



Leistungsbeschreibung

Backuplösung Druck- und Kuvertierzentrum, 26-09068

Inhaltsverzeichnis

1. VORBEMERKUNGEN	4
2. DEFINITION KATASTROPHENFALL, BACKUP-ZEITFENSTER.....	4
3. DRUCKZENTRUM	5
3.1 PRINTPRODUKTE	5
3.2 TECHNISCHE RAHMENDATEN DRUCK	5
3.2.1 Zentraldrucksoftware.....	5
3.2.2 Notfall-Sachbearbeitungstool (ERNAA)	5
3.2.3 Drucksysteme	6
3.2.4 Papierqualitäten	6
3.2.5 Briefumschläge	8
3.2.6 Beipacks.....	8
3.3 TECHNISCHE RAHMENDATEN KUVERTIERSYSTEME.....	8
3.3.1 Kuvertiersysteme.....	8
3.3.2 Sendungsverfolgung und Reprint.....	9
3.4 BETRIEBSZEITEN DES DRUCKZENTRUMS.....	10
3.5 SCHRIFTGUT	10
3.5.1 Tagesschriftgut.....	10
3.5.2 Sonderverarbeitungen im Tagesschriftgut.....	10
3.5.3 Sonderaktionen und Massenschriftgut	10
3.5.4 Reprint-Schriftgut	11
3.5.5 Schriftgut aus ERNAA.....	11
3.5.6 Identifikation und Priorisierung des Schriftguts.....	11
3.5.7 TK-Logosteuerung	12
3.6 SCHRIFTGUTMENGEN 2025	12
3.6.1 Farbanteile im Schriftgut.....	13
4. ANFORDERUNGEN AN DEN AN / PFLICHTEN DES AN.....	13
4.1 DATENÜBERTRAGUNG	13
4.2 DRUCKDATEN	14
4.3 DRUCK- UND KUVERTIERBETRIEB.....	15
4.4 BELIEFERUNG MIT PRODUKTIONSMATERIAL.....	15
4.5 POSTMANAGEMENT IM K-FALL (AUSFALL DRZ).....	16
4.6 POSTMANAGEMENT IM K-FALL (IT-TOTALAUSFALL).....	17
4.7 VORBEREITENDE MAßNAHMEN ZUM LEISTUNGSBEGINN.....	18
4.8 TESTLÄUFE WÄHREND DER VERTRAGSLAUFZEIT.....	18
4.8.1 Test der Netzanbindung	18
4.8.2 Test der Druck- und Kuvertierfähigkeit (kleinere Umfänge).....	18
4.8.3 Test der Druck- und Kuvertierfähigkeit (großer Umfang).....	19
4.9 ALLGEMEINE VORGABEN ZUR QUALITÄTSSICHERUNG.....	20
4.10 VORGABEN ZUR INFORMATIONSSICHERHEIT.....	20
4.10.1 Sicherheitskonzepte.....	20
4.10.2 Benutzerrechte	21
4.10.3 Schutz vor Schadsoftware	21
4.10.4 Datenaustausch.....	21
4.10.5 Protokollierung.....	21

4.10.6	Auditrecht.....	21
4.10.7	Meldung von Sicherheitsvorfällen	22
4.10.8	Penetrationstests.....	22
4.10.9	Vorgaben zur Gebäudesicherheit.....	22
4.10.10	Prüfrechte der TK.....	22
5.	ERGÄNZENDE DATENSCHUTZREGELUNGEN.....	23
5.1	DATENLÖSCHUNG UND AKTENVERNICHTUNG	23
6.	REST-API SCHNITTSTELLE	23
7.	JSON-DATEI	23
8.	ANLAGEN	24

1. Vorbemerkungen

Die Techniker Krankenkasse (TK) ist eine bundesweit geöffnete Krankenkasse mit rund 12,5 Millionen Versicherten. Als gesetzliche Krankenversicherung ist die TK eine Körperschaft des öffentlichen Rechts mit Selbstverwaltung.

Die TK betreibt ein Druckzentrum (DRZ), das am Standort der TK-Unternehmenszentrale untergebracht ist.

Im Rahmen der Notfallvorsorge für die Informationstechnologie der TK hat der Auftragnehmer (AN) im Katastrophenfall (K-Fall) innerhalb von maximal acht Stunden die Aufgaben des DRZ vollumfänglich zu übernehmen - also das TK-Zentralschriftgut datenseitig zu empfangen, zu drucken, zu kuvertieren und termingerecht postaufzuliefern.

2. Definition Katastrophenfall, Backup-Zeitfenster

Ein K-Fall ist dadurch gekennzeichnet, dass das DRZ voraussichtlich länger als 24 Stunden nicht in der Lage ist, Schriftgut zu drucken, zu kuvertieren oder zu versenden. Dies könnte bspw. ein Brand, ein Unfall oder eine Beschädigung der Produktionsumgebung durch Löschwasser, sonstige technischen Defekte oder ein Virusbefall von Servern sein, der einen Ausfall der IT-Primärsysteme nach sich zieht.

Ein K-Fall ist unvorhersehbar und nicht planbar. Seit 2012 ist kein K-Fall im DRZ eingetreten.

Die TK wird sich so frühzeitig wie möglich mit dem AN in Verbindung setzen, um ihn über den möglichen Eintritt eines K-Falls mit Produktionsübernahmebedarf zu informieren. Im Idealfall wäre dies 24 Stunden vor Beginn des Wiederanlaufs beim AN, wenn direkt ein K-Fall festgestellt würde.

Abweichend davon kann es jedoch sein, dass eine vollständige Übernahme des Produktionsbetriebes nicht notwendig wird, da die DRZ-Produktionsumgebung zum Teil noch funktioniert und daher auch eine teilweise Produktionsübernahme durch den AN angezeigt ist.

Sollte die TK während der K-Fall Wiederanlaufzeit feststellen, dass eine Produktionsaufnahme durch den AN doch nicht erforderlich ist, teilt sie ihm dies über die Notfall-Rufnummer unverzüglich mit.

Über den tatsächlichen Eintritt des K-Falls wird der AN durch die TK über einen Alarmierungsdienst telefonisch informiert. Der AN teilt der TK dafür eine Notfall-Rufnummer mit, unter der er ständig erreichbar ist (Verfügbarkeit an 24 Stunden pro Tag an 7 Tagen pro Woche).

Ab dieser Alarmierung muss der AN innerhalb von acht Stunden (s. Anlage L3) sämtliche Aufgaben des DRZ vollumfänglich übernehmen. Die Zeit läuft nur innerhalb der Regelbetriebszeit des DRZ (s. Ziffer 3.4). Beispiele:

Alarmierung montags um 9 Uhr:

Alarmierung mittwochs um 19 Uhr:

Alarmierung samstags um 12 Uhr:

Produktionsübernahme montags bis 17 Uhr

Produktionsübernahme donnerstags bis 14 Uhr

Produktionsübernahme montags bis 14 Uhr

3. Druckzentrum

Die TK betreibt in seinem DRZ drei Drucksysteme mit drei räumlich angegliederten Kuvertieranlagen. Es werden in dieser Leistungsbeschreibung die Produkte, die technischen Rahmen-
daten der Druck- und Kuvertiersysteme, deren Leistungswerte und die verwendeten Material-
ien detailliert beschrieben. Es handelt sich dabei um die konkreten fachlichen Anforderungen
und Regelungen, die der AN für ein K-Fall Backup zwingend erfüllen muss.

3.1 Printprodukte

Folgende Briefformate werden für den Versand ins In- und Ausland im DRZ produziert:

1. Standardbriefe bis 20 g im Format C6/5
2. Kompaktbriefe bis 50 g im Format C6/5
3. Großbriefe bis 500 g im Format C4
4. Großbriefe bis 1.000 g in Handkonfektion im Format C4
5. Dialogpostbriefe bis 20 g im Format C6/5
6. Dialogpostbriefe bis 50 g im Format C6/5

Das Schriftgut gliedert sich in das sogenannte Tagesschriftgut (TSG), hierin enthaltene Son-
derverarbeitungsarten (Block-TSG) und Sonderaktionen (MSG). Diese unterscheiden sich in-
haltlich, in ihrer zeitlichen Bereitstellung und ihrer zeitlichen Verarbeitung (s. Ziffer 3.5). Das
Schriftgut wird aus der TK-Schriftgutanwendung „KiSS24“ bzw. „KiSSnext“ vom Hersteller
Kühn+Weyh erzeugt.

Hinzu kommen Schriftgutausgaben aus dem Notfall-Sachbearbeitungstool „ERNAA“ (s. Ziffer
3.5.5), falls der K-Fall auf einem Totalausfall der primären TK-Infrastruktur herrührt. ERNAA
steht für „Ersatzerfassung im Notbetrieb für Auskunft und Auszahlung“.

3.2 Technische Rahmendaten Druck

3.2.1 Zentraldrucksoftware

Die TK betreibt zwei Linux-Server (SLES 15 SP7 LTSS) mit der Software Canon PRISMApro-
duction (V6.5) in einer Haupt- und Spiegelservers Konfiguration.

3.2.2 Notfall-Sachbearbeitungstool (ERNAA)

Daneben nutzt die TK im Rahmen ihrer Cyber-Sicherheitsstrategie die Möglichkeiten eines
IT-Ersatzsystems in der Microsoft Azure Cloud, das im Fall eines Totalausfalls der IT-
Primärsysteme zum Einsatz kommt. Die TK-MitarbeiterInnen greifen in einem solchen Szena-
rio über BYOD-Endgeräte auf diese Ersatzumgebung zu und erstellen darin u.a. Schriftgut
zur Kundenkommunikation.

Dieses Notfall-Sachbearbeitungstool nutzt dabei einen hohen Freitextanteil, um gerade im
Notfall möglichst viele Anwendungsfälle flexibel abdecken zu können. Dadurch bedingt er-
zeugt ERNAA Schriftgut in Form von PDF-Dateien, ergänzt um JSON-Metadaten, die die In-
formationen zur späteren Konsolidierung und Portooptimierung enthalten, jedoch keine Brief-

Rohdaten. Brief-Rohdaten haben zwar den Vorteil einfachere und kleinere Daten zu erzeugen, um in ein festes Schriftgut-Framework eingefügt zu werden, aber den Nachteil, dass sie unflexibel sind und auf Seiten des AN regelmäßige Anpassung, Ergänzung und Pflege bedürfen würden und dementsprechend regelmäßig mit dem AN abgestimmt werden müssten.

3.2.3 Drucksysteme

3.2.3.1 Océ VarioStream VS7110

- Simplexdruck (Vorderseitendruck) im Format 450 mm x 12 Zoll (2up)
- Druckqualität: 600x600 dpi
- Druckgeschwindigkeit: 21 Meter pro Minute
entspricht ca. 6.480 DIN A4-Bögen pro Stunde

3.2.3.2 Océ ColorStream CS3200 Twin

- Duplexdruck (Vorder- und Rückseitendruck)
in den Formaten 420 bis 430 mm x 12 Zoll (2up)
- Druckqualität: 600x600 dpi
- Druckgeschwindigkeit: 48 Meter pro Minute
entspricht ca. 19.000 DIN A4-Bögen pro Stunde (duplex)

3.2.3.3 Océ ColorStream CS3500Z Twin

- Duplexdruck (Vorder- und Rückseitendruck)
in den Formaten 420 bis 430 mm x 12 Zoll (2up)
- Druckqualität: 600x600 dpi
- Druckgeschwindigkeit: 78 Meter pro Minute
entspricht ca. 29.000 DIN A4-Bögen pro Stunde (duplex)

Das DRZ setzt in seinen Canon-Drucksystemen für alle Farben Pigmenttinte ein (Canon KP51, CP03, MP03, YP03). Pigmenttinten neigen im Gegensatz zu Dye-Tinten kaum zum Verschmieren, sind UV-stabiler und ermöglichen ein etwas schärferes Druckbild, was wichtig beim Textdruck und anderen feingliedrigen Details wie DataMatrizen ist. Insbesondere für die spätere Dunkelverarbeitung des TK-Schriftguts und hinsichtlich der Vorgaben zur Dokumentenechtheit sind diese Aspekte für die TK ausschlaggebend.

Der AN muss daher den Einsatz von Pigmenttinten auf seinen im K-Fall eingesetzten Drucksystemen sicherstellen.

3.2.4 Papierqualitäten

Es werden je nach Art eines Druckauftrags verschiedene Papiersorten eingesetzt. Im K-Fall unterstützen deshalb MitarbeiterInnen des DRZ den Wiederanlauf und die fortwährende Backup-Produktion beim AN vor Ort, um u.a. die folgenden Papiersorten richtig zuzuordnen:

3.2.4.1 Rollenware mit TK-Logo inkl. Steuerzeichen

- Format: 420 mm x 12 Zoll
- Substrate:
 - Sylvamo SuperiorJet
 - Navigator Premium Inkjet

- Papierflächengewicht: **80 g/m²**
- Zertifikat: FSC
- Querperforation mit Schnitt-Steg-Verhältnis 2,5 bis 3,5:1
- Druck (Vorderseite): vorgedrucktes TK-Logo 1/1-farbig Cyan und Steuermarken
- Druck (Rückseite): Steuermarken 1/1-farbig Schwarz
- Rollenkern: 70 mm Durchmesser

3.2.4.2 Rollenware ohne TK-Logo („Blanko“) inkl. Steuerzeichen

- Format: 430 mm x 12 Zoll
- Substrate:
 - UPM DigiFine Jet
 - Mondi DNS Premium
- Papierflächengewicht: **80 g/m²**
- Zertifikat: FSC
- Querperforation mit Schnitt-Steg-Verhältnis 2,5 bis 3,5:1
- Druck (Vorderseite): Steuermarke 1/1-farbig Schwarz
- Druck (Rückseite): Steuermarken 1/1-farbig Schwarz
- Rollenkern: 70 mm Durchmesser

3.2.4.3 Rollenware ohne TK-Logo („Blanko“) inkl. Steuerzeichen

- Format: 430 mm x 12 Zoll
- Substrat: Sylvamo SuperiorJet
- Papierflächengewicht: **120 g/m²**
- Zertifikat: FSC
- Querperforation mit Schnitt-Steg-Verhältnis 2,5 bis 3,5:1
- Druck (Vorderseite): Steuermarke 1/1-farbig Schwarz
- Druck (Rückseite): Steuermarken 1/1-farbig Schwarz
- Rollenkern: 70 mm Durchmesser

3.2.4.4 Stapelware mit TK-Logo inkl. Steuerzeichen und laminiertes, vorgestanztes Schälkarton

- Format: 450 mm x 12 Zoll
- Substrat: Stora Enso Preprint Classic
- Papierflächengewicht: 90 g/m²
- Remalinerlochung links und rechts Standard, Auslage nach 12 Zoll
- Druck (Vorderseite): 4/4-farbig Eurokala (TK-Logo, Steuermarken, Karte)
- Produktion: Stapelware zu je 750 Bögen im Karton

Die Rollenware wird dem AN von der TK bzw. seinen beauftragten Logistikdienstleistern oder Lieferanten im K-Fall beigestellt (vgl. Ziff. 4.3). Es ist dem AN freigestellt, eigenes Papier für die K-Fall Produktion einzusetzen, solange dies der o.g. Qualität der von der TK eingesetzten Papiere entspricht. Eine gesonderte Vergütung des Papiers erfolgt allerdings nicht. Der AN kann seine Kosten hierfür im Preisblatt (bspw. in den Kosten für eine K-Fall Produktion) berücksichtigen.

Es bleibt der TK vorbehalten, während der Laufzeit dieses Vertrags die o.g. Papierqualitäten im Rahmen einer neuen Vergabe zur Produktion und Konfektion von Rollenware nach TK-Spezifikationen anzupassen. Die TK wird den AN hierüber rechtzeitig informieren.

Die Vorlaufzeit bei einer Material- oder Qualitätsanpassung beträgt mindestens sechs Monate.

3.2.5 Briefumschläge

Für die maschinelle Kuvertierung werden weiße, nassklebende Fensterumschläge in den Formaten C6/5 (230 x 115 mm) und C4 (230 x 325 mm) eingesetzt. Für die Handkuvertierung werden weiße, selbstklebende Fensterumschläge im Format C4 (230 x 325 mm) eingesetzt. Alle Kuverts sind mit dem TK-Logo außen und einem „TK-Meer“ innen bedruckt.

Die Briefumschläge werden dem AN im K-Fall von der TK bzw. seinen beauftragten Lieferanten beigestellt.

3.2.6 Beipacks

Es werden nur unpersonalisierte Beipacks verarbeitet. Aus der Rüstliste jedes Druckauftrags können die relevanten Beipackinformationen entnommen werden. Folgende Beipackformate werden derzeit verwendet:

- diverse Flyer, Broschüren und Beratungsblätter im Format 210 x 100 mm (ausgeführt als 2- bis 8-Seiter im Wickelfalz)
- Broschüren im Format 210 x 150 mm (bis ca. 2 mm Dicke)
- Broschüren im Format 210 x 297 mm (bis ca. 2 mm Dicke)
- Antwort-Fensterumschläge im Format 214 x 109 mm
- Antwortumschläge ohne Fenster im Format 214 x 109 mm
- Antwort-Fensterumschläge im Format 228 x 162 mm

Alle Beipacks, Flyer, Broschüren und Freiumschräge werden dem AN für den Wiederanlauf und die fortwährende K-Fall Produktion von der TK-Lagerlogistik bzw. seinem beauftragten Logistikpartner beigestellt. Das Produktionsmaterial für einen Wiederanlauf und eine Notfallproduktion von etwa zwei Wochen wird von der TK-Logistik und seinem beauftragten Logistikpartner separat vorgehalten und vom DRZ regelmäßig auf Aktualität überprüft. Dieses Material kommt bei einem K-Fall sofort zum Einsatz. Kommt es zu einer länger als zwei Wochen dauernden K-Fall Produktion beim AN, wird dieser fortwährend von den Lieferanten und der Logistik der TK mit weiterem Produktionsmaterial versorgt.

Druckdaten aus der ERNAA Softwareumgebung enthalten keine Beipack-Steuerungsinformationen und sind grundsätzlich ohne physische Beipacks zu verarbeiten.

3.3 Technische Rahmendaten Kuvertiersysteme

3.3.1 Kuvertiersysteme

Die eingesetzten Kuvertiermaschinen verfügen über Eingangs- und Ausgangslesungen mittels 11 mm 2D Datamatrix-Code, der vom Output Management System der TK (TK-OMS) auf jeder Blattvorderseite aufgebracht wird. Die Sendungen werden durch das DV-

Freimachungsmodul des TK-OMS (Kühn+Wehyh) gemäß der gültigen Entgelttabellen des Postdienstleisters der TK freigemacht, nach den oben beschriebenen Briefarten portooptimiert und nach PLZ aufsteigend sortiert.

Die Kuvertiermaschinen verfügen über sechs individuell bestückbare Beipackstationen mit Doppelblattkontrolle ohne Lesung, um die unter Ziffer 3.3.4 beschriebenen Beipacks bei Bedarf zuzusteuern. Die Beipackbelegung ist variabel, so dass diese sich i.d.R. von Druckauftrag zu Druckauftrag ändert.

Die Informationen über beizusteuernde Flyer und Broschüren werden jedem Druckauftrag mittels einer Rüstliste, aus der die Art und Anzahl der zu verarbeitenden Beipacks, die Stationsbelegung, die Anzahl der Sendungen und die Blattanzahl des gesamten Druckauftrags hervorgehen, in 8-facher Ausfertigung vorangestellt. Vor Kuvertierstart muss die Rüstliste an der Kuvertiermaschine umgesetzt und kontrolliert werden. Die Rüstliste ist integrierter Bestandteil jedes AFP-Druckdatenstroms.

3.3.1.1 KERN Multimailer K1600

- Eingangslesung: K996-Compact Schneidemodul (mit Quer- und Längsseparator)
- Einzug: vom Großstapel max. 120 cm, Face down, Head first, A-Z
- Lesung: DataMatrix (11 x 11 mm)
- Kuvertierformat: C6/5 (12.000 Takte / Stunde)
- Kuvertierformat: C4 (8.000 Takte)

3.3.1.2 KERN Multimailer K3600-996-GT

- Eingangslesung: K996-Schneidemodul Gen. 2 (mit Quer- und Längsseparator)
- Einzug: vom Großstapel max. 120 cm, Face down, Head first, A-Z
- Lesung: DataMatrix (11 x 11 mm)
- Kuvertierformat: C6/5 (27.000 Takte / Stunde)

3.3.1.3 KERN Multimailer K3500SL-996

- Eingangslesung: K996-Schneidemodul Gen. 1 (mit Quer- und Längsseparator)
- Einzug: vom Großstapel max. 120 cm, Face down, Head first, A-Z
- Lesung: DataMatrix (11 x 11 mm)
- Kuvertierformat: C6/5 (24.000 Takte / Stunde)

3.3.2 Sendungsverfolgung und Reprint

Alle Kuvertiermaschinen sind im DRZ lokal vernetzt und an ein Servergestütztes Tracking-System angeschlossen (KERN Mailfactory). Das TK-OMS stellt dem Mailfactory-Server dabei je Druckauftrag eine Soll-Liste mit eindeutigen Job- und Sendungs-IDs zur Verfügung.

Über die Datamatrix-Eingangs- und -Ausgangslesung wird das lückenlose Tracking jeder Sendung auf den Kuvertiermaschinen sichergestellt. Entstehen während der Kuvertierung fehlerhafte Sendungen, melden die Clients der Kuvertiermaschinen dies dem Server zurück, der hieraus eine Ist-Liste je Kuvertierjob speichert und dem TK-OMS nach nochmaliger manueller Kontrolle durch den jeweiligen Maschinenbediener zurückmeldet. Mittels Abgleich der Soll- und Ist-Listen wird über das TK-OMS die automatisierte Nachproduktion (Reprint) fehlerhafter Sendungen sichergestellt (closed-loop System).

Der AN hat ebenfalls ein Tracking der Sendungen sicherzustellen, um für die lückenlose Überwachung der Kuvertierung und das Aussteuern beschädigter Sendungen zu sorgen. Stehen die IT-Systeme der TK nicht mehr zur Verfügung (Schriftgut aus der ERNAA-Umgebung), ist dies obligatorisch, da die übertragenen Druckdaten keine Tracking-Informationen beinhalten.

Dem AN ist freigestellt, ein geeignetes eigenes System einzusetzen oder das in der Anlage L2 beschriebene Verfahren (closed-loop-Verfahren extern) zu nutzen.

Dieses Verfahren zur Reproduktion beschädigter Sendungen bietet dem AN ein systemoffenes Verfahren an. Hierfür übermittelt der AN nach Abschluss der Kuvertierung eines Druckjobs die als „schlecht“ definierten Sendungen je Druckauftrag an die TK. Das TK-OMS wird die entsprechenden Sendungen nachproduzieren und am Folgetag in einem oder mehreren als „Reprint“ definierten Druckaufträgen neu bereitstellen. Beschädigte Sendungen sind nach Übermittlung an die TK entsprechend der aktuellen Richtlinien des Datenschutzes zu entsorgen (vgl. Pkt. 5.1). Der AN hat hierüber Protokolle zu führen und der TK bei Bedarf vorzulegen.

3.4 Betriebszeiten des Druckzentrums

Der Druck- und Kuvertierbetrieb läuft von Montag bis Freitag zwischen 6 bis 18 Uhr (Regelbetriebszeit), bei Bedarf bis 20 Uhr (erweiterte Betriebszeit). Im Ausnahmefall und bei betrieblichen Erfordernissen auch samstags zwischen 6 und 18 Uhr (optionale Betriebszeit).

3.5 Schriftgut

3.5.1 Tagesschriftgut

Das Tagesschriftgut (TSG) umfasst sämtliche Geschäftsbriefe der TK, die im Tagesverlauf durch MitarbeiterInnen der TK zentral angefordert werden. Es unterliegt keiner gesonderten Qualitätskontrolle, sondern durchläuft vor seiner Produktionsreife entsprechende Qualitätssicherungszyklen.

3.5.2 Sonderverarbeitungen im Tagesschriftgut

Das TSG kann bestimmte Sonderverarbeitungsarten beinhalten, bei denen es sich zwar grundsätzlich um TSG handelt, das jedoch maschinell erzeugt wird und nicht regelmäßig täglich bereitgestellt wird.

Hat dieses Schriftgut dann noch eine besondere Bedeutung für die TK oder seine Versicherer, erfolgt eine separierte Verarbeitung, um dieser Bedeutung durch entsprechende Priorisierung nachzukommen (so genanntes Block-TSG).

3.5.3 Sonderaktionen und Massenschriftgut

Sonderaktionen und Massenschriftgut (MSG) werden während der Regelbetriebszeit des DRZ bereitgestellt und muss zu individuellen Terminen versendet werden. Es handelt sich

entweder um wiederkehrende oder um einmalige Anschreibeaktionen. Jede Aktion muss zuvor zwingend dem DRZ angemeldet und die Versandtermine abgestimmt werden.

Sonderaktionen werden nach besonderen Kriterien qualitätsgesichert: Es erfolgt zunächst ein Andruck mit einer Stichprobe von 25 Sendungen, anhand derer die fachliche und formale Richtigkeit geprüft wird (4-Augen-Prüfung). Diese erfolgt in der Regel digital unter Einbindung der jeweils zuständigen Fachabteilung und KollegInnen der Kundenkommunikation. Im K-Fall kann ggf. auch eine manuelle Endkontrolle vor Ort beim AN durchgeführt werden.

Erst nach erfolgreicher Endkontrolle werden die vollständigen Druckaufträge vom DRZ angefordert und vom OMS an den Zentraldruckspool übergeben. Dieser Prozess muss auch während eines K-Falls beim AN aufrecht erhalten bleiben und wird durch die MitarbeiterInnen des DRZ vor Ort beim AN koordiniert.

3.5.4 Reprint-Schriftgut

Schriftgut aller vorgenannter Verarbeitungsarten, das über einen geeigneten Reprint-Prozess nacherstellt wird, wird von der TK priorisiert an den AN übertragen und muss immer taggleich bzw. bis zum vorgesehenen Aufliefertermin einer Sonderaktion postaufgeliefert werden.

Reprint-Schriftgut erhält 1:1 die originale DV-Freimachung und darf daher ohne besondere Anmeldung beim Postdienstleister in entsprechend gekennzeichneten Transportbehältern wieder eingeliefert werden.

3.5.5 Schriftgut aus ERNAA

Das Schriftgut aus der ERNAA-Softwareumgebung gleicht in seinem Inhalt grundsätzlich dem Tagesschriftgut, ist inhaltlich hochflexibel und wird in Form von PDF-Dateien mit JSON-Metadaten übertragen.

Der AN hat sämtliches TSG, Block-TSG und Schriftgut aus der ERNAA-Umgebung, das bis 13 Uhr an ihn übertragen wurde, taggleich beim Postdienstleister der TK aufzuliefern. Schriftgut, das erst nach 13 Uhr beim AN eingeht, muss spätestens am Folgetag (außer Samstag und Sonntag) aufgeliefert werden.

3.5.6 Identifikation und Priorisierung des Schriftguts

Informationen, um welches Schriftgut es sich handelt, welche Verarbeitungsart hierfür erforderlich ist, welches Papier verwendet werden muss, ob Farbinformationen enthalten sind, Kontrolle der Logosteuerung und viele weitere auftragsbezogene Informationen werden über die so genannten OCT-Steuerdateien mitgeteilt, die jeweils zusätzlich zu einer AFP-Druckdatei an den AN übertragen wird.

Aufgrund der Komplexität der TK-Druckdaten sowie deren unterschiedlicher Art und Dringlichkeit, erfolgt die Identifikation und Priorisierung der Druckaufträge durch Mitarbeitende des DRZ, die den AN bei seiner K-Fall Produktion unterstützen.

3.5.7 TK-Logosteuerung

Die Steuerung zur selektiven Aufbringung des TK-Logos bei Nutzung von Rollenware ohne vorgedrucktes TK-Logo wird durch das TK-OMS umgesetzt.

Für Schriftgut, das im reinen Schwarzdruck produziert werden muss, wird wie oben beschrieben Rollenware mit vorgedrucktem TK-Logo eingesetzt. Hierfür wird dementsprechend kein TK-Logo im zugehörigen Druckdatenstrom mitgeliefert. Der AN kann im reinen Schwarzdruck anhand des Wertes „Job_Info3 = BRIEF_DUPLEX“ in der OCT-Steuerdatei erkennen, dass hier ein vorgedrucktes TK-Logo auf dem Papier erwartet wird.

Der AN erhält also für jeden Anwendungsfall die bereits korrekte Logosteuerung im vollintegrierten AFP-Druckdatenstrom geliefert oder kann diese anhand der OCT-Steuerdatei erkennen.

Wird das Schriftgut aus dem ERNAA-Notfallsystem erzeugt, ist dies nicht über das TK-OMS erzeugt und beinhaltet dementsprechend weder das TK-Logo noch Steuerungsinformationen hierfür. Dieses Schriftgut kann daher auf dem bereitgestellten 430 mm breiten Blankopapier (vgl. Ziffer 3.2.4.2) in Vollfarbe produziert werden. Das TK-Logo wird dann vom AN selbstständig eingeblendet – das entsprechende Grafikoverlay stellt die TK zur Verfügung (s. Anlage TK-Logo (HKS47E)).

3.6 Schriftgutmengen 2025

Nachfolgend sind zur Orientierung die Schriftgutmengen angegeben, die 2025 im DRZ verarbeitet wurden. Diese Mengen werden sich aufgrund von Digitalisierungsbemühungen der TK ab 2026 spürbar verringern. Wir rechnen 2026 mit einem Rückgang im Umfang von ca. 10%.

Die Mengen innerhalb eines Kalenderjahres unterliegen Schwankungen. So bewegten sich die Sendungsmengen in 2025 pro Monat zwischen 3 und 5 Mio. Stück. Bei allen Mengen handelt es sich um gerundete Werte:

	Briefe	Blatt	Beipacks
Format C680	46.400.000	78.500.000	2.700.000
Format C4	2.000.000	10.000.000	2.000.000
Gesamtvolumen	48.400.000	88.500.000	4.700.000
Spitzenwerte pro Tag			
Format C680	300.000	540.000	210.000
Format C4	14.000	20.000	10.000
Spitzenwerte pro Monat			
Format C680	4.900.000	8.300.000	300.000
Format C4	230.000	900.000	230.000

Die o.g. Schriftgutmengen beziehen sich auf die Schriftgutausgabe aus dem Output-Managementsystem der TK. Wird Schriftgut aus dem Notfallsystem ERNAA erzeugt, werden voraussichtlich deutlich geringere Mengen erzeugt. Wir schätzen den Briefoutput in diesem Szenario auf einen Umfang von ca. 13.000 Briefen täglich.

3.6.1 Farbanteile im Schriftgut

Das DRZ differenziert seine Druckdatenströme u.a. nach enthaltenem Farbanteil. Die Verteilung betrug 2025 etwa ...

- 56% Schwarzdruck
- 44% Vollfarbdruck

4. Anforderungen an den AN / Pflichten des AN

4.1 Datenübertragung

Das DRZ überträgt mittels der eingesetzten Zentraldrucksoftware Canon PRISMAproduction die vollintegrierten AFP-Druckdatenströme über eine gesicherte SFTP(SSH)-Verbindung an den Host des AN (s. Anlage L1). Die IP-Adresse, der Pfad und Port sowie die Benutzerkennung und das Passwort teilt der AN der TK nach erfolgreicher Etablierung der VPN-Datenleitung mit. PRISMAproduction wird anschließend von der TK entsprechend konfiguriert, so dass die AFP-Druckdaten über einen generischen Treiber (virtueller Drucker) übertragen werden können.

Der AN hat bei der Authentifizierung die Anzahl von Fehlversuchen zu begrenzen. Dies kann z.B. dadurch erreicht werden, dass ein Konto nach 10 Fehlversuchen gesperrt und nach 15 Minuten automatisch wieder entsperrt wird.

Im Falle des Totalausfalls der IT-Primärsysteme steht dieser Übertragungsweg nicht mehr zur Verfügung. Stattdessen überträgt die TK die Druckdaten dann mittels einer REST-API Schnittstelle aus der Notfall-Systemumgebung ERNAA. Es werden PDF-Dateien inkl. ihrer JSON-Metadaten verschlüsselt übertragen. Die Datenübertragung über die REST-API darf

ausschließlich gesichert über HTTPS unter Verwendung von TLS 1.3 oder einer höheren, nach aktuellem Stand der Technik, sicheren TLS-Protokollversion erfolgen. Die Schnittstelle ist vom AN entsprechend vorzubereiten, einzurichten und in Betrieb zu halten (vgl. Ziffer 6).

Die Schnittstellen des AN quittieren 95% aller Anfragen in weniger als 2 Sekunden. Hierzu kann seitens TK mit einem Bandbreitendurchsatz von 5 MBit/s gerechnet werden, bei einer Latenz von max. 100ms.

4.2 Druckdaten

Die AFP-Druckdaten enthalten die DV-Freimachung gemäß den Vorgaben des Postdienstleisters sowie die TK-DataMatrix mit Steuerungsinformationen der Kuvertieranlagen und kodierte sowie unkodierte Informationen zur automatisierten Rücklaufbearbeitung der TK-Sendungen (Dunkelverarbeitung).

Die TK-DataMatrix ist als GOCA (Graphical Object Content Architecture) implementiert. Die AFP-Druckdaten beinhalten keine NOPs (No-Operation) oder TLEs (Tag Logical Elements).

Da der K-Fall wie in Ziffer 2 definiert ein unvorhersehbares Ereignis darstellt, muss der AN die Druckdaten der TK 1:1 in unveränderter Form verarbeiten. Im K-Fall kann die TK keine Anpassungs- oder Konfigurationsarbeiten leisten.

Für eine spätere Rücklaufbearbeitung der TK-Sendungen, dürfen weder die kodierten noch die unkodierten Informationen im Bereich der TK-Datamatrix am linken Blattrand verändert oder verdeckt werden.

Für den AN besteht ein kleines Fenster, in dem er ggf. zusätzliche Steuerzeichen im später für Kunden sichtbare Bereiche der Briefsendung aufbringen darf. Dieser Bereich ist als grünes Feld markiert (s. Anlage L10 TK-Briefbogen – gesperrte Kodierzonen). Rote und blaue Zonen bleiben aus technischen und fachlichen Gründen bzw. aus Design- und Markenvorgaben gesperrt.

Die TK betreibt wie in Ziffer 3.2.1 beschrieben zwei redundant installierte Linux-Server, wodurch die Übertragung der Druckdaten durch einen dieser Server auch im K-Fall von einem der TK-Rechenzentren aus sichergestellt ist. Der AN muss sicherstellen, dass der von ihm eingesetzte Server technisch kompatibel, d. h. in der Lage ist, die von der TK übermittelten AFP-Druckdaten fehlerfrei zu empfangen und zu verarbeiten.

Ergänzend hierzu stellt der AN eine REST-API Schnittstelle bereit (vgl. Ziffer 6), um die Druckdaten der TK auch während eines Totalausfalls der IT-Primärsysteme empfangen zu können. Die hierbei übermittelten Daten enthalten keine DV-Freimachung und keine TK-DataMatrix. Daher ist es abweichend von der Druckdatenübertragung mittels PRISMAproduction erlaubt, dass der AN diese Dokumente mit eigenem Maschinensteuercode im Bereich des linken Blattrands versieht (dort wo sich regulär die TK-DataMatrix befindet). Die Freimachung muss entweder digital im Adressfeld oder mittels einer Frankiermaschine auf dem Briefumschlag gemäß den Vorgaben des Postdienstleisters der TK aufgebracht werden.

Innerhalb von 30 Minuten ab Alarmierung durch die TK muss der AN Druckaufträge empfangen können, wobei die 30 Minuten nur innerhalb der TK-Regelbetriebszeit laufen. Beispiele:

Alarmierung montags 9 Uhr: Datenstromempfang montags ab 9:30 Uhr

Alarmierung mittwochs 21 Uhr: Datenstromempfang donnerstags ab 6:30 Uhr
Alarmierung samstags 12 Uhr: Datenstromempfang montags ab 6:30 Uhr

Der AN muss im K-Fall innerhalb der TK-Regelbetriebszeit an seiner Produktionsstätte qualifiziertes IT-Personal als Ansprechpartner für die TK zur Verfügung stellen. Dieses Personal muss in der Lage sein, die TK bei allen datenbezogenen Problemen in beiden o.g. Übertragungsarten zu unterstützen (z. B. weiteres Vorgehen bei Abbruch einer Datenübertragung abstimmen, Empfang für Datenübertragungen quittieren usw.). Auf Anfragen seitens der TK muss dieses IT-Personal vom AN spätestens nach 60 Minuten reagieren.

4.3 Druck- und Kuvertierbetrieb

Der AN hat im K-Fall die unter Ziffer 3 detailliert beschriebenen Druck- und Kuvertierleistungen vollumfänglich zu erbringen.

Die Produktion findet beim AN unter dauerhafter Beteiligung von mindestens zwei TK-MitarbeiterInnen statt. Die über Jahre gesammelten individuellen Erfahrungen der TK-MitarbeiterInnen im Umgang mit und der Priorisierung von TK-Druckaufträgen ist Voraussetzung für ein Wiederanlaufen und eine störungsfreie K-Fall Produktion beim AN. Im Beisein der TK-MitarbeiterInnen druckt und kuvertiert der AN die übertragenen Briefsendungen. Dabei führt die TK fortlaufend diverse Qualitätskontrollen durch. Die Priorisierung der Druckjobs erfolgt nach Weisung der TK-MitarbeiterInnen.

Damit der Wiederanlauf im K-Fall gem. Ziffer 2 und Anlage L3 zeitlich eingehalten werden kann und bedingt durch die während eines K-Falls weiter zu erfolgenden Qualitätskontrollen durch TK-MitarbeiterInnen, muss die Produktionsstätte des AN innerhalb von sechs Stunden von der TK-Unternehmenszentrale (Bramfelder Straße 140, 22305 Hamburg) mittels öffentlicher Verkehrsmittel oder einem PKW aus erreicht werden können. Maßgeblich hierfür sind die berechneten Fahrzeiten der App „GoogleMaps“ ohne Berücksichtigung des Verkehrsaufkommens.

4.4 Belieferung mit Produktionsmaterial

Im K-Fall sorgen die TK-Logistik, von ihr beauftragte Logistikpartner oder die Lieferanten von Rollenware und Briefumschlägen selbst für die Belieferung des AN mit Produktionsmaterial. Für den Wiederanlauf findet eine Erstbelieferung durch die TK-Logistik statt. Bei einer länger dauernden K-Fall Produktion werden Rollenware und Briefumschläge direkt von den Lieferanten an den AN geliefert. Die Beilagen liefert die TK-Logistik.

Nach Rücksprache mit der TK kann ein anderes Papier eingesetzt werden, das den von der TK eingesetzten Qualitäten entspricht, sofern der TK dabei keine zusätzlichen Kosten (zu den in der Anlage A1 Preisblatt angegebenen) entstehen.

Für den Hochlauf der Produktion beim AN werden initial 20 Palettenstellplätze benötigt. Für die K-Fall Produktion müssen mindestens 80 Stellplätze beim AN vorgehalten werden, um die möglichen Produktionsmengen verarbeiten zu können (vgl. Ziffer 3.6).

Für die Anlieferung von Produktionsmaterial teilt der AN der TK eine Lieferadresse mit, die während der TK-Regelbetriebszeit (s. Ziffer 3.4) besetzt sein muss und über die er im K-Fall beliefert werden kann. Der AN muss seine Lieferbedingungen (max. Einfahrtshöhe, -länge,

Vorhandensein einer Laderampe etc.) zum Vertragsbeginn direkt mit der TK-Logistik klären. Einen Ansprechpartner für die TK-Logistik teilt die TK dem AN nach Vertragsschluss unverzüglich mit.

Damit der Wiederanlauf im K-Fall gem. Ziffer 2 und Anlage L3 zeitlich eingehalten werden kann und die erforderlichen Produktionsmaterialien hierfür rechtzeitig beim AN zur Verfügung stehen, muss die Produktionsstätte des AN innerhalb von maximal sechs Stunden von der TK-Unternehmenszentrale (Bramfelder Straße 140, 22305 Hamburg) mittels LKW aus erreicht werden können. Maßgeblich hierfür sind die berechneten Fahrzeiten der App „Google Maps“ ohne Berücksichtigung des Verkehrsaufkommens.

4.5 Postmanagement im K-Fall (Ausfall DRZ)

Bei einem Ausfall von Maschinen, Räumlichkeiten oder Personal des DRZ übernimmt das TK-OMS weiterhin folgende Tätigkeiten:

- Erzeugung und Bereitstellung der AFP-Druckaufträge
- Erzeugung und Bereitstellung der Steuerdateien je Druckauftrag als OCT-Datei
- DV-Freimachung der Briefsendungen inkl. Aufbringung der Sendungs-ID
- Erzeugung und Bereitstellung der Entgeltabrechnungslisten als PDF-Datei
- digitale Anmeldung der Sendungen im Auftragsportal des Postdienstleisters

Der aktuelle Postdienstleister für Sendungen aus dem DRZ ist die Deutsche Post AG (DPAG). Ändert sich dies, informiert die TK den AN unverzüglich und er muss die Prozesse zur Sendungsauflieferung und -rabattierung an die ggf. neuen Regelungen anpassen. Die Vorlaufzeit hierfür beträgt mindestens sechs Monate.

Die Entgeltabrechnungslisten stellt die TK dem AN per E-Mail zur Verfügung, welcher diese den Briefsendungen eines Tages in separaten Transportbehältern beifügt. Der AN übernimmt täglich die Kontrolle und den Abgleich der durch das TK-OMS erfolgten digitalen Anmeldung der Sendungen sowie die Anmeldung der möglichen Rabatte im Auftragsportal der DPAG. Hierfür legt die TK dort ein Benutzerkonto für den AN an, über das dieser die Eingaben im Auftrag der TK vornehmen kann.

Die Sortierung und Bereitstellung der Briefsendungen durch den AN hat so zu erfolgen, dass die Rabattierungsmöglichkeiten, die die DPAG im Rahmen ihrer AGB anbietet, wie nachfolgend beschrieben vom AN ausgeschöpft werden:

- Für alle Briefsendungen:
 - Nutzung der DV-Freimachung (wird im Datenstrom mitgeliefert)
 - Nutzung der Sendungs-ID (wird im Datenstrom mitgeliefert)
 - Vorsortierung aufsteigend nach PLZ (Druckdaten sind entsprechend vorsortiert)
 - Kennzeichnung der Transportbehälter mit Vorstecklabels
 - Einlieferung nach Briefart getrennt in Leitregionsbehältern
- Für Standardbriefe zusätzlich:
 - Aufteilung nach Laufzeit (die Laufzeitvorgabe E+1 bzw. E+2 wird je Druckauftrag in der zugehörigen OCT-Steuerdatei in der Spalte „Job_Info9“ mitgeliefert)

Die Aufteilung nach Laufzeit ist für Kompakt- und Großbriefe nicht umzusetzen, da die entsprechende Identifizierungsmöglichkeit der Briefe durch den AN im K-Fall nicht möglich ist.

- Für inhaltsgleiche Anschreibebaktionen mit werblichem Charakter:
 - Fertigung gem. Boxlisten, ggf. Palettenlisten und Sendungsplänen (die Druckdaten sind entsprechend vorsortiert; die Listen werden separat als PDF-Dateien zur Verfügung gestellt)
 - ggf. Kennzeichnung der Transportwagen und Europaletten mit Packzetteln

Die Auflieferung der Sendungen im nächstgelegenen Briefzentrum der DPAG ist Aufgabe des AN. Die diversen Vorstecklabel stellt die TK dem AN nach Vertragsbeginn in ausreichender Stückzahl zur Verfügung und müssen von diesem während der Vertragslaufzeit eingelagert werden.

Nutzt der AN für die Auflieferung der Briefsendungen bei der DPAG einen Einlieferer, dürfen nur Dienstleister beauftragt werden, die durch die Bundesnetzagentur entsprechend lizenziert sind. Der Nachweis darüber ist der TK auf Verlangen zur Verfügung zu stellen. Die Auflieferung erfolgt unter der gültigen TK-Kundennummer. Kopien der Einlieferungsbelege sind der TK zur Verfügung zu stellen.

4.6 Postmanagement im K-Fall (IT-Totalausfall)

Abweichend von den vorgenannten Regelungen muss der AN im Falle eines Ausfalls der IT-Primärsysteme der TK (u.a. des TK-OMS) und der damit einhergehenden Nutzung der Druckdatenübertragung mittels PDF-Dateien und JSON-Metadaten über die REST-API-Schnittstelle weitere Tätigkeiten zum Postmanagement selbstständig übernehmen. Dies umfasst in der Regel:

- Zuordnung der Daten zur TK,
- Aufbereitung des Schriftguts gem. des gültigen TK-Corporate Designs (die Layoutvorgaben sind in der Anlage „TK-Briefbogen_Vermaßung“ zusammengefasst),
- Vorsortierung und Separation der Sendungen anhand von JSON-Metadaten (nach Briefart und Länderkennzeichen),
- Freimachung bzw. Frankierung der Sendungen (nach Briefart, PLZ und Länder-KZ),
- Anlage bzw. Festlegung einer Verfahrensnummer für die Einlieferung der Sendungen beim Postdienstleister
- Erstellung der beleghaften Entgeltabrechnungslisten, u.a. mit folgenden Angaben:
 - Debitor: 5046558536 (Kundennummer der TK)
 - Absender: 5046558536 (Kundennummer der TK)
 - Einlieferer: XXXXXXXX (Kundennummer des Einlieferers)
 - Optimierer: XXXXXXXX (Kundennummer des Optimierers)
- digitale Anmeldung der Sendungen und Rabatte beim Postdienstleister und
- tägliche Übergabe der konsolidierten Sendungen an den Einlieferer

Die Konsolidierung und Auflieferung der Briefsendungen bei der DPAG ist Aufgabe des AN. Sie hat jeweils so zu erfolgen, dass die Rabattierungsmöglichkeiten, die die DPAG im Rahmen ihrer AGB anbietet, ausgeschöpft werden. Ausgenommen ist die Nutzung von Laufzeitrabatten, da die entsprechende Identifizierungsmöglichkeit der Briefe nicht in der JSON-Datei an den AN übermittelt wird.

Falls der AN die Konsolidierung der Briefsendungen zur Erzielung von Portorabatten und Einlieferung der Briefsendungen in ein Briefzentrum der DPAG nicht selbst übernimmt, muss er hierfür einen Optimierer und Einlieferer beauftragen. Die TK bleibt Absender und Debitor. Der AN darf nur Dienstleister beauftragen, die durch die Bundesnetzagentur entsprechend lizenziert sind. Der Nachweis darüber ist der TK auf Verlangen zur Verfügung zu stellen. Die Auflieferung erfolgt unter der gültigen TK-Kundennummer. Kopien der Einlieferungsbelege sind der TK zur Verfügung zu stellen.

Sollte der AN im Ausnahme- und Einzelfall bei den Portokosten nach Abstimmung mit der TK in Vorleistung treten (z.B. im Rahmen der Handkuvertierung oder des Ausfalls der IT-Systeme der TK), sind sämtliche Portorabatte 1:1 an die TK weiterzuleiten.

4.7 Vorbereitende Maßnahmen zum Leistungsbeginn

Die für die Übermittlung des AFP-Druckdatenstroms erforderliche VPN-Verbindung wird von einem durch die TK beauftragten IT-Dienstleister gestellt, konfiguriert und betrieben. Die Serververbindung für eine ordnungsgemäße Übermittlung von AFP-Druckdatenströmen muss rechtzeitig zum Leistungsbeginn etabliert sein, es sei denn die Gründe für die Verzögerungen liegen im Verantwortungsbereich der TK und seiner IT-Dienstleister.

Daneben muss die Funktionsfähigkeit der REST-API Schnittstelle zum Empfang der PDF- und JSON-Daten zum Leistungsbeginn ebenfalls hergestellt sein (vgl. Ziffer 6).

Die TK wird die Funktionsfähigkeit der Netzanbindung unmittelbar nach Leistungsbeginn durch Übermittlung eines AFP-Druckdatenstroms und durch Übertragung von einigen PDF- und JSON-Daten testen.

4.8 Testläufe während der Vertragslaufzeit

4.8.1 Test der Netzanbindung

Die Funktionsfähigkeit der Netzanbindung zum AN wird grundsätzlich TK-seitig fortlaufend geprüft, ohne Daten zu übertragen.

4.8.2 Test der Druck- und Kuvertierfähigkeit (kleinere Umfänge)

Vier Mal pro Jahr findet bei der TK ein umfassendes Update der wichtigsten Datenverarbeitungssysteme statt (ein so genanntes Major TKeasy-Release). Kurz hiernach kann die TK die Netzanbindung zum AN prüfen sowie Druckdaten in geringem Umfang (max. 5.000 Sendungen) übertragen. Hierbei soll geprüft werden, ob die Netzanbindung zum AN und die Kompatibilität des TK-Schriftguts bzw. des erzeugten AFP-Druckdatenstroms mit den Druck- und Kuvertiersystemen des AN nach den Releases weiterhin gegeben ist.

Im Rahmen dieser Tests sind die von der TK ausgewählten Druckdatenströme zu verarbeiten. Die Daten werden von der TK wie im K-Fall gemäß oben beschriebener SFTP(SSH)-Verbindung via PRISMAproduction-Server übertragen. Die übertragenen Druckdaten sind

ohne gesonderte Vergütung vom AN zu drucken, zu kuvertieren und der TK auf Verlangen zur Prüfung an das DRZ zurückzuschicken.

Die Testläufe kleineren Umfangs werden von der TK und vom AN fortlaufend protokolliert (siehe Anlage L6).

Im Rahmen der kleineren Testumfänge können auch PDF- und JSON-Dateien über die REST-API Schnittstelle übertragen und deren Kompatibilität und Verarbeitbarkeit getestet werden.

4.8.3 Test der Druck- und Kuvertierfähigkeit (großer Umfang)

Für die Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Druck- und Kuvertiersysteme des AN ist jährlich ein Testlauf größeren Umfangs mit einer Vor-Ort-Kontrolle ohne gesonderte Vergütung erforderlich. Der Umfang dieses Tests kann eine Sendungsmenge von bis zu 10.000 Stück umfassen. Die Terminabstimmung für einen Test erfolgt etwa drei Monate vor Testbeginn. Der erste größere Testlauf wird bereits kurz nach Vertragsbeginn erfolgen.

Im Rahmen dieser Tests sind von der TK ausgewählte produktive AFP-Druckdatenströme zu verarbeiten. Die Daten werden von der TK rechtzeitig vor dem Testtag wie im K-Fall gemäß oben beschriebener SFTP(SH)-Verbindung via PRISMAproduction-Server übertragen.

Die Testproduktion findet beim AN unter Beteiligung von zwei TK-MitarbeiterInnen statt. Im Beisein der TK verarbeitet der AN die Druckdatenströme. D.h. er druckt, kuvertiert und konfektioniert gem. den Anforderungen des aktuellen Postdienstleisters der TK das Schriftgut. Dabei führt die TK fortlaufend Qualitätskontrollen durch.

Entspricht das Druck- und Kuvertiерergebnis den Anforderungen der TK, endet der Vor-Ort-Termin. In diesem Fall liefert der AN die fertiggestellten Briefe zum Zwecke einer abschließenden Qualitätskontrolle innerhalb von 14 Kalendertagen an die TK. Nach Prüfung dieser Briefe übersendet die TK dem AN ein Testprotokoll (Muster siehe Anlage L5).

Sollten die Anforderungen der TK - insbesondere auch an die zeitgerechte Bereitstellung der für Druck und Kuvertierung erforderlichen Ressourcen und den Produktionsdurchsatz bezüglich der geforderten Druck- und Kuvertierleistung - nicht erfüllt sein bzw. vom AN in absehbarer Zeit nicht zu erfüllen sein, kann die TK den Test abbrechen. In diesem Fall wird der Test spätestens innerhalb von vier Wochen nach Übersendung des Testprotokolls durch die TK ohne gesonderte Vergütung wiederholt.

Das Testergebnis teilt die TK dem AN nach dem folgenden Bewertungsschema mit:

Continuity-Test		Continuity	
sehr gut	☐	sicher gewährleistet	☐
gut	☐	gewährleistet	☐
befriedigend	☐	Trend positiv	☐
nicht ausreichend	☐	eingeschränkt	☐
völlig verfehlt	☐	nicht gewährleistet	☐

Bei einer gelben oder roten Bewertung ist der Test vom AN ohne gesonderte Vergütung zu wiederholen.

Ein regelmäßiger jährlicher, umfangreicher Test der Druck- und Kuvertierfähigkeit mit Druckdaten aus der ERNAA-Systemumgebung ist nicht vorgesehen. Kleinere Testläufe mit geringem Umfang sind hierfür ausreichend. Davon abweichend wird allerdings kurz nach Vertragsabschluss initial ein Testlauf über die REST-API Schnittstelle durchgeführt, der bis zu 1.000 Sendungen umfassen kann.

4.9 Allgemeine Vorgaben zur Qualitätssicherung

Der AN unterzieht den Schnittstellen sowie den Anwendungen zur Verarbeitung der Briefdaten einer inhaltlichen und technischen, nachhaltigen Qualitätssicherung (QS). Folgende Maßnahmen werden durch den AN im Rahmen der QS mindestens eingesetzt:

- Tests inkl. Dokumentation der Testfälle und -ergebnisse
- Statische und dynamische Verfahren zum Aufspüren von Schwachstellen in eigenentwickeltem Code
- Verfahren zur Erkennung von Schwachstellen in verwendeten Drittanbieterkomponenten
- Überprüfen von Code-Qualitätsstandards in eigenentwickeltem Code
- Change-Management inkl. Freigabeverfahren
- Problem-Management inkl. Lösungen und Maßnahmen zur künftigen Prävention

Der AN legt im Rahmen der Auftragsdurchführung das Verfahren zur QS gegenüber der TK offen. Bei festgestellten Mängeln kann die TK Nachbesserung verlangen.

4.10 Vorgaben zur Informationssicherheit

Der AN muss alle geeigneten technischen und organisatorischen Maßnahmen (TOM) ergreifen, die einen unbefugten und missbräuchlichen Zugriff auf die eingesetzten IT-Systeme, Anwendungen und/oder Internetseiten, zugehörige Komponenten sowie zugehörige Daten unterbinden. Dies gilt insbesondere für die Abwehr von Bedrohungen, die die Integrität, die Verfügbarkeit und die Vertraulichkeit der verarbeiteten Daten gefährden oder eine Gefährdung Dritter darstellen.

Die getroffenen Maßnahmen müssen dabei dem jeweils aktuell gültigen Stand der Technik entsprechen. Ferner müssen bei der Erstellung und Pflege sowie beim Hosting generell Techniken vermieden werden, die bekanntermaßen hohe Sicherheitsrisiken bzw. Sicherheitslücken enthalten, welche nicht durch entsprechende flankierende Maßnahmen geschlossen werden können.

Sollten sich aufgrund neuer Erkenntnisse und Bedrohungen Lücken ergeben, so muss der AN diese unverzüglich der TK anzeigen und sie durch geeignete Maßnahmen beseitigen.

4.10.1 Sicherheitskonzepte

Der AN dokumentiert alle von ihm ergriffenen Sicherheitsmaßnahmen in zugehörigen Sicherheitskonzepten. Vor der Produktivsetzung sowie bei wesentlichen Änderungen stellt der AN der TK die Sicherheitskonzepte zur Prüfung zur Verfügung. Die Konzepte adressieren mindestens folgende Punkte:

- Schutz vor Malware

- Systemhärtung
- Patch-Management-Prozess
- Verschlüsselung bei Datenübertragungen
- Lösungsverfahren
- Umgang mit Zugangsdaten und anderen sensiblen Informationen
- Rechtekonzept für Administratoren
- Umgang mit Sicherheitsvorfällen (insbesondere Erkennung, Meldung, Behebung)

4.10.2 Benutzerrechte

Der AN muss für alle für die TK bereitgestellten IT-Komponenten (Server, Dienste und Anwendungen) sicherstellen, dass seine Mitarbeiter - insbesondere Systemadministratoren - nur die für die jeweilige Aufgabenerfüllung notwendigen Rechte besitzen. Der AN muss für kritische administrative Prozesse das Vier-Augen-Prinzip umsetzen.

4.10.3 Schutz vor Schadsoftware

Die Anwendung bzw. die vom AN für die TK bereitgestellten Dienste müssen alle Eingaben vor der Verarbeitung prüfen, um bspw. Buffer-Overflows und Injection-Angriffe auszuschließen.

Der Datenserver des AN für den Empfang des Datenstroms darf ausschließlich für diese Aufgabe genutzt werden.

4.10.4 Datenaustausch

Der Austausch von Daten zwischen dem AN und der TK muss über eine sichere Verbindung erfolgen (s. Ziffer 4.1).

4.10.5 Protokollierung

Die Verarbeitung der Druckdaten sowie administrative Zugriffe und das Starten von Druckprozessen müssen mittels Logging protokolliert werden. Logeinträge müssen maschinell auswertbar sein. Sämtliche Logeinträge müssen einen Zeitstempel enthalten. Sofern die Logeinträge nicht in von Menschen lesbarer und verständlicher Form für Revisionszwecke vorliegen, müssen entsprechende Aufbereitungsprogramme zur Verfügung gestellt werden. Logdaten müssen vor unberechtigten Zugriffen geschützt sein.

4.10.6 Auditrecht

Der AN ist verpflichtet, die TK auf Anfrage Auskünfte zur Informationssicherheit zu erteilen. Außerdem ist dieser verpflichtet, der TK das Sicherheitsüberprüfungsrecht zu gewähren. Dies umfasst die Überprüfung der Einhaltung der vertraglichen Vereinbarungen und der Sicherheitsstandards sowie die Identifizierung von Verbesserungspotenzialen. Hierzu gehören neben Audits, ebenso Begehungen oder Penetrationstests.

4.10.7 Meldung von Sicherheitsvorfällen

Während des Zeitraums der Inanspruchnahme der Leistung muss der AN Sicherheitsvorfälle, die direkt oder indirekt den vom AN für die TK bereitgestellten Dienst betreffen, unverzüglich der TK melden. Die Meldung muss an den jeweils verantwortlichen Ansprechpartner sowie an eine von der TK nach Zuschlag zur Verfügung gestellte E-Mailadresse erfolgen. Reaktionen auf diese Vorfälle müssen gemeinsam abgestimmt werden.

4.10.8 Penetrationstests

Der Dienstleister ist verpflichtet, selbst regelmäßig Penetrationstests zur Identifikation von Schwachstellen in der IT-Infrastruktur durchzuführen. Die Ergebnisse sind der TK auf Nachfrage vorzulegen.

4.10.9 Vorgaben zur Gebäudesicherheit

Der Server zum Empfang der TK-Druckdaten soll in einem Technikraum in nicht gefährdeten Lagen, z.B. in der Nähe von Hauptzugangsbereichen untergebracht werden. Ferner soll die Positionierung innerhalb des Gebäudes in Bereichen mit möglichst wenig Publikumsverkehr und mit guter Überwachungsmöglichkeit erfolgen. Bei Gebäuden, die besonderen Umweltbedrohungen ausgesetzt sind (z.B. Überflutungsgefahr), ist der Aspekt der Schadensminimierung bei der Raumauswahl zu berücksichtigen.

Der Technikraum (bedienungsarme Funktionsbereiche, z.B. weil eine Administration remote erfolgt) soll fensterlos sein. Sind Fenster hier nicht vermeidbar, müssen diese hinreichend einbruchssicher und von außen undurchsichtig sein.

Der Technikraum, in dem der Datenserver für den Empfang des Datenstroms untergebracht ist, muss über eine Zutrittskontrolle verfügen. Hierzu zählen auch organisatorische Maßnahmen (z.B. Personenanmeldung). Bei der Umsetzung der beschriebenen Maßnahme müssen die Erfordernisse des Datenschutzes ausreichend berücksichtigt werden.

Der AN muss Sicherheitsvorfälle, die direkt oder indirekt den für die TK bereitgestellten Dienst betreffen, unverzüglich der TK melden. Die Meldung muss an den jeweils verantwortlichen Ansprechpartner sowie an eine von der TK nach Zuschlag zur Verfügung gestellte E-Mailadresse erfolgen.

4.10.10 Prüfrechte der TK

Die TK ist berechtigt, sich vor Beginn des Tests der Druck- und Kuvertierfähigkeit (s. Ziffer 4.6.3) und sodann regelmäßig von der Einhaltung der beim AN getroffenen technischen und organisatorischen Maßnahmen zu überzeugen. Darüber hinaus hat die TK das Recht, die Sicherheit der beteiligten Systeme und Prozesse im Rahmen von Assessments zu überprüfen.

5. Ergänzende Datenschutzregelungen

Der AN ist verpflichtet, ein Business Continuity Management (BCM) zu etablieren, regelmäßig zu testen und sicherzustellen, dass im Falle von Betriebsstörungen eine schnelle Wiederherstellung der vereinbarten Dienstleistungen gewährleistet ist.

5.1 Datenlöschung und Aktenvernichtung

Nach Beendigung eines Druckauftrags müssen die Druckdaten 21 Tage beim AN vorgehalten werden. Nach Ablauf dieser Frist hat der Auftragnehmer sämtliche in seinen Besitz gelangten Daten, erstellte Verarbeitungs- und Nutzungsergebnisse, die im Zusammenhang mit dem Auftragsverhältnis stehen, dem Auftraggeber auszuhändigen oder datenschutzgerecht zu löschen. Eine Weitergabe oder Rückgabe an Dritte, ausgenommen zur professionellen Löschung, darf nicht stattfinden. Der AN muss über die erfolgte Löschung ein Protokoll anfertigen, aus dem hervorgeht, wann die Daten gelöscht wurden. Der AN muss der TK das Protokoll auf Anforderung zur Verfügung stellen.

Die Beschreibung dieser Maßnahme ist außerdem Bestandteil des Sicherheitshandbuchs.

Die im Rahmen von Produktionstests (vgl. Pkt. 4.6.1 und 4.6.2) beim AN zu verarbeitenden Druckdaten sind nach Abschluss der Tests nach Schutzklasse 3 zu vernichten, mindestens ist hierbei die Sicherheitsstufe 4 zu erreichen.

6. REST-API Schnittstelle

Die Schnittstelle zur Übertragung des Schriftguts aus der ERNAA-Softwareumgebung muss als REST-API bereitgestellt werden. Folgende Endpunkte sind erforderlich:

Pfad	Methode	Beschreibung
POST /pdf	PDF (Base64 codiert) + weitere Metadaten als JSON	200 als Antwort
POST /auth	Im Header wird ein X-API-KEY mit Secret mitgeschickt, um sich zu authentifizieren	200 mit JWT als Antwort

Die Authentifizierung soll über ein JWT-Token (Gültigkeit: 1 Stunde) abgesichert sein. Das Token wird über den Header im Format „Bearer <<Token>>“ mitgeschickt.

7. JSON-Datei

Die Inhalte der JSON-Datei dienen dem AN u.a. zur Portooptimierung der Briefsendungen und Vorbereitung der Postauflieferung.

Der Aufbau ist in der Anlage L7a „Muster JSON-Datei“ gezeigt. Ergänzend ist in der Anlage L7b eine JSON-Datei mit Musterinformationen beigelegt.

Der Inhalt dient dem AN vor allem zur Portooptimierung der einzelnen Sendungen, um nicht auf komplizierte Weise einzelne PDF-Dateien auswerten zu müssen. Folgende Variablen sollen per JSON übertragen werden:

ID:	Dient der eindeutigen Identifizierung einer Sendung und der Nachvollziehbarkeit der Verarbeitung. Wird von der TK definiert
Adresszeile1 bis 7:	Die Beanschriftung der Sendungen soll zur Vereinfachung zeilenbasiert, fertig aufgebaut, erfolgen
PLZ:	Postleitzahl
Land:	Länderinformation
Anzahl_Seiten:	Dient der Festlegung des Portos und der Qualitätssicherung während der Kuvertierung. Gibt die genaue Anzahl der je Brief enthaltenen Seiten vor. Es werden Vorder- und (bei Bedarf) Rückseiten bedruckt (Vollfarb-Druck, Duplex - gem. Preisposition 7c des Preisblatts)
Anzahl_Blatt:	Dient der Festlegung des Portos und der Qualitätssicherung während der Kuvertierung. Gibt die genaue Anzahl der je Brief enthaltenen Blätter vor (bezogen auf das Format DIN A4)

8. Anlagen

- Anlage L1 - Netzanbindung
- Anlage L2 - ClosedLoop-Verfahren Extern V1.5
- Anlage L3 - Wiederanlaufphasen und -zeiten in Minuten
- Anlage L4 - Datamatrixaufbau
- Anlage L5 - Muster Testprotokoll
- Anlage L6 - Muster Testprotokoll (kleine Umfänge)
- Anlage L7a - Muster JSON-Datei (blanko)
- Anlage L7b - Muster JSON (Musterinhalt)
- Anlage L8 - TK Logo
- Anlage L9 - TK Briefbogen Vermaßung
- Anlage L10 - TK-Briefbogen – gesperrte Kodierzonen