eine nahtlose Anmeldung an der Anwendung mit einem einzigen Satz von Anmeldedaten, ohne dass Anmeldefehler auftreten. Die Zuordnung von Benutzerrollen und Berechtigungen erfolgt korrekt, einschließlich der Überprüfung der Berechtigungen für unterschiedliche Benutzerrollen und Mandanten. Zudem sind alle Benutzeraktionen vollständig protokolliert.

### **3.3.10 Testfall 10: Benutzer- und Berechtigungsmanagement – Externe Benutzer**

Ziel:

Sicherstellen, dass externe Benutzer effizient verwaltet werden können, einschließlich ihrer Erstellung, Änderung, Deaktivierung und Löschung, sowie die Gewährleistung von Sicherheitsstandards und Zugriffskontrollen.

1. Externer Benutzer Lifecycle (manuell)
2. Externer Benutzer Lifecycle (automatisiert via API)
3. Multifaktor-Authentifizierung

Abnahmekriterium:

Alle Varianten müssen erfolgreich getestet werden, um sicherzustellen, dass externe Benutzer entsprechend den festgelegten Sicherheitsrichtlinien und -anforderungen verwaltet werden. Die manuelle und automatisierte Verwaltung muss fehlerfrei funktionieren, und MFA muss für alle externen Benutzer implementiert und nachweislich wirksam sein. Zudem müssen alle Benutzeraktivitäten lückenlos protokolliert werden, um Audits und Sicherheitsprüfungen zu ermöglichen.

### **3.3.11 Testfall 11: Massendaten- & Performance-Test**

Ziel:

Durchführung von Massenlasttests und Einzeldateiverarbeitung

1. Massenlasttest
2. 100 GB Einzeldatei

Abnahmekriterium:

Das System muss in der Lage sein, die Massenlasttests und die Übertragung von einer 100 GB Einzeldatei erfolgreich zu bestehen, ohne dass es zu signifikanten Leistungsabfällen, Fehlern oder Systemausfällen kommt.

### **3.3.12 Testfall 12: Reporting/Dashboard der MFT-Lösung**

Ziel:

Überprüfung der Reporting- und Dashboard-Funktionalitäten der MFT-Lösung, um sicherzustellen, dass Benutzer relevante Informationen über Dateiübertragungen, Systemstatus und Leistungsmetriken leicht abrufen und analysieren können.

1. Echtzeit-Dashboard
2. Historische Berichterstattung
3. Fehlermanagement und Benachrichtigungen

Abnahmekriterium:

Das Dashboard der MFT-Lösung muss alle relevanten Informationen in einem benutzerfreundlichen Format anzeigen, wobei keine signifikanten Verzögerungen bei der Datenaktualisierung auftreten dürfen. Bei der Generierung von Berichten ist sicherzustellen, dass diese korrekt erstellt werden und die Daten sowohl in Echtzeit als auch in historischen Berichten konsistent und genau sind. Darüber hinaus müssen alle

Filter- und Exportfunktionen fehlerfrei funktionieren und die bereitgestellten Informationen müssen präzise sein. Fehlerberichte und Benachrichtigungen müssen vollständig und verständlich gestaltet sein, um eine schnelle und effektive Problemlösung zu ermöglichen. Schließlich ist es wichtig, dass die Benutzerakzeptanz getestet wird, um sicherzustellen, dass das Dashboard den Anforderungen der Endbenutzer entspricht und intuitiv bedienbar ist.

### **3.3.13 Testfall 13: Lifecycle und Betrieb**

Ziel:

Überprüfung der verschiedenen Betriebstätigkeiten der MFT-Lösung, um sicherzustellen, dass alle operativen Prozesse effizient und ohne Beeinträchtigung der Systemleistung durchgeführt werden können. Die spezifischen Aktivitäten umfassen:

1. Software Upgrade
2. OS-Patching – Downtime
3. Backup und Recovery
4. Konfiguration (Security/Systemtechnische Parameter)

Abnahmekriterium:

Alle Betriebstätigkeiten müssen reibungslos und ohne signifikante Unterbrechungen durchgeführt werden. Software-Upgrades müssen erfolgreich abgeschlossen werden, ohne die Systemstabilität zu beeinträchtigen. Das OS-Patching muss planmäßig erfolgen, und die Downtime darf auf ein Minimum reduziert werden. Backup- und Recovery-Prozesse müssen fehlerfrei funktionieren, und Daten müssen im Notfall schnell wiederhergestellt werden können. Alle durchgeführten Tätigkeiten müssen dokumentiert werden, um Nachvollziehbarkeit und Transparenz zu gewährleisten.

## **3.4. Abschluss der PoC-Phase**

Der PoC gilt als erfolgreich abgeschlossen, wenn alle aufgeführten Testfälle erfolgreich durchlaufen wurden und der AN die Erfüllung der im Fragenkatalog angegebenen B-Kriterien nachweist.

Der PoC gilt insgesamt als erfolglos, sobald ein Testfall, der auf Muss-Kriterien beruht, nicht erfolgreich abgeschlossen wird bzw. der AN die Erfüllung eines von ihm angegebenen B-Kriterium nicht nachweisen kann.

Nach erfolglosem PoC ist die PoC-Umgebung vollständig durch den AN und die TK zu löschen und zu dokumentieren.

## 4. Leistungsphase 2: Implementierung

Mit erfolgreichem Abschluss der PoC-Phase beginnt die Leistungsphase 2 – Implementierung. Es wird die PoC-Umgebung gelöscht oder die PoC-Umgebung zur Weiterverwendung als Entwicklungsumgebung genutzt. Auf Basis der Erkenntnisse aus dem PoC wird eine Entwicklungs- und Produktiv-Umgebung implementiert. Innerhalb dieser Phase hat der AN die notwendigen Server gemeinsam mit der TK zu konfigurieren.

Vor der Installation und Konfiguration (vgl. Kapitel 4.6) müssen alle Konzepte (vgl. Kapitel 4.5.1 – 4.5.4) durch die TK freigegeben sein.

### 4.1. Kick-Off Termin Implementierung

Spätestens 2 Wochen nach der Abnahme der Leistungen im PoC durch die TK wird der AN in Abstimmung mit der TK einen eintägigen Kickoff-Termin (ca. 8 Stunden) durchführen. Die Entscheidung, ob dieser Termin online oder remote stattfinden wird, obliegt der TK. Der konkrete Zeitpunkt des Termins wird zwischen der TK und dem AN einvernehmlich abgestimmt. An dem Kickoff-Termin werden mindestens die TK-Mitarbeitenden der an der Implementierung beteiligten Fachabteilungen teilnehmen (Fach-Administratoren). Die TK wird hierzu nach Abstimmung des Termins eine Teilnehmerliste an den AN versenden.

Der Kickoff-Termin wird mindestens folgenden Inhalt haben:

- Vorstellung des AN und der Fach-Administratoren
- Benennung der Ansprechpartner
- Abstimmung weiteres Vorgehen
- Terminierung für die Erstellung der Umsetzungsplanung

Im Anschluss an den Kickoff-Termin erstellt der AN ein Protokoll über die Ergebnisse des Kickoff-Termins in Textform und sendet dieses Protokoll per E-Mail innerhalb von drei Werktagen nach Ende des Termins der TK zur Abstimmung zu. Erst nach Freigabe des Protokolls durch die TK können die weiteren Schritte gestartet werden.

#### **4.2. Jour Fixe Implementierung**

Der AN verpflichtet sich zur Teilnahme an regelmäßigen Gesprächen (sog. „Jour Fixe“) während der Implementierungsphase.

Die Jour Fixe finden wöchentlich statt und haben eine für die Inhalte angemessene Dauer. An dem Jour Fixe nehmen die für die Implementierung relevanten Personen des AN inklusive des Projektleiters und ggf. Personen des Herstellers sowie relevante Mitarbeitende der TK teil, um den Fortschritt der Implementierung zu besprechen und evtl. benötigte Maßnahmen abzustimmen.

Grundsätzlich soll der Jour Fixe in Form von Remote-Sitzungen oder Webkonferenzen durchgeführt werden. Nach Zustimmung oder nach Vorgabe durch die TK kann abweichend auch der Jour Fixe vor Ort in der Unternehmenszentrale der TK in Hamburg Barmbek (Bramfelder Str. 140, 22305 Hamburg) vereinbart werden.

Im Jour Fixe werden u.a. nachstehende Themen besprochen:

- Allgemeine Themen im Zusammenhang mit der Leistungserbringung
- Forecasts (geplante Tätigkeiten/Aktivitäten)
- Ggf. Erörterung von Eskalationsfällen
- Fortschritt offener Service Requests und damit verbundene nächste Schritte
- Vorstellung technischer und funktionaler Updates des Herstellers

Zielsetzung der Jour Fixe ist ein regelmäßiger Austausch zu offenen Arbeitspaketen und der Aufrechterhaltung des Informationsflusses zwischen dem AN und den Fach-Administratoren der TK.

#### **4.3. Ansprechpartner**

Der AN stellt der TK für übergeordnete Themen für den Zeitraum der Implementierung einen zentralen Ansprechpartner zur Verfügung.

#### **4.4. Projektleiter**

Der AN stellt der TK für den Zeitraum der Implementierung einen Projektleiter (vgl. Kapitel 1.7.3) zur Verfügung, der bei der Durchführung der Implementierung in Abstimmung mit der TK die Koordinierung der Tätigkeiten übernimmt.



#### 4.5. Vorbereitende Planung und Konzeption

Die in den folgenden Abschnitten von der TK geforderten Konzepte und Dokumentationen dienen im Laufe der Leistungserbringung als Basis für die Durchführung der Implementierung.

Soweit vorhanden, stellt die TK eigene Dokumentenvorlagen für die einzureichenden Dokumente zur Verfügung. In allen anderen Fällen stellt die TK folgende allgemeine Anforderungen an die Gestaltung der einzureichenden Dokumente:

- Deckblatt mit Titel, Bearbeiter, Version und Datum
- Aktualisierungshistorie mit Version, Datum, Beschreibung der getätigten Änderungen sowie jeweiligem Bearbeiter
- Übersichtlich gestaltete Gliederung bzw. Inhaltsverzeichnis
- Kopf- und Fußzeilen mit Seitenzahl und Dokumententitel
- Kohärente Struktur, die einen roten Faden, die Art des Themas, die verwendeten theoretischen Ansätze und die methodische Herangehensweise darlegt und sinnvoll miteinander verknüpft
- Sinnvoller Einsatz kreativer Elemente (Grafik, Bilder, Karikaturen etc.)
- Übersichtliches Foliendesign bei Präsentationen
- Legenden sowie grundlegende Metainformationen (Titel, Bearbeiter, Version, Aktualisierungshistorie) bei Visualisierungen

##### 4.5.1 Umsetzungsplanung

Der AN hat in Abstimmung mit der TK, ein Umsetzungs-Grobkonzept zu erstellen, welches insbesondere die folgenden Mindestanforderungen erfüllen muss:

- Beschreibung aller benötigter Komponenten, sowie der Kommunikationswege und -protokolle zwischen den Komponenten, welche für eine Anbindung der zu integrierenden Systeme notwendig sind,
- Skizzierung der geplanten Systemlandschaft in grafischer Form,
- Auflistung der notwendigen organisatorischen Prozesse nach Best-Practices

In Abstimmung mit der TK hat der AN die zuvor im Umsetzungs-Grobkonzept ausgearbeiteten Punkte in ein Umsetzungs-Feinkonzept zu überführen.

Der AN erstellt auf Basis des Feinkonzeptes eine konkrete Umsetzungsplanung.

##### 4.5.2 Berechtigungskonzept

Der AN erstellt in Abstimmung mit der TK ein Berechtigungskonzept. Das Berechtigungskonzept muss mindestens folgende Rollen beinhalten und darstellen, welche Berechtigungseinschränkungen hierdurch erfolgen:

- Administrator
- Interner Anwender (Mandanten abhängig)



- Externer Anwender
- Technische Benutzer für Schnittstellen

#### **4.5.3 Datenschutzfachkonzept**

Der AN erstellt in Zusammenarbeit mit der TK ein DSGVO konformes Datenschutzfachkonzept für die MFT-Lösung.

#### 4.5.4 Betriebskonzept

Der AN erstellt in Zusammenarbeit mit der TK ein Betriebskonzept, dass mindestens folgende Themen zum Gegenstand haben muss:

- Darstellung der Integration der MFT-Lösung in die Systemlandschaft der TK,
- Darstellung weiterer externer Schnittstellen der MFT-Lösung
- Benutzerverwaltung und Berechtigungen
- Schwachstellen- und Patch-Management der MFT-Lösung
- Beschreibung der Backup- und Recovery-Prozesse der Konfiguration der MFT-Lösung
- Beschreibung der Zugriffshärtung auf die MFT-Lösung
- Beschreibung der administrativen Tätigkeiten
- Darstellung Prozess bei geplanten Betriebsunterbrechungen
- Darstellung Prozess bei ungeplanten Betriebsunterbrechungen inklusive der Integration in das Alarming-System der TK
- Darstellung der Support-Prozesse
- Darstellung der Einbindung in die ITSM-Prozesse der TK
- Benennung der Betriebszeiten
- Benennung der internen und externen Ansprechpartner die zum Betrieb der MFT-Lösung notwendig sind
- Darstellung der Reporting- und Logging-Funktionen der MFT-Lösung

Der AN hat der TK das Betriebskonzept vor Beginn Konfiguration zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

#### 4.6. Installation und Konfiguration

Nach Abnahme der unter Kapitel 4.5.1 Umsetzungsplanung, 4.5.2 Berechtigungskonzept, 4.5.3 Datenschutzfachkonzept und 4.5.4 Betriebskonzept erstellten Dokumente durch die TK, installiert und konfiguriert die TK gemeinsam mit dem AN die Entwicklungs- und Produktiv- Umgebungen der MFT-Lösung gemäß der genannten Dokumente. Die Entwicklungs- und Produktiv- Umgebung werden in einem Aktiv-Aktiv Cluster aufgesetzt, welcher mit drei Cluster-Nodes betrieben wird. Der AN unterstützt dabei, die MFT-Lösung insbesondere auf die Bedürfnisse der TK anzupassen, sowie notwendige Beistellungen der TK zu integrieren.

Die Zeitplanung für die Herstellung der Betriebsbereitschaft richtet sich nach den Vorgaben der Umsetzungsplanung.

Die Konfiguration erfolgt in enger Abstimmung zwischen dem AN und der TK.

Für die Durchführung der Integration setzt der AN Mitarbeitende der Qualifikation „Integrationsspezialist“ ein.

Die oben genannten Leistungen findet vor Ort in den Örtlichkeiten der Unternehmenszentrale der TK in Hamburg (Bramfelder Str. 140, 22305 Hamburg) statt. Nach Zustimmung oder nach Vorgabe durch die TK kann abweichend auch die digitale Durchführung in Form von Remote-Sitzungen oder Webkonferenzen vereinbart werden.

Die Konfiguration ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle Services fertig konfiguriert und von der TK freigegeben wurden.

#### **4.7. Dokumentationen**

Sämtliche in diesem Abschnitt genannten Dokumente sind in deutscher Sprache (mit Ausnahme fachspezifischer Termini) und in sprachlich und inhaltlich verständlicher Form zu erstellen, die qualitativ hinreichend für ein Selbststudium ist. Die Dokumente müssen den aktuellen Stand des Systems nach Herbeiführung der Betriebsbereitschaft wiedergeben. Die Dokumentation der TK-spezifischen Anpassungen wird während der Herbeiführung der Betriebsbereitschaft durch den AN in Abstimmung mit der TK vorgenommen. Die TK wird den AN hierbei unterstützen und für Fragen zur Verfügung stehen. Es wird ausdrücklich empfohlen, für komplexe Sachverhalte ergänzende Grafiken zu verwenden, um so eine bessere Verständlichkeit der Dokumentation zu gewährleisten.

Der AN verpflichtet sich dabei, eine vollständige Dokumentation zu liefern, die mindestens folgende Liefergegenstände umfasst:

- Beschreibung der Systemarchitektur und der Schnittstellen gemäß Ziffer 4.7.1,
- Benutzerhandbuch für (Fach)Administratoren gemäß Ziffer 4.7.2.

##### **4.7.1 Beschreibung der Systemarchitektur und der Schnittstellen**

Die Beschreibung der Systemarchitektur („Technische Lösungsskizze“) gibt einen Überblick über die eingesetzten Komponenten und die Schnittstellen in die Bestandssysteme der TK. Sie verschafft einen Überblick, wie die einzelnen Komponenten mit den Bestandssystemen der TK untereinander kommunizieren. Die Beschreibung unterstützt einerseits das Verständnis über die Funktion der MFT-Lösung aus Architektursicht und hilft andererseits den IT-Fachadministratoren der TK bei der Konfiguration und Nutzung der Schnittstellen zu anderen Systemen und Prozessen.

##### **4.7.2 Benutzerhandbuch für (Fach)Administratoren**

Das Benutzerhandbuch für (Fach)Administratoren beinhaltet die Beschreibung der bedienungsrelevanten Funktionen der MFT-Lösung, die sich von den Funktionen eines „normalen“ Anwenders unterscheiden (z.B. Administration, Berechtigungsvergabe, Sicherheit, Aufnahme und Unterbrechung des Betriebs). Das Benutzerhandbuch wird vom AN in Zusammenarbeit mit der TK anhand einer TK-spezifischen Vorlage erstellt.

##### **4.7.3 Bereitstellung von Informationen für Endanwender**

Der AN erstellt in Zusammenarbeit mit der TK eine für Endanwender (intern und extern) verständliche, bebilderte Bedienungsanleitung der MFT-Lösung. Gemeinsam mit dem Knowledge-Management der TK verfolgt der AN das Ziel, durch gemeinsam erstellte Schulungsunterlagen, Videos, Blogbeiträge etc. die Endanwender bestmöglich auf die Umstellung

vorzubereiten, um das Aufkommen an Incidents während der Migrationsphase möglichst gering zu halten.

#### **4.8. Systemschulung / Einweisung der systembetreuenden Fachabteilung der TK**

Der AN führt Schulungen für (Fach)Administratoren und Power-User (TK-Mitarbeitende aus relevanten IT-Teams) durch und stellt Schulungsunterlagen zum Selbststudium bereit. Die Schulung der (Fach)Administratoren und Power-User muss vor Abschluss der Implementierungsphase erfolgt sein.

Der AN stellt sicher, dass die (Fach)Administratoren sowie Power-User im Umgang mit der MFT-Lösung geschult sind.

Der AN hat hierfür bis zu 15 (Fach)Administratoren und Power User in die Bedienung und Konfiguration der MFT-Lösung an der installierten/bereitgestellten Systemumgebung einzuweisen. Ziel der Schulungen ist es, dass die (Fach)Administratoren und Power-User die MFT-Lösung eigenständig bedienen und administrieren können. Der AN stellt sicher, dass die Schulungen interaktiv sind und ausreichend Raum für Fragen und praktische Übungen bieten. Der zeitliche Umfang richtet sich nach dem Bedarf der TK. Die TK ruft beim AN eine oder auch mehrere entsprechende Schulung(en) ab. Schulungstermine, Inhalt sowie alle weiteren Details zu den Schulungen stimmen die Parteien auf Basis der LB nach erfolgtem Abruf miteinander ab.

Die oben genannten Schulungsleistungen findet vor Ort in den Örtlichkeiten der Unternehmenszentrale der TK in Hamburg (Bramfelder Str. 140, 22305 Hamburg) statt. Nach Zustimmung oder nach Vorgabe durch die TK kann abweichend auch die digitale Durchführung in Form von Remote-Sitzungen oder Webkonferenzen vereinbart werden.

#### **4.9. Abschluss der Implementierungsphase**

Die Implementierungsphase gilt als abgeschlossen, wenn:

- die Installation und Konfiguration durch die TK freigegeben wurde,
- die geforderten Konzepte und Dokumentationen geliefert und durch die TK freigegeben wurden,
- die (Fach)Administratoren und Power-User abschließend geschult wurden.

## 5. Leistungsphase 3: Unterstützung der Migration

Nach erfolgreicher Implementierung der MFT-Lösung, unterstützt der AN in Zusammenarbeit mit der TK die Migration der bestehenden Datenaustauschverfahren.

### 5.1. Kick-Off Termin Migration

Zum Start der Leistungsphase führt der AN in Abstimmung mit der TK einen ca. 2-stündigen Kickoff-Termin durch. Die Entscheidung, ob dieser Termin online oder remote stattfinden wird, obliegt der TK. An dem Kickoff-Termin werden mindestens die TK-Mitarbeitenden der an der Migrations-Phase beteiligten Fachabteilungen teilnehmen. Die TK wird hierzu nach Abstimmung des Termines eine Teilnehmerliste an den AN versenden.

Der Kickoff-Termin wird mindestens folgenden Inhalt haben:

- ggf. Vorstellung des AN und der Fachabteilungen
- Benennung der Ansprechpartner
- Detailplanung des Vorgehens

Im Anschluss an den Kickoff-Termin erstellt der AN ein Protokoll über die Ergebnisse des Termins in Textform und sendet dieses Protokoll per E-Mail innerhalb von drei Werktagen nach Ende des Termins der TK zur Abstimmung zu. Erst nach Freigabe des Protokolls durch die TK können die weiteren Schritte gestartet werden.

### 5.2. Migration-Konzept

Der AN erstellt in Zusammenarbeit mit der TK ein Migrationskonzept, welches die Migration der bestehenden Datenaustauschverfahren beschreibt. Das Konzept muss mindestens folgende Themen beinhalten:

- Aufstellung der unterschiedlichen Verfahrensweisen
- Umsetzungskonzept der jeweiligen Verfahrensweisen
- Definition mindestens 8 UseCases zur Umsetzung in dieser Phase
- Definition einer Testphase
- Definition einer Pilotphase mit den ausgewählten UseCases
- Definition des Hauptrollouts unter Berücksichtigung einer Ausbringung in Wellen
- Definition eines Fall-Back-Szenarios im Fehlerfall
- Darstellung von möglichen Hürden und entsprechenden Lösungsansätzen

### 5.3. Durchführung und Begleitung Migration

Die TK führt mit Unterstützung des AN die definierten UseCases anhand des Migration-Konzeptes auf die MFT-Lösung durch.

Während der Migration verfolgt der AN das Ziel der genauen Überwachung des Kundenservice, d.h. auftretende (technische) Fragen oder Schwierigkeiten bei konkreten Arbeitsschritten durch Fachexperten des AN zu beantworten und Praxis-Know-how für ähnliche Situationen aufzubauen. Hierfür stellt der AN der TK ab Beginn der Migrations-Phase bis zum 30.09.2027 die folgenden

Ressourcen zur Verfügung. Dies ist jedoch nur für die tatsächliche Vorbereitungs- und Migrationszeit erforderlich, wobei eine Vorlaufzeit von 10 Tagen einzuhalten ist:

- 1 Mitarbeitenden, welcher die betriebsverantwortliche TK IT-Fachabteilung unterstützt (Mitarbeitende der Qualifikation „Integrationsspezialist“ gemäß Kapitel 1.7.1)

#### **5.4. Abschluss der Migrationsphase**

Die Migration ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle Datenaustauschverfahren der TK auf die MFT-Lösung umgestellt wurden. Weiterhin gilt die Migrationsphase dann als abgeschlossen, wenn frühestens 14 Tage nach Umstellung der letzten Migrationen keine betriebseinschränkenden Probleme auftreten und keine umfangreichen Konfigurationsänderungen der MFT-Lösung mehr notwendig sind.

### **6. Betriebsunterstützung**

Nach erfolgreicher Implementierung der MFT-Lösung, kann die TK über Abrufe jederzeit während der Vertragslaufzeit weitere Leistungen für die Betriebsunterstützung gem. Preisblatt (Anlage A1) im Zusammenhang mit der MFT-Lösung beauftragen.

Leistungen in diesem Zusammenhang sind beispielsweise:

- Unterstützung beim fachlichen/technischen Betrieb der Lösung
- Unterstützung bei der Umsetzung von komplexen Konfigurationsänderungen
- Unterstützung bei Updates und Releasewechsel
- Implementierung weiterer Schnittstellen zu benachbarten Systemen
- Erweiterung der MFT-Lösung um weitere Lösungsbestandteile im Rahmen künftiger Use-Cases der TK
- Software- und Konfigurationswartung in Form von Health-Checks
- Schulungs- und allgemeine Beratungsleistungen

Die oben aufgeführten Punkte stellen nur einen Ausschnitt dar. Die Konkretisierung der Leistung erfolgt im jeweiligen Abruf.

Der Abruf zusätzlicher Leistungen erfolgt jeweils in Textform nach dem im jeweiligen Vertrag beschriebenen Prozedere und enthält, abhängig von der Art des Abrufes, folgende Daten:

- Ziel des Abrufes
- Art der Leistung und der zu erfüllenden Aufgaben
- Leistungsumfang
- Ansprechpartner der TK mit Telefonnummer und E-Mail-Adresse

#### **6.1. Kick-Off Termin Betriebsunterstützung**

Zum Start jedes Abrufs zur Betriebsunterstützung führt der AN mit der TK einen ca. 2-stündigen Kickoff-Termin als Online-Termin durch. Der konkrete Zeitpunkt des Termins wird zwischen der TK

und dem AN einvernehmlich abgestimmt. An dem Kickoff-Termin werden mindestens die TK-Mitarbeitenden der an der jeweiligen Umsetzung beteiligten Fachabteilungen teilnehmen. Die TK wird hierzu nach Abstimmung des Termines eine Teilnehmerliste an den AN versenden.

Der Kickoff-Termin wird mindestens folgenden Inhalt haben:

- ggf. Vorstellung des AN und der Fach-Administratoren
- Benennung der Ansprechpartner
- Abstimmung des Umsetzungsumfangs
- Abstimmung des Vorgehens
- Abstimmung von Folgeterminen

Im Anschluss an den Kickoff-Termin erstellt der AN ein Protokoll über die Ergebnisse des Termins in Textform und sendet dieses Protokoll per E-Mail innerhalb von drei Werktagen nach Ende des Termins der TK zur Abstimmung zu. Erst nach Freigabe des Protokolls durch die TK können die weiteren Schritte gestartet werden.

## 6.2. Jour Fixe

Der AN verpflichtet sich zur Teilnahme an regelmäßigen Gesprächen (sog. „Jour Fixe“) während der Vertragslaufzeit.

Die Jour Fixe finden monatlich als Online-Termine statt und haben eine geplante Dauer von einer Stunde. An dem Jour Fixe nehmen die für die Betriebsunterstützung relevanten Personen des AN und ggf. Personen des Herstellers sowie relevante Mitarbeitende der TK teil, um relevante Themen für die Betriebsunterstützung zu besprechen und evtl. benötigte Maßnahmen abzustimmen.

Im Jour Fixe werden u.a. nachstehende Themen besprochen:

- Allgemeine Themen im Zusammenhang mit der Leistungserbringung
- Forecasts (geplante Tätigkeiten/Aktivitäten)
- Ggf. Erörterung von Eskalationsfällen
- Fortschritt offener ServiceRequests und damit verbundene nächste Schritte
- Regelmäßige Darstellung der Roadmap des Herstellers
- Vorstellung technischer und funktionaler Updates der eingesetzten Lösung durch den Hersteller

Zielsetzung der Jour Fixe ist ein regelmäßiger Austausch zu geplanten und offenen Arbeitspaketen und der Aufrechterhaltung des Informationsflusses zwischen dem AN und den Mitarbeitenden der TK.



### 6.3. Supportlevel der MFT-Lösung inkl. „Premium Support und TAM“

Der Support der MFT-Lösung erfolgt durch den Hersteller der MFT-Lösung und muss 24 Stunden an 7 Tagen pro Woche per Telefon, Mail und Online-Portal erreichbar sein.

Ein direkter Ansprechpartner beim AN („TAM“), über den Tickets priorisiert oder eskaliert werden können, muss der TK zur Verfügung gestellt werden. Dieser Ansprechpartner ist ständiger Teilnehmer des in Kapitel 6.2 genannten Jour Fixes.

Sollte im Supportfall der Zugriff auf die MFT-Lösung erfolgen müssen, kann dieser nur durch einen Supportmitarbeitenden aus einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union oder in einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum durch eine Web-Konferenz erfolgen.

Außerhalb der oben genannten geografischen Zone muss die MFT-Lösung über Anonymisierungsmöglichkeiten für personenbezogene Daten verfügen. Hierdurch kann nach Aktivierung dieser Funktionen auch ein Support von außerhalb der oben genannten geografischen Zonen erfolgen.

Sollte ein Supportzugriff auf Datenbankebene zur Behebung eines Problems erforderlich sein, so darf dieser generell nur aus den oben genannten geografischen Zonen erfolgen.

Gemäß der Störungsklassifizierung gelten folgende Reaktionszeiten als vereinbart:

Störungsklasse		Maximale Reaktionszeit
<b>Schwerwiegende Störung</b>	Kritische Auswirkungen auf Produktionsumgebungen, primäre Geschäftsdienste, eine große Anzahl von Benutzern oder externen Partnern ist von kritischen Funktionsausfällen oder einer Gefährdung der Datenintegrität betroffen.	1 Stunde
<b>Erhebliche Störung</b>	Erhebliche Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit von Geschäftsdiensten oder Systemen, die Produktionssysteme oder den normalen Betrieb für mehrere interne oder externe Benutzergruppen beeinträchtigen	2 Stunden

<b>Leichte Störung</b>	Die Auswirkungen auf den Geschäftsbetrieb sind begrenzt und beschränken sich auf bestimmte Dienste, Anwendungen oder interne oder externe Benutzergruppen. Gegebenenfalls stehen Umgehungslösungen zur Verfügung.	1 Werktag
------------------------	---	-----------

Tabelle 1: Übersicht über Reaktionszeiten bei Störungen

Es gilt 24 Stunden x 7 Tage für Schwerwiegende Störung einschließlich gesetzlicher Feiertage und örtliche Geschäftszeiten für Erhebliche Störung und Leichte Störung ohne gesetzliche Feiertage.



#### **6.4. Health-Checks**

Der AN erbringt in jedem Vertragsjahr einen Health-Check, welcher an zwei aufeinander folgenden Tagen zu je acht Stunden im Rahmen eines Vor-Ort oder Remote-Termin für die MFT-Lösung durchzuführen ist. Ein Health-Check teilt sich in die Phase Dokumentation und Systemoptimierung auf.

Das Ergebnis der Dokumentationsphase ist ein umfangreiches Protokoll, welches vom AN zu erstellen ist und welches die durchgeführten Überprüfungsschritte nachvollziehen lässt und notwendige Verbesserungsmaßnahmen aufzeigt.

In der Phase der Systemoptimierung werden von der TK auf Basis des zuvor erstellten Protokolls des AN die Verbesserungsmaßnahmen mit Unterstützung des AN durchgeführt.

Für jeden Health-Check ist vom AN ein Abschlussbericht zu erstellen, in welchem die durchgeführten Tätigkeiten und der Gesamtstatus der MFT-Lösung beschrieben ist.

Die TK kann mittels Abrufe weitere Health-Checks mit Kontext der Betriebsunterstützung beauftragen.