



Leistungsbeschreibung

über die Erbringung von
Managed Print Services für die Schulen

beim



LANDKREIS
ROSENHEIM

Landkreis Rosenheim
Gruppe 141 Schulangelegenheiten, Schulhausmeister, Medienzentrum
Wittelsbacherstraße 53
83022 Rosenheim

überreicht durch

PLS Management GmbH
Nikolaus-Otto-Straße 13
70771 Leinfelden-Echterdingen

PLS Management GmbH | **Geschäftsführer:** Erik Reuß

Amtsgericht Stuttgart HRB 778238 | **Telefon** 0711 - 933 033 - 0

Fax 0711 - 933 033 - 914 | **Internet** www.pls.gmbh | **Mail** info@pls.gmbh

INHALTSVERZEICHNIS

<u>1</u>	<u>Vorbemerkungen</u>	<u>7</u>
1.1	Disclaimer	7
1.2	Ziele und Aufgabenstellung	7
1.2.1	Übergeordnete Unternehmensziele des AG	7
1.2.2	Ziele der Ausschreibung	7
1.2.3	Bezug von Leistungen	8
1.3	Verwendete Standards und Methoden	8
<u>2</u>	<u>Kunden- und Situationsbeschreibung (AG)</u>	<u>9</u>
2.1	Der AG	9
2.1.1	Standorte	9
2.2	Ausgangslage	10
2.2.1	Derzeitige IST-Schulbetriebssituation im Landkreis Rosenheim	10
2.2.2	Gesamtprojekt „Moderner Betrieb der Schul-IT im Landkreis Rosenheim“	11
2.2.3	Beschreibung IST-Situation Print Services	12
<u>3</u>	<u>Allgemeine technische Anforderungen</u>	<u>13</u>
3.1	Allgemeine gesetzliche Anforderungen	13
3.2	Green IT / Energieverbrauch / Emissionen / Blauer Engel	13
3.3	Eingesetzte Druckmedien für alle Systeme	13
<u>4</u>	<u>Anforderungen an den Office-Systembereich</u>	<u>14</u>
4.1	Kategorisierungen der Leistungsklassen im Office-Druckbereich	14
4.1.1	Kriterien für alle Leistungsklassen	14
4.1.1.1	Allgemein	14
4.1.1.2	Kompatibilität und Integration in die Druckumgebung	15
4.1.1.3	IT-Security und Datenschutz-Funktionen	15
4.1.2	Kriterien für einzelne Leistungsklassen	16
4.1.2.1	Endverarbeitung	16
4.1.2.2	Zusatzkassetten für A4-Systeme (optional)	16

4.1.2.3	Unterschränke für A4-MFP (optional).....	16
4.1.2.4	Kartenleser (Multi-Reader)	16
4.1.2.5	Hardware-Token zur Authentisierung.....	17
4.1.2.6	Faxmodule für A3-Systeme (optional)	17
4.2	Nutzerauthentifizierung direkt am Multifunktionsgerät (A4 + A3) ohne Printix .	18
4.3	Kompatibilität mit der Outputmanagementsoftware „Printix“ beim AG	18
4.3.1	Treiberinstallation, -verteilung und Drucksystem-Zuweisung.....	18
4.3.2	Anmeldung am Gerät	18
4.3.3	Gesichertes Drucken (Printix Secure Print)	19
4.3.4	Mobile Print (Printix Anywhere)	19
4.3.5	Scannen und Erfassen (Printix Capture).....	19
5	<u>Anforderungen an das Hardwaremanagement und den Betrieb</u>	20
5.1	Bereitstellung des Flottenmanagements	20
5.1.1	Geräteadministration	20
5.1.2	Nachversorgung	21
5.2	Applikationsmanagement (Flottenmanagement).....	21
6	<u>Managed Services</u>	23
6.1	Übergeordneter Service-Prozess.....	23
6.2	Grundlagen	24
6.2.1	Supportumfang	24
6.2.2	Sprache.....	24
6.3	Service- und Arbeitsorganisation	25
6.3.1	Zentrales Servicemanagement.....	25
6.3.2	Zentrale Service- und Providersteuerung sowie Eskalationsstufe beim AG	26
6.3.3	Mitarbeiterqualifikation	26
6.4	Meeting- und Berichtswesen	26
6.5	Verbrauchsmaterialnachversorgung.....	27
6.5.1	Automatische Verbrauchsmaterialnachversorgung	27
6.5.2	Manuelle Verbrauchsmaterialnachversorgung	27
6.5.3	Notfall-Lager für Verbrauchsmaterial	27
6.5.4	Abfallentsorgung / Rückführung von Verbrauchsmaterialien	27

6.6	Incident Management	28
6.6.1	1st Level Support	28
6.6.2	2nd Level Support	28
6.6.3	3rd Level Support	29
6.6.4	Remote Services	29
6.6.5	Onsite Services	29
6.6.6	Sonstige Reparaturen / gesonderte Beauftragungen	29
6.6.7	Backup Geräte-Pooling.....	30
6.7	Request Fulfillment.....	31
6.8	Problem Management	31
6.8.1	Maßnahmen	31
6.8.2	Wiederholte Störungen.....	31
6.9	Change-Management.....	32
6.9.1	Aufgaben	32
6.9.2	Standard-Changes (IMAC/RD)	32
6.9.3	Projekt Change	34
6.9.4	Emergency Change	34
6.9.5	Inbetriebnahmetests	35
6.10	Asset- und Configuration Management	35
6.10.1	Beschriftung	35
6.10.2	Prozessbeschreibung.....	36
6.11	Security-Management.....	36
6.11.1	Security-Konzept	36
6.11.2	Personal des AN	37
6.11.3	Zutrittsregelungen.....	37
6.11.4	Datenübermittlung.....	37
6.11.5	Elektrische Betriebsmittelprüfung DGUV Vorschrift 3 (ehem. BGV A3)	37
6.11.6	Sicherheitsmaßnahmen	38
6.11.7	Datenlöschung.....	39
6.12	Teststellungen	39
7	<u>Transition</u>	40
7.1	Projektmanagement	40

7.1.1	Projektleitung/Projektmanagement AN	40
7.1.2	Projektleitung AG	41
7.2	Onboarding / Planung	41
7.2.1	Start-Abstimmungen AG und AN	41
7.2.2	Erweiterte Abstimmungen Detailprozesse und Schnittstellen mit Dienstleistern ..	41
7.3	Durchführung der Migration	41
7.3.1	Aufbau und Umsetzung der künftigen Services und Rollout	41
7.3.2	Konfigurationen.....	42
7.3.3	Informationsbereitstellung	42
7.3.4	Einweisung / Schulungen für User und Key-User.....	42
7.3.5	Demontage der bestehenden Systeme (Mietsysteme)	43
7.4	Dokumentationen	43
7.4.1	Betriebshandbuch	43
7.4.2	Erstellte Konfigurationen, Listen, Skripte, Quellcodes, Dokumentationen, etc.	43
7.4.3	Bedienungsanleitungen.....	44
8	<u>Sonstige Anforderungen</u>	45
8.1	Festgelegter Leistungsübergabepunkt	45
8.2	Ausschreibungsmengen	45
8.3	KPIs, Servicezeiten, Service Level und Pönalen	45
8.3.1	Definition der Mängelklassen	47
8.3.1.1	Leichter / einschränkender Mangel	47
8.3.1.2	Betriebsbehindernder Mangel	47
8.3.1.3	Betriebsverhindernder Mangel	48
8.3.2	SLA-Messung	48
8.4	Vergütung.....	48
8.4.1	Berechnungsmodell.....	49
8.4.1.1	Zusatzleistungen.....	49
8.4.1.2	Mengenänderungen.....	50
8.5	Aufgaben / Mitwirkungsleistungen des AG	51
8.6	Exit-Management	52
8.6.1	Migrationsunterstützung	52
8.6.1.1	Zuarbeit nach Sonderkündigung	52

8.6.1.2	Zuarbeit bei Vertragsbeendigung.....	53
8.6.2	Know-How-Transfer	53
8.6.3	Rückübertragungsplan	53
8.6.4	Roll Back Phase nach Vertragsbeendigung	53

1 Vorbemerkungen

1.1 Disclaimer

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird nachfolgend das generische Maskulinum verwendet. Dies umfasst alle Geschlechteridentitäten, soweit dies für die Aussage erforderlich ist.

1.2 Ziele und Aufgabenstellung

Das Landratsamt Rosenheim hat mit seinen Schulen ein neues Gesamtbetriebskonzept für die Schul-IT erstellt und befindet sich bereits teilweise in der Umsetzung.

Es wurden bereits Leistungen in diversen Gewerken ausgeschrieben, teilweise nur Hardware-Lieferung, größtenteils inkl. Managed Services / Lifecycle Services.

Eines dieser Gewerke, welches jetzt noch zur Erneuerung ansteht sind die Print Services. Der jetzige Vertrag läuft aus und in diesem Zuge werden die Services neu strukturiert und aufgestellt sowie in das Gesamtschulkonzept integriert.

1.2.1 Übergeordnete Unternehmensziele des AG

Der AG verfolgt mit der Vergabe des Projektes mind. folgende strategische Ziele:

- Erneuerung von Print-Hardware auf aktuelle Leistungsklassen
- Harmonisierung aller Schulen auf ein gemeinsames Print-Konzept
- Anpassung auf aktuelle Bedarfe
- Zentralisierung von Funktionen (Authentifizierter Druck / „FollowMe“) und damit Verschlinkung der Print-Architektur auf die zentrale und herstellernerneutrale Outputmanagementsoftware „Printix“
- (Vor-Ort-)Unterstützung und Entlastung der pädagogischen Systembetreuer an den Schulen
- Eingliederung in das zentrale Servicekonzept und die neue Serviceorganisation

1.2.2 Ziele der Ausschreibung

Ziel dieser Ausschreibung ist die Vergabe eines Vertrags an einen fachkundigen und leistungsfähigen Auftragnehmer zur Bereitstellung von Hard- und Software sowie dazugehörigen Support Services remote wie onsite. Die Leistungen des AN umfassen die Bereitstellung standardisierter Hardwareleistungsklassen inkl. Service- und Verbrauchsmaterial, zentraler Applikationen für Gerätemanagement und -nachversorgung sowie die erforderlichen Dienstleistungen im Rahmen für Wartung und Reparatur, als auch im Lifecycle Management in den Schulen für die Dauer der Vertragslaufzeit.

Ziel des AG ist, alle Schulen mit einem einheitlichen, strukturierten und qualitativ hochwertigen Service auszustatten.

1.2.3 Bezug von Leistungen

Der Bezug der Services erfolgt regional für alle teilnahmeberechtigten Schulen in trägerschaftlicher Verantwortung des AG. Die Schulen sind im Kapitel Standorte aufgeführt.

Bei der Hardware handelt es sich um Office-Systeme.

Office-Systeme sind Druck- und Multifunktionssysteme A3/A4/SW/Farbe im regulären Druck-umfeld (Systeme für Arbeitsplätze, Arbeitsgruppen, Abteilungen und Etagen).

Produktionsdrucksysteme, Großformatsysteme/Plotter, Nadeldrucker, Etikettendrucker, Dokumentenscanner und andere als Fremdsysteme definierte Systeme werden im Rahmen der Ausschreibung nicht berücksichtigt.

1.3 Verwendete Standards und Methoden

Für den Managed Service werden folgende Standards verwendet:

- ITIL-Rahmenwerk als Grundlage für die Nomenklatur dieses Dokumentes
- Best Practice-Ansätze für den Managed Service abgeleitet aus dem aktuellen ITIL-Rahmenwerk
- Professionelles Projektmanagement, z.B. nach Prince 2 oder vergleichbaren Methoden

2 Kunden- und Situationsbeschreibung (AG)

2.1 Der AG

46 Gemeinden umfasst der Landkreis Rosenheim. Drei davon, Kolbermoor, Bad Aibling und Wasserburg sind Städte. Vier tragen den Titel „Marktgemeinde“, nämlich Bad Endorf, Bruckmühl, Neubuurn und Prien. Hinsichtlich seiner Größe, steht der Landkreis Rosenheim mit seinen 1.439 Quadratkilometern unter den 71 Landkreisen in Bayern an siebter Stelle. Die höchste Erhebung ist der Gipfel des Großen Traithen mit 1.852 Metern. Der tiefste Punkt mit 413 Metern liegt am Inn bei Teufelsbruck in der Gemeinde Babensham. Um den Landkreis mit seinen mehr als 260.000 Einwohnern lebenswert zu gestalten, braucht es viele engagierte Menschen. Auch in den Gemeinderäten, den Gemeindeverwaltungen, im Kreistag und im Landratsamt. Der Landkreis trägt den Sachaufwand (z. B. Schulgebäude) aller in seinem Gebiet eingerichteten öffentlichen Förderschulen, Realschulen, Wirtschaftsschulen, Gymnasien und beruflichen Schulen.

2.1.1 Standorte

Der Hauptsitz des Landratsamtes Rosenheim befindet sich mitten in der kreisfreien Stadt Rosenheim. Eine Außenstelle mit Publikumsverkehr betreibt der Landkreis Rosenheim zudem in Wasserburg. Die Schulen im Einflussbereich des Landratsamts sind nachfolgend aufgeführt. Diese sind grundsätzlich auch bezugsberechtigt im Rahmen dieses Vertrages.

NR	Schule	Schulart
01	Bad Aibling	Realschule
02	Brannenburg	Realschule
03	Bruckmühl	Realschule
05	Prien*	Staatliche Realschule
06	Wasserburg + MB Dienststelle	Realschule
07	Bad Aibling	Gymnasium
08	Bruckmühl	Gymnasium
09	Prien	Gymnasium
10	Raubling	Gymnasium
11	Wasserburg	Gymnasium
12	Bad Aibling	Förderzentrum
13	Brannenburg	Förderzentrum

14	Prien	Förderzentrum
15	Wasserburg	Förderzentrum
16	Bad Aibling	Berufsschule
17	Rosenheim	Berufsschule I
18	Rosenheim	Berufsschule II
19	Wasserburg	Berufliches Schulzentrum
20	Bad Aibling	Wirtschaftsschule Alpenland
21	Rosenheim	Landwirtschaftsschule
22	Rosenheim	Berufliche Oberschule
	Alle Schulen: 21	

*Schule 05 umfasst auch die ehemalige Schule Nr. 04

2.2 Ausgangslage

2.2.1 Derzeitige IST-Schulbetriebssituation im Landkreis Rosenheim

Der derzeitige Betrieb basierte je nach Gewerk auf viel Eigenleistung zuzüglich einzelner Unterstützungsleistungen von Dienstleistern. Diese Unterstützungsleistungen erfolgten vorwiegend nach Aufwand und nach unterschiedlichen Einzelbedarfen der Schulen.

Es gibt im Landratsamt ein kleines zentrales Team mit 3 IT-Mitarbeitern, welche manche Themen bereits versuchten, zentralisiert für die Schulen umzusetzen und zu erbringen und künftig als übergeordnetes Servicemanagement und Providersteuerung fungiert. Ein Großteil an Tätigkeiten wurde parallel dazu noch von den Schulen selbst und auch in unterschiedlicher Weise erbracht. Dies geschah maßgeblich durch die dortigen Systembetreuer unter Zuhilfenahme der bereits erwähnten Dienstleister je nach Bedarf. Es gab kein zentrales Ticketsystem für alle Schulen für eine übergreifende Steuerung und Dokumentation der IT-Services. Die Systembetreuer, welche eigentlich die Aufgabe haben vorwiegend im pädagogischen Bereich zu supporten, übernehmen teils viele Aufgaben im Bereich IT-Support. Auch sind nicht alle technischen Konzepte einheitlich an allen Schulen.

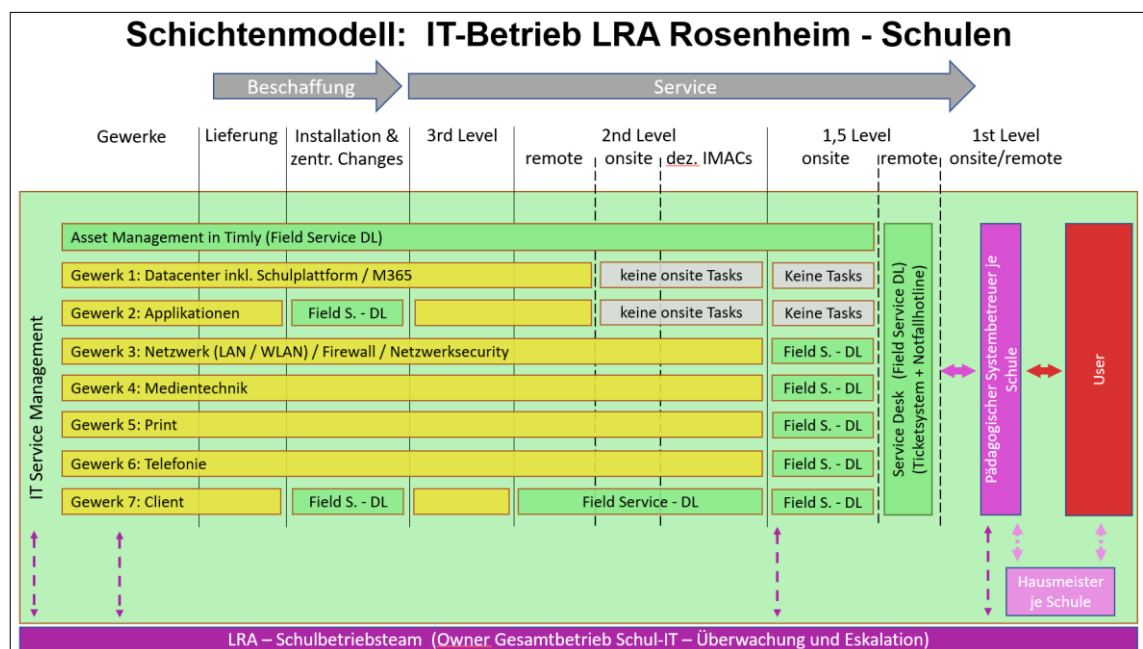
Mit dem im nachfolgenden beschriebenen neuen Gesamtkonzept soll sich hierzu einiges ändern.

2.2.2 Gesamtprojekt „Moderner Betrieb der Schul-IT im Landkreis Rosenheim“

Mit einem großen Gesamtprojekt zur Schaffung eines modernen gesamtheitlichen Schul-IT-Betriebs aller dem Landkreis Rosenheim zugeordneten Schulen soll nun ein neues Level mit zentralem Management erreicht werden. Im Rahmen dieses Projekts wird die gesamte IT-Umgebung der Schulen auf ein professionelles Level modernisiert und alle Gewerke innerhalb der Gesamtarchitektur aufeinander abgestimmt. Dazu gehört z.B. die zentrale Server- und Netzwerkinfrastruktur, die Schulplattform, wie auch die gesamte Ausstattung in den Klassenräumen mit Medientechnik und Client Komponenten. Neben der Modernisierung der IT-technischen Ausstattung finden immer wieder Baumaßnahmen statt. Diese werden auch in den kommenden Jahren fortgeführt, weshalb Konzeptionen, gewerkübergreifende Schnittstellen sowie Umsetzungs- und Zuarbeiten gemeinsam aufeinander abgestimmt werden müssen. Damit ein reibungsloser Betrieb gewährleistet werden kann, wird dazu ein ganzheitliches Service- und Betriebsmodell mit allen relevanten Parteien zu Grunde gelegt. Dieses zentrale IT-Servicemanagement soll mit dem beim Kunden eingesetzten Ticket- und Assetmanagement-System „Timly“ als „digitaler Service Desk“ ergänzt durch einen umfassenden IT-Field-Service fest etabliert werden. Um diese Themen alle umzusetzen, werden auch diverse Förderprogramme mitberücksichtigt.

Da das Gesamtprojekt schon seit ca. 2 Jahren läuft, befinden sich diverse Schulen und Gewerke auch schon mitten in der Umsetzung.

Das künftige Gesamtkonzept ist im nachfolgenden Schichtenmodell dargestellt:



2.2.3 Beschreibung IST-Situation Print Services

Die Print Services werden bereits heute in einem Managed Print Konzept von einem Dienstleister bereitgestellt. Dahingehend sind Hard- und Software bereits harmonisiert. Eine Ausnahme stellt eine gesonderte Leistungsklasse mit wenigen Systemen eines anderen Herstellers an eine der Schulen (19 BSZ Wasserburg) dar.

Derzeit werden alle hardwarebezogenen Funktionen und Services (Software und Dienstleistungen) über den Printdienstleister bezogen. Das zentrale Druckmanagement wie die Anlage von Druckobjekten, Queuemanagement, etc. wird dagegen über die zentrale Outputmanagementsoftware „Printix“ umgesetzt.

Bisher erfolgt die Kommunikation der Schulen direkt zum Print-Dienstleister. In Zukunft wird dies über das derzeit sich in der Implementierung befindliche neue zentrale Service Desk/1st-Level/Field Service Konzept gesteuert.

Hierfür wird derzeit ein zentraler Dienstleister für alle Schulen implementiert, der als Single Point of Contact (SPoC) für alle IT-Services agiert.

3 Allgemeine technische Anforderungen

3.1 Allgemeine gesetzliche Anforderungen

Alle angebotenen Systeme müssen die gesetzlichen Vorschriften zum Umwelt- und Gesundheitsschutz sowie an die Produktsicherheit und die elektromagnetische Verträglichkeit erfüllen. Erforderliche Anpassungen zur Einhaltung dieser Vorschriften sind durch den AG nicht zusätzlich zu vergüten.

3.2 Green IT / Energieverbrauch / Emissionen / Blauer Engel

Der Einsatz einer neuen Druck-Flotte soll auch Einsparpotentiale im Bereich Energieverbrauch und Umweltemissionen mit sich bringen (Sleep-Modus, Standby, etc.). Neben den reinen Beschaffungskosten wird daher der Energieverbrauch der Systeme auf die Nutzungsdauer in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mit einbezogen.

Zur Berechnung und Wertung der Energiekosten sind die Verbrauchswerte (Watt-Wert) der angebotenen Systeme in der Anlage „Preismatrix“ im Tabellenblatt Energiekostenberechnung einzutragen. Des Weiteren müssen alle angebotenen Systeme den aktuellen Anforderungen der Richtlinie DE-UZ 219 entsprechen.

Nach Aufforderung des AG müssen entsprechende Nachweise (z.B. Blauer Engel) während der Vertragslaufzeit erbracht werden.

3.3 Eingesetzte Druckmedien für alle Systeme

Es werden derzeit verschiedene Druckmedien eingesetzt. Es handelt sich um verschiedene Standard-Druck-/Kopierpapiere. Nachfolgend werden verschiedenen Medien mit ihren Spezifikationen aufgeführt. Diese Druckmedien müssen auch mit den betreffenden neuen Systemen uneingeschränkt verarbeitet werden können. Es können sich einzelne Medien und Spezifikationen während der Laufzeit ändern. Neue Papiere werden vorab durch den AG getestet. Der AN unterstützt hierbei beratend. Mögliche Papiere sind z.B.:

- A4, weißes Standardpapier von 60 bis 200 g/m² / A3 von 80 bis 100 g/m²
- Urkunden- und Spezialpapier
- Umwelt- bzw. Recyclingpapier nach DIN EN 12281
- Sondermedien: OHP-Kopierfolien, Klebeetiketten, Fotopapier

4 Anforderungen an den Office-Systembereich

4.1 Kategorisierungen der Leistungsklassen im Office-Druckbereich

Der AG strebt eine Standardisierung der eingesetzten Druckerflotte an. Hierfür wurde gemäß dem allgemeinen Einsatz der entsprechenden Drucksysteme und der entsprechenden Seitenleistung eine Einteilung der eingesetzten Systeme in verschiedene Leistungsklassen mit entsprechenden Optionen vorgenommen.

Die Beschreibung der Leistungsklassen und deren Anforderungen befindet sich in Anlage Kategorisierung, Preis- und Wertungsmatrix im Tabellenblatt "Kategorisierung".

Für jede Angebotskategorie muss der Bieter in seinem Angebot folgende Unterlagen einreichen:

- aussagefähige Datenblätter, in denen neben den Leistungsdaten auch umfangreiche Umwelt- und Aufstellbedingungen enthalten sind
- Nachweis der offiziellen Printix-Go-Unterstützung für geforderte Funktionen
- Beschreibung der unterstützten Kartenleser

Die Anforderungen an mögliche Druckvolumen pro Kategorie sind zu beachten. Eine erhöhte Störungsquote durch falsch dimensionierte Systeme ist auszuschließen.

4.1.1 Kriterien für alle Leistungsklassen

4.1.1.1 Allgemein

- Es wird ein „1 Hersteller-Konzept“ gefordert
- Es sind ausschließlich Neugeräte (keine aufbereiteten Geräte) für die geschäftliche Nutzung zulässig
- Es kommen ausschließlich Original-Verbrauchsmaterialien zum Einsatz, diese dürfen keiner Gefahrstoffklasse unterliegen
- Es müssen Universaltreiber und gerätespezifische Treiber verfügbar sein
- Microsoft zertifizierte Druckertreiber für 32 – und 64 Bit Systeme
- Druckertreiber für MAC-OS-X Systeme
- Bypass (manuelle Universalzuführung): Priorität muss einstellbar sein und Ignorieren von ggf. im Druckdatenstrom mitgegebenen Formaten
- Alle Systeme sind netzwerkfähig, aber auch lokal per USB anschließbar
- Generell sind „Business-Systeme“ einzusetzen, welche mit ihrer Belastbarkeit, Laufleistung, Servicebarkeit und Fähigkeit zur Integration von Outputmanagementlösungen alle Anforderungen im professionellen Nutzungsbereich abbilden können
- Displaydarstellungen & Bedienung der MFP's müssen einheitlich sein
- Farbscan bei allen Multifunktionssystemen (Farb- und Duplex)

4.1.1.2 Kompatibilität und Integration in die Druckumgebung

- An den Schulstandorten werden keine lokalen Druck- oder Scan-Server vorgehalten. Die Druckfreigabe sowie das Scannen erfolgen an den Schulen über die Printix-Cloud (u. a. Scan-to-Mail, Scan-to-SharePoint, Scan-to-OneDrive).
- Netzwerkanbindung
 - TCP/IP als Netzwerkprotokoll / Netzwerkschnittstelle für IPv4 und IPv6
 - Ethernet-Schnittstelle 100/1000 Base-T
- Druckserver
 - Über Cloud-Printmanagement „Printix“
- Druck-Arbeitsplatz
 - MS-Windows 11
 - Druckersprachen PCL/6 und PS3
- Druckfunktionen
 - Zwei Seiten auf ein Blatt
 - Doppelseitige Vorlage auf zwei Einzelseiten oder im Duplex auf ein Blatt
 - Beidseitiger Druck (Duplex)
- Scannen über „Printix Go“
 - Scan to Mail, OneDrive, SharePoint

4.1.1.3 IT-Security und Datenschutz-Funktionen

- Netzwerk und Kommunikation
 - Unterstützung der Netzwerkauthentifizierungsverfahren:
 - EAP-TLS (1.3)
 - Verwaltung gerätebezogener Zertifikate gemäß IEEE 802.1X
 - Filterung nach IP- und MAC-Adresse
 - IPSec
 - verschlüsselte Übertragung per SSL/TLS
 - SNMP-Version 3.0
- Endgerät
 - Verschlüsselung der Festplatten für Systeme mit Festplatte
 - Mehrfach-Überschreibung zum Löschen für Systeme mit HDD
 - TPM 2.0 Modul
 - Firmware-Check beim Hochfahren des Systems
 - CA-Zertifikat
 - Abschaltbare USB-Ports

4.1.2 Kriterien für einzelne Leistungsklassen

4.1.2.1 Endverarbeitung

Für A3-Systeme werden folgende Komponenten abgefragt:

- Heftfinisher (mind. 1.000 Blatt) mit 2-fach Lochung
- Broschüreneinheit

Ist der Finisher modular aufgebaut, so ist einfach der Aufpreis für die Broschüren-einheit in der betreffenden separaten Position einzutragen. Ist der Broschürenfinis-her beim Anbieter ein vollständig anderer Finisher so ist hierfür die Aufpreisdiffe-renz zwischen dem Broschürenfinisher und dem normalen Heftfinisher in der Bro-schürenposition einzutragen, sodass es hinsichtlich der Mengen und Preise ver-gleichbar und korrekt bleibt. Voraussetzung sind auch hier die Mindestanforderun-gen der Ablage und Lochung.

4.1.2.2 Zusatzkassetten für A4-Systeme (optional)

Für A4-Systeme werden optionale Zusatzkassetten abgefragt. Im Bereich der A4-MFPs müssen diese auch entsprechend kompatibel mit den optionalen Unter-schränken sein.

4.1.2.3 Unterschränke für A4-MFP (optional)

Unterschränke werden für A4-MFPs mit unterschiedlicher Kassettenausstattung be-nötigt, daher sind Unterschänke in zwei Varianten (hoch und niedrig) anzubieten. Im Preisblatt werden die Unterschränke in einer Position abgefragt und sind preis-gleich anzugeben.

4.1.2.4 Kartenleser (Multi-Reader)

Die angebotenen Multifunktionssysteme müssen mit einem integrierten Kartenle-ser zur Benutzerauthentifizierung ausgestattet werden können.

Der Kartenleser muss mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Einbau / Integration ins Multifunktionssystem (A4 + A3)
- Vollständige Kompatibilität mit „Printix Go“ (siehe auch Kapitel Printix)
- Unterstützung kontaktloser RFID/NFC-Technologien
 - Derzeitige Token: MIFARE Classic 1K
 - Weitere gängige Technologien / Frequenzbereiche (z.B. Legic, etc.)
- Unterstützung der Benutzerauthentifizierung für Funktionen wie:
 - Secure Print / Follow-Me Printing
 - Kopieren
 - Scannen
 - Faxen (sofern vorhanden)

- Geräteanmeldung
- Zuordnung der Kartenummer zu Benutzerkonten über die eingesetzte Druckmanagementlösung
- Möglichkeit zur Kombination mehrerer Authentifizierungsverfahren (z. B. Karte, PIN, Benutzername/Kennwort oder Single Sign-on), sofern dies durch die Druckmanagementlösung unterstützt wird
- Unterstützung einer verschlüsselten Kommunikation zwischen Kartenleser, Multifunktionssystem und Authentifizierungsserver

Derzeit werden Multi-Card-Reader vom Typ: „**TWN4 Legic USB Front Reader (57X0210)**“ eingesetzt. Der Anbieter hat diese oder vergleichbare Komponenten anzubieten.

4.1.2.5 Hardware-Token zur Authentisierung

Derzeit ist die Authentifizierungslösung über Printix nur bei wenigen Schulen im Einsatz. Künftig soll dies aber flächendeckend im Standardkonzept umgesetzt werden.

Die bereits im Einsatz befindlichen Hardware-Token für die Mitarbeiter sind runde Chips als Schlüsselanhänger mit folgenden Daten:

- Technische Daten:
 - MIFARE Classic® 1K Chip
 - 1.024 Bytes (1K) Speicherkapazität
 - Frequenz 13.56 MHz
 - ISO-Standard 14443A
- Material:
 - Polyamid – hochschlagfestes Material
 - bewährter Schlüsselanhänger
 - dekorativ und sichere Identifizierung
- Maße:
 - 32 x 52 x 5 mm
 - als Schlüsselanhänger
 - in mehreren Farben erhältlich

Der Anbieter hat diese entsprechend anzubieten. Die Abfrage erfolgt in der Preismatrix im Bereich Projekt Services.

4.1.2.6 Faxmodule für A3-Systeme (optional)

An manchen Schulen wird weiterhin gefaxt. Daher sind dort weiterhin Faxmodule für analog/Fax-over-IP erforderlich. Fax wird für A4-Systeme im Standard und für A3-Systeme optional abgefragt. Der Preis für optionale Module ist in der Faxposition im Preisblatt einzutragen.

4.2 Nutzerauthentifizierung direkt am Multifunktionsgerät (A4 + A3) ohne Printix

Im Serviceprozess sind verschiedene Parteien eingebunden:

- Der AN betreibt maßgeblich die Print Services im Hinblick auf das Hardwaremanagement, Reparaturen usw.
- Der Field Services Dienstleister unterstützt bei der Vorqualifizierung im Incident Management
- Beim AG übernimmt der Hausmeister z.B. Tonereinbau und Papiernachfüllung sowie einfache Störungsbehebungsversuche wie z.B. Papierstau entfernen, Löschen der Druckerwarteschlange im Gerät, etc.
- Vorqualifizierung / Erstbehebung könnte zudem auch vom Systembetreuer durchgeführt werden. Je nach Verfügbarkeit etc. wird dies vom Systembetreuer gesteuert bei Entgegennahme des Vorfalls vom User

Aufgrund dieser verschiedenen Rollen und Aufgaben muss es möglich sein, mehrere Benutzer als lokale Administratorkonten mit unterschiedlichen Rechten direkt am Multifunktionsgerät (A4 + A3) über PIN anzumelden auch parallel zur installierten Printix-Lösung.

4.3 Kompatibilität mit der Outputmanagementsoftware „Printix“ beim AG

Zugelassen sind nur Geräte, die zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe in der offiziellen Kompatibilitätsliste von Tungsten Automation als Printix-Go-kompatibel geführt werden. Der bloße Betrieb über einen Druckertreiber oder eine allgemeine Printix-Anbindung reicht ausdrücklich nicht – verlangt wird die native Printix-Go-Unterstützung direkt auf dem Gerät.

Die angebotenen Geräte müssen die nachfolgenden Printix-Go-Funktionen vollständig beherrschen.

Siehe hierzu auch die Kompatibilitätsliste des Herstellers Printix:

https://docshield.tungstenautomation.com/Printix/en_US/help/admin/Printix_admin/c_go_supported_printers_and_mfps.html

4.3.1 Treiberinstallation, -verteilung und Drucksystem-Zuweisung

Für den Betrieb der Druckumgebung wird beim AG die Outputmanagementsoftware „Printix“ eingesetzt. Hierüber erfolgt die gesamte Drucksteuerung, Queueanlage und -management, etc.

4.3.2 Anmeldung am Gerät

- Anmeldemethoden wie im Kapitel Kartenleser ausgeführt
- Zwei-Faktor-Anmeldung aus Karte und PIN
- Selbstständiges Registrieren des Mitarbeiterausweises durch den Nutzer
- Verwalten der eigenen Karten durch den Nutzer
- Mehrere Karten je Benutzerkonto

4.3.3 Gesichertes Drucken (Printix Secure Print)

- Gesicherte Druckfreigabe am Gerät (Secure Print Release)
- Pull-Printing und Follow-Me-Printing
- Freigabe eines Auftrags an jedem kompatiblen Gerät
- Nutzerbezogene Protokollierung der Druckvorgänge
- Ausgabe erst nach erfolgreicher Anmeldung

4.3.4 Mobile Print (Printix Anywhere)

- Mobiler Druck von entsprechenden Mobilien Endgeräten über Printix

4.3.5 Scannen und Erfassen (Printix Capture)

Die Geräte unterstützen Printix Capture bzw. die zugehörigen Printix-Go-Scanfunktionen; mindestens erforderlich sind:

- Scan-to-Mail
- Scan-to-Cloud
- Persönliche Scanprofile
- Nutzerbezogene Scan-Workflows
- Eindeutige Zuordnung jedes Scanvorgangs zum angemeldeten Nutzer
- Zusatzfunktionen wie das Übergeben von Metadaten oder das automatische Vorbelegen von Feldern werden positiv bewertet.

5 Anforderungen an das Hardwaremanagement und den Betrieb

Zur Erbringung der Managed Print Services bedarf es unterstützender Applikationen und Services. Diese sind zum einen eine zentrale Administration sowie das Flottenmanagement hinsichtlich der Nachversorgung.

Der AN übernimmt hierfür sowohl die Bereitstellung der notwendigen Applikationen wie z.B. die Flottenmanagementsoftware (Geräteadministration und Nachversorgung) sowie den Betrieb dieser inklusive den damit verbundenen Ausführungstätigkeiten.

Der AG stellt lediglich bei Notwendigkeit die Serverplattform in seinem Rechenzentrum inklusive der dazugehörigen Basisinfrastrukturservices zur Verfügung. Dies bedeutet, der AN erhält im RZ des AG eine dedizierte Windows-Server-VM für den Betrieb seiner Lösungen, sofern erforderlich. Die Druck- und Multifunktionssysteme aller Standorte sind dort per Site-2-Site Verbindungen über TCP/IP erreichbar.

Für die einzusetzende(n) Lösung(en) sind folgende Informationen einzureichen:

- ein Produktdatenblatt (keine Handbücher)
- eine Dokumentation samt Datenflussdiagramm
- Beschreibung aller benötigten Netzwerkschnittstellen (z.B. für die Firewall-Konfiguration)

5.1 Bereitstellung des Flottenmanagements

Über das vom AN einzusetzende Flottenmanagementtool steuert dieser das Hardware-Management aller vertraglich beinhalteten Systeme in den nachfolgenden Funktionsbereichen.

5.1.1 Geräteadministration

- Geräte-Erkennung und Inventarisierung (Gerätedaten, Firmwarestände, etc.)
- Firmware-Management
 - Planung und Verteilung von Firmwareupdates: zentral gesteuert, zeitlich planbar und ohne Benutzereingriff vor Ort
- Konfigurationsmanagement
 - Erstellung zentraler Konfigurationen und Templates
 - Flächendeckendes Ausrollen von Konfigurationen von Einzelgeräten über Gerätegruppen/Leistungsklassen bis hin zur gesamten Umgebung
 - Gerätebackups
- Compliance Management / Policies für Gerätekonfigurationen und Firmwarestände
- Patch-/Update-Management
 - Gesteuertes Einspielen regelmäßiger wie auch Adhoc- Sicherheitsupdates
 - Abstimmung und Einspielung sonstiger Updates bei Notwendigkeit

5.1.2 Nachversorgung

Das Flottenmanagementsystem muss die Druck- und Multifunktionssysteme aktiv überwachen. Toner-meldungen werden automatisiert erfasst. Die Lieferung muss über einen definierten Schwellenwert der Restmenge erfolgen. Zusätzlich muss der optimale Tauschzeitpunkt anhand des tatsächlichen Druckverhaltens jedes Systems und der Lieferzeiten des Verbrauchsmaterials berücksichtigt und einbezogen werden. Durch das Flottenmanagement eventuell automatisch erfasste Fremdsysteme, die Out-of-Scope sind, dürfen keine Lizenzen verbrauchen.

Nachfolgend sind nochmals die Einzelanforderungen aufgeführt:

- Materialmeldungen versendet sie automatisch an festgelegte Empfänger; Toner kann direkt an den betreffenden Standort geliefert werden
- Die Zählerstände gehen automatisch an den AN
- Es sind Auswertungen und Statistiken über die Software erstellbar
- Verbrauchsmaterial und Ersatzteile gelangen bedarfsgerecht an die Standorte; Verbrauchsmaterial wird dort auch abgeholt und entsorgt
- Auswertungen müssen innerhalb der bereitgestellten Instanz nach Schulen gruppiert werden können

5.2 Applikationsmanagement (Flottenmanagement)

Das Applikationsmanagement für das Flottenmanagement grenzt sich zum Servermanagement dahingehend ab, dass es hier um den Betrieb der installierten Anwendung(en) auf dem Server geht, und nicht um die vom AG beigestellte Serverplattform selbst.

Basis für alle Betriebsleistungen im Applikationsmanagement ist die Sicherstellung der Verfügbarkeit der Lösungen hinsichtlich

- der Durchführung von notwendigen Updates
- der Behebung von Störungen der Applikation (Incident Management)
- der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung sonstiger Changes und Testverfahren, z.B. bei
 - Umstellung der Applikationsumgebung z.B. bei Betriebssystemwechseln
 - Serverumzug
- Bereitstellung von Assetdaten und weiteren Informationen aus den Lösungen auf Anfrage

Ebenso dazu gehört das Upgraden der Lösungen auf neue Versionen sowie deren Ausbau als auch die Weiterentwicklung im Sinne der Einführung neuer Funktionen, Prozesse und Services.

Der Betrieb und die Ausweitung bestehender Lösungen erfolgen im Rahmen der regulären Managed Services. Die Einführung neuer Komponenten, Prozesse und Services werden in gemeinsamer Abstimmung projektiert.

Zum Betrieb der Flottenmanagementlösung gehören zusätzlich Aufgaben wie z.B.:

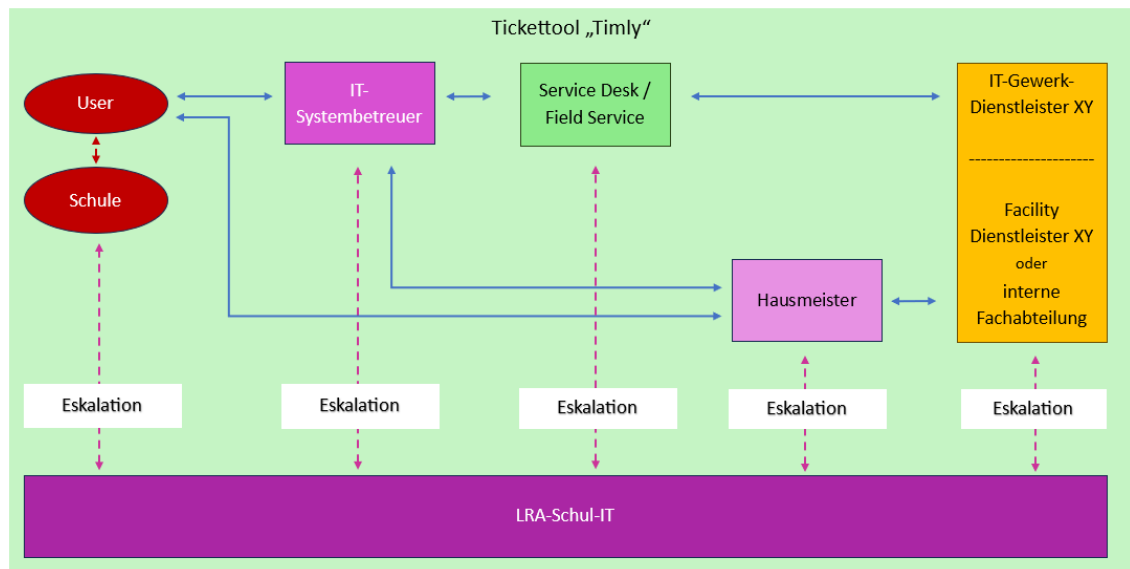
- Dortige Pflege von Userdaten, Rechte- & Rollen, Assetdaten, etc.
- Einbindung der Devices
- Konfigurationen der jeweiligen Applikation
- Konfiguration der Geräteeinstellungen mit Hilfe dieser Lösungen
- Bedienung und Abarbeitung der betreffenden Arbeitsschritte in entsprechenden Prozessen
- Erstellung von Reports sowohl im Regeltturnus (siehe Kapitel zu Dokumentation/Reporting) als auch im besonderen Projektfall auf Anforderung.

6 Managed Services

Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Funktionalität sämtlicher Komponenten soll eine Kombination von Remote- und vor Ort Wartungs- und Servicedienstleistungen in Anspruch genommen werden. Nachfolgend werden alle Leistungen und Prozesse für den künftigen Betrieb beschrieben.

6.1 Übergeordneter Service-Prozess

Grundsätzlich soll der Service / Call-Prozess nach dem nachfolgenden Schema ablaufen:



Anhand interner Analysen und Erfahrungswerten sowie den Vorgaben zur Aufgabenzuordnung für Systembetreuer an den Schulen wurde festgestellt, dass ein zentraler eigenständiger Remote Service Desk mit Telefonhotline und umfassender Erstlösungsrate im direkten Userkontakt nicht effizient und zielführend arbeiten kann.

Aus Sicht und den vorgeschriebenen Aufgabenbereichen beim AG müssen hierzu eigene Ressourcen an den Schulen agieren (die Systembetreuer), welche sowohl Calls von den Usern (Lehrer, Verwaltungsmitarbeiter, Schulleitung) entgegennehmen, vorqualifizieren oder weiter zuweisen, als auch onsite im pädagogischen Bereich unterstützen und dies auch herausfiltern.

Die Besonderheit im Schulbereich des AG ist, dass im Serviceprozess diese eigenen Ressourcen in Form von zwei Parteien eingebunden und mit bestimmten Tätigkeitsfeldern beauftragt sind.

Die erste Partei, der Hausmeister, übernimmt dabei Themen z.B. im Bereich Facility Management, während die zweite Partei, der Systembetreuer, die Lehrer hinsichtlich der Anwendung der verschiedenen IT-Komponenten supporten. Sie sollen auch als Bindeglied zwischen User und anderen AG-Einheiten dienen, vor allem bei schulspezifischen Themen und Ressourcen. Gleichzeitig sollen diese beiden Einheiten aber auch von nicht für sie relevanten Tätigkeiten und Prozessen entlastet werden.

Hier greift das in dieser Ausschreibung vorgesehene Konzept eines hybriden IT-Service, bestehend aus Field Service Tätigkeiten und einem zentralen Service Desk mit Remote- und Onsite-Tätigkeiten.

Derzeit wird das aktuell beim AG vorhandene Tickettool „Timly“ an allen Schulen für das Tickethandling sowie das Asset Management etabliert.

6.2 Grundlagen

6.2.1 Supportumfang

Folgende Leistungen sind durch den AN zu erbringen und entsprechend zu kalkulieren (diverse Leistungen werden in folgenden Kapiteln detailliert beschreiben):

- Bereitstellen einer Servicehotline für den zentralen Service Desk des AG
- Incident Management
 - Service und Support für die in der Ausschreibung enthaltenen Komponenten
 - Entstörung inkl. ggf. stellen von Ersatzsystemen
 - Vorbeugende Wartungs- und Servicemaßnahmen mind. im Rahmen der Herstellerempfehlung
 - Vorbeugende kleine Wartungsmaßnahmen am Gerät bei Serviceeinsatz (z.B. Prüfung von Verschmutzung, Abnutzung von Einzugsrollen, auffällige Beschädigungen, etc.)
- Problem Management
- Lifecycle Management
 - Treiberbereitstellung und ggf. Unterstützung bei Treibertests
 - Verbrauchsmaterialversorgung
 - Updates, Upgrades wenn zum Erhalt der Funktionalitäten erforderlich
 - IMAC-Services / Request Fullfilment
- Change-Management
- Dokumentation und Pflege von Daten (z.B. Betriebshandbuch, Assetdaten, etc.)

6.2.2 Sprache

Die Supportsprache ist Deutsch. Tickets / Meldungen werden in Deutsch dokumentiert. Alle Aufzeichnungen, Beschreibungen und Dokumentationen erfolgen in Deutsch.

Das Sprachniveau der eingesetzten Mitarbeiter entspricht:

- In Deutsch mindestens dem Niveau „C1“ nach CEFR oder vergleichbar

6.3 Service- und Arbeitsorganisation

6.3.1 Zentrales Servicemanagement

Die Services werden wie viele weitere Gewerke auch als Managed Service erbracht. Sie reihen sich ein in ein Portfolio an professionalisierten und möglichst weitgehend standardisierten Services für alle Schulen des AG.

Hierfür wird ebenso ein zentralisiertes IT-Servicemanagement zur Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung der zentralen Services etabliert.

Im Rahmen dieser zentralen Serviceorganisation ist es erforderlich, dass bei allen beteiligten Parteien eines Services jeweils eine zentrale Rolle des Service Managers übernommen wird, welcher für seinen jeweiligen Leistungsteil im Service verantwortlich ist und über deren Ebene der gemeinsame Austausch über grundlegende Themen zum Service erfolgt.

Hierzu gehören z.B. Tätigkeiten wie:

- erster Ansprechpartner der jeweiligen Parteien (AG und AN) in diesem Service
- Steuerung/Management kritischer Situationen in enger Abstimmung mit dem AG
- Koordination und Steuerung des täglichen Betriebes
- Überwachung der definierten Servicelevel und Eskalations-Management
- Sicherstellung der Pflege und Aktualisierung des Betriebshandbuchs
- Sicherstellung der Erstellung regelmäßiger Reports und Statusberichte
- Analyse der Reports hinsichtlich Leistungserfüllung und Identifikation potenzieller Verbesserungen im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses
- Sicherstellung, dass die definierten Standards und Prozeduren eingehalten werden
- Information aller Beteiligten, wenn die Standards und Prozeduren der Prozesse nicht eingehalten werden
- Identifizierung und Implementierung von effizienz- und effektivitätssteigernden Optimierungsmaßnahmen

Wichtiger Kalkulationshinweis:

Diese Anforderung verstehen wir als Basisbestandteil eines professionellen Managed Services. Gemäß aktueller Servicemanagementmethoden ist ein Service entsprechend zu managen und gewisse Grundlagen wie Single Point of Contact, Regelmeetings, mögliche Eskalationen, gemeinsame Optimierungen und Weiterentwicklungen sowie die Sicherstellung von Funktionalität und Verfügbarkeit eines Services gehören zum Standard.

Dies ist eine Rolle, die in den Serviceorganisationen von AG und AN mit wahrgenommen wird. Hiermit wird keine dedizierte Voll- oder Teilzeitkraft ausschließlich für den AG ausgeschrieben. Deshalb gibt es auch keine separate Preisposition für diese Rolle. Diese ist im Service als inhärenter Bestandteil mit zu berücksichtigen.

6.3.2 Zentrale Service- und Providersteuerung sowie Eskalationsstufe beim AG

Die Schul-IT-Abteilung des LRA übernimmt als zentrale Einheit die Aufgabe des Gesamt-Service-Owners und der Providersteuerung. Sie arbeitet nicht operativ in den Einzelprozessen mit, sondern steuert die Services gesamtheitlich. D.h. Sie überwacht die Qualität mittels Dashboards, Reportings und regelmäßigen Servicemeetings mit den Dienstleistern und dient als erste Eskalationsstufe für alle Beteiligten auf Service-Steuerungsebene.

6.3.3 Mitarbeiterqualifikation

Der AN stellt ausgebildetes IT-Personal für den qualifizierten Betrieb und Support für den jeweiligen Einsatzbereiche zur Verfügung. Alle vom AN eingesetzten Mitarbeiter müssen über ein den Anforderungen entsprechendes IT-Wissen verfügen, damit diese die umfangreichen Aufgaben erfüllen können.

6.4 Meeting- und Berichtswesen

Das Meeting- und Berichtswesen findet für alle Schulen und Standorte zentral statt. Für die grundlegende Servicesteuerung ist ein regelmäßiges Service Meeting zu etablieren. Für Sonderthemen oder den Zeitraum der Transition sind Meetings zudem nach Bedarf für bestimmte Themen zielgerichtet und ggf. in engeren Abständen zu vereinbaren.

Für alle Meetings gilt:

- der Service-Manager des AN fertigt jeweils Protokolle und, sofern notwendig, „ToDo-Listen“ an und sorgt für die Verteilung gem. Plan
- Termine sind vom Service-Manager des AN zu koordinieren
- der Service-Manager des AN ist verantwortlich für die regelmäßige Durchführung der Termine
- Streichung von Terminen, Rhythmus- und/oder Häufigkeitsänderungen sind nur durch den AG zulässig
- der Service-Manager des AN stimmt mit dem AG alle Betriebsberichte und Zeiträume ab; Änderungen können nur durch den AG freigegeben werden
- sofern notwendig, sind Dokumentationen auf einem Share abzulegen

Das Reporting erfolgt im Service Meeting mit dem vereinbarten Umfang. Die detaillierten Inhalte des Reporting werden in der Transition-Phase abgestimmt, vereinbart und dokumentiert. Grundlagen für das Reporting sind z.B.:

- Übersichten zu den erfassten Tickets (Incidents und Service Requests)
- Einhaltung / Verletzung der Service Level
- Verfügbarkeit der Systeme, Software und Applikationen
- aufgetretene Besonderheiten, erforderliche qualitätssichernde Maßnahmen
- Information über Schulungsbedarf zur Vermeidung von Service Calls z.B. durch Fehlbedienung

6.5 Verbrauchsmaterialnachversorgung

Unter Verbrauchsmaterial werden generell für alle Systeme die Materialien in den Systemen verstanden, die zur Erstellung der Ausdrucke verwendet werden (z.B. Toner/Druckerpatronen, Resttonerbehälter, DrumKit, Farbbänder, Thermo-Transfer-Bänder, Tinte, etc.). Ausgenommen sind Druckmedien (z.B. Etiketten, Papier) die vom AG gestellt werden. Das Verbrauchsmaterial ist immer dem betreffenden System zugeordnet.

Grundsätzlich müssen alle Verbrauchsmaterialien manuell bei Bedarf bestellt werden können.

Für alle im Netzwerk des AG eingebundenen Systeme muss die reguläre Verbrauchsmaterialversorgung automatisiert erfolgen.

6.5.1 Automatische Verbrauchsmaterialnachversorgung

Im Bereich der automatisierten Nachversorgung werden unter Verbrauchsmaterial Toner/ Druckerpatronen und Resttonerbehälter verstanden.

Das System meldet automatisch den Mangel an Verbrauchsmaterial bei Erreichung des entsprechenden Schwellwertes. Die Lieferung erfolgt frei Haus, mit der entsprechenden Kennzeichnung des Stellplatzes auf dem Paket und dem Lieferschein, an den Wareneingang des AG. Unabhängig von Schwellwerten müssen Gegebenheiten wie Zeugniszeiten, etc. bei der Verbrauchsmateriallieferung berücksichtigt und individuell eingestellt werden.

Der Toner- / Resttonerbehältereinbau findet durch den AG statt. Alle weiteren Verbrauchsmaterialien werden vom AN eingebaut.

6.5.2 Manuelle Verbrauchsmaterialnachversorgung

Bei der manuellen Verbrauchsmaterialnachversorgung muss die Bestellung via E-Mail, Telefon oder direkt im Service Portal des AN möglich sein.

6.5.3 Notfall-Lager für Verbrauchsmaterial

Je Schule ist ein Notfall-Lager für Verbrauchsmaterial mit jeweils einem Satz je Leistungsklasse einzurichten. Dieses Lager wird zentral von der jeweils zuständigen Person der jeweiligen Schule (z.B. Hausmeister) verwaltet. Nur ausgewählte Personen erhalten Zugang zu diesen Materialien, um die Prozesssicherheit und Verfügbarkeit in diesen Lägern zu gewährleisten. Der Prozess zur Lagerhaltung und ggf. notwendiger individueller Optimierung während der Betriebszeit ist abzustimmen und vom AN im Betriebshandbuch zu dokumentieren.

6.5.4 Abfallentsorgung / Rückführung von Verbrauchsmaterialien

Der AN übernimmt während der Vertragslaufzeit die ordnungsgemäße und umweltgerechte Entsorgung der anfallenden Tonerkartuschen und Verbrauchsmaterialien. Dabei ist in jedem Fall das Recycling der entsprechenden Materialien vorzuziehen. Entsprechende Nachweise sind dem AG auf Verlangen vorzulegen.

Die Durchführung der Abfallentsorgung ist durch den AN in den entsprechenden Seitenpreisen zu berücksichtigen. Hierfür sind vom AN an zentralen Stellplätzen Sammelstellen einzurichten. Die Sammel-Container sind in geeigneten Gebindegrößen bereitzustellen und auf Abruf zu leeren.

Darüber hinaus können leere Tonerkartuschen im Originalkarton an den AN zurückgesandt werden. Hierfür liegt jeder Tonerlieferung ein Rücksendeaufkleber bei. Dieser Prozess wird überwiegend an kleineren Außenstellen implementiert.

6.6 Incident Management

Die Leistungen, die im Rahmen des Incident Management durch den AN erbracht werden müssen, sind nachfolgend aufgeführt:

- Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft der Systeme inkl. Optionen während der gesamten Servicelaufzeit
- Abwicklung von Herstellergarantien. Sie gilt für Defekte, die durch Funktionsstörungen von Komponenten und/oder Verarbeitungsmängel verursacht wurden und bei normalem Gebrauch innerhalb der Garantiezeit auftreten. Die während der Garantiedauer auftretenden Sachmängel oder das Entfallen der Haltbarkeit begründen einen Anspruch gegen den AN.
- Entstörung der beinhalteten Hardware- und Software-Komponenten remote und/oder vor Ort
- Update von Komponenten und Applikationen, sofern dies zum Erhalt oder zur Wiederherstellung der Funktion oder der IT-Sicherheit erforderlich ist
- Austausch und Ersatz sämtlicher Teile und Komponenten inkl. erforderlicher Software und Lizenzen (im Defektfall)

6.6.1 1st Level Support

Der 1st Level Support wird vom durch den AG beauftragten Service Desk / Field Service Dienstleister erbracht. Die Incident Tickets müssen durch den SD des AG entgegengenommen, vorqualifiziert und ggf. mittels Erstlösungsmöglichkeit abgearbeitet werden.

Durch hohe Qualifikation und einschlägige Erfahrung der einzusetzenden Mitarbeiter beim Print Service Gewerkdienstleister muss es möglich sein, dem lokalen Field Service Dienstleister des AG bei Bedarf, schnell eine Hilfestellung anzubieten, um die aufgetretene Störung sofort beseitigen zu können. Aus diesem Grund ist es notwendig die gezielte Weiterbildung der im Lösungsprozess involvierten Mitarbeiter kontinuierlich durchzuführen. Dieser Prozess wird durch die mögliche Konsultation einer Known-Error-Datenbank zusätzlich unterstützt.

6.6.2 2nd Level Support

Ist der Erstlösungsversuch im 1st Level Support erfolglos, wird das Ticket an den 2nd Level Support und damit an den Print Service Gewerkdienstleister übergeben. Je nach Vorqualifizierung wird der 2nd Level Support Remote oder Onsite erbracht.

6.6.3 3rd Level Support

Bei Bedarf der Herstellerunterstützung im Rahmen des 3rd Level Support erfolgt die Einbindung und Steuerung durch den AN.

6.6.4 Remote Services

Ziel ist die schnellstmögliche Wiederherstellung des definierten Betriebszustands eines Service, daher ist die Fehlerbehebung, wenn sinnvoll und möglich vom AN per remote unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen und Benutzerfreundlichkeit gewünscht.

Der Einsatz von möglichen Remote-Tools wird in der Transition Phase zwischen AG und AN festgelegt.

6.6.5 Onsite Services

Stellt der AN nach Vorqualifizierung oder erfolgloser Remotefehlerbehebung fest, dass Vor-Ort-Unterstützung benötigt wird, führt er diese onsite durch.

Durch den Onsite Support sind folgende Leistungen vom AN zu erbringen:

- Vor-Ort-Service innerhalb der festgelegten Servicelevel
- Anfahrt des Onsite Supporters
- Arbeitszeit Vor-Ort-Einsatz
- Fehlerdiagnose vor Ort
- Störungsbehebung
- Übernahme der Kosten im Garantiefall einschließlich Ersatzsystem und Teile, Anfahrt und Arbeitsleistung
- Wartungsmaßnahmen

Nicht eingeschlossen sind (nicht im kostenlosen Standardserviceumfang):

- Verbrauchsmaterialien und Verschleißteile, welche die vom Hersteller angegebenen Nutzungsdauern erreicht haben
- Schäden, welche durch eine unsachgemäße Nutzung zurückzuführen sind
- Anwender-Support

6.6.6 Sonstige Reparaturen / gesonderte Beauftragungen

Reparaturen für Schäden, die nicht durch den Reparaturservice abgedeckt sind oder bei Systemen außerhalb eines gültigen Servicevertrages, werden vom AN auf Rechnung durchgeführt.

Hierzu werden in der Preismatrix Stundensätze und Anfahrtspauschalen abgefragt. Die Abrechnung erfolgt im Zeitraster von 15 Minuten. Ersatzteile werden nach Aufwand in Rechnung gestellt.

Für die Abrechnung von Leistungen, die nach Aufwand erbracht werden, sind bei Einsätzen vor Ort, Bescheinigungen für die aufgewendete Arbeitszeit und ggf. verbaute Komponenten und Materialien unterzeichnen zu lassen. Dem AG ist eine Kopie auszuhändigen.

Gesonderte Reparaturen werden i.d.R. bis zu einem Reparaturwert von ca. 60% des Wiederbeschaffungswertes eines jeweiligen Systems durchgeführt. Übersteigt der Reparaturwert diese Grenze, ist ein neues System zu beschaffen. Der Vorgang ist mit dem AG abzustimmen und ein entsprechender Nachweis inkl. Reparaturkostenvoranschlag ist vom AN zu führen und vorzulegen.

Systeme, die nicht mehr repariert werden können oder sollen, sind zu verschrotten. Die entsprechenden Anforderungen an die Datenlöschung und das Asset Management sind zu beachten.

Fahrtkosten dürfen nur in Rechnung gestellt werden, wenn diese tatsächlich anfallen. Ist der AN wegen einer Reparatur im Rahmen des regulären Serviceumfang bereits auf dem Campus des AG kann keine Anfahrtspauschale berechnet werden. Außerdem darf die Anfahrtspauschale bei Bündelung von mehreren Einsätzen (z.B. mehrere Changes und Userfehler) nur einmal berechnet werden. Der AN ist angehalten die Serviceeinsätze möglichst gebündelt durchzuführen.

Verursachte Bedienungsfehler müssen vom AN im Rahmen des Supports ebenfalls behoben werden. Für nicht mutwillige Bedienungsfehler gilt folgende Regelung:

- Erstmalige Bedienungsfehler sind bis zu einem Aufwand von einer Stunde im Rahmen des Supports enthalten
- notwendige Ersatzteile für die Reparatur können in Rechnung gestellt werden
- Bei wiederholtem (ab dem zweiten) Eintreten derselben Störung kann diese gemäß Kapitel „Sonstige Reparaturen“ in Rechnung gestellt werden.
- Bei vermehrtem Auftreten derselben Userfehler von unterschiedlichen Usern, sind zur künftigen Fehlervermeidung zielführende Maßnahmen vom AN mit dem AG abzustimmen & durchzuführen, wie. z.B. Nachschulung, Rundschreiben etc.

6.6.7 Backup Geräte-Pooling

Beim Field Service Dienstleister gibt es die Möglichkeit einen zentralen Gerätepool einzurichten. Seitens des AG ist keine Backupgerätevorhaltung vorgesehen.

Es steht dem AN frei, nach Absprache mit dem Field Service Dienstleister sowie dem AG und dessen Freigabe eigene Backupsysteme dort vorzuhalten, sofern es für ihn zur Einhaltung der Service Level vorteilhaft ist.

Ansonsten dient dieser Lagerort zur Einlagerung von Geräten als Pufferlager z.B. bei Abbauten nicht mehr notwendiger Stellplätze und spätere Neuausbringung bei neu aufkommenden Bedarfen. Die Logistik zum und vom Lager übernimmt der Field Service Dienstleister für alle Leistungsklassen. Der AN erklärt sich damit einverstanden. Er wird in gemeinsamer Abstimmung für Ab- und Aufbau herangezogen sowie die damit verbundene Datenlöschung und Neukonfiguration, sofern seinerseits notwendig und nicht remote durchführbar. Die genauen Prozesse werden in der Transition abgestimmt.

6.7 Request Fulfillment

Die Abläufe im Request Fulfillment Prozess orientieren sich ebenfalls am übergeordneten Service-Prozess sowie am Incident Management Prozess. Der Unterschied ist hier nur der Inhalt in dem statt Störungen, Service-Anfragen gemanaged werden.

6.8 Problem Management

Das Problem-Management untersucht die Infrastruktur, um die Ursachen für mögliche oder bereits aufgetretene Störungen innerhalb des Service zu bestimmen.

6.8.1 Maßnahmen

Der AN ist für das Problem Management für die Probleme in seinem Verantwortungsbereich verantwortlich und umfasst:

- Korrekturmaßnahmen:
 - Fehler erkennen
 - Probleme dokumentieren, klassifizieren und analysieren
 - Ursachen beseitigen
- Vorbeugemaßnahmen:
 - Trends feststellen (Change-Folgeprobleme, wiederholte fehlerhafte Komponenten, Serviceverschlechterung, Dokumentationsfehler, fehlende Mitarbeiter Skills, etc.)
 - Maßnahmen anstoßen

Das Ziel ist die signifikante Reduktion von auftretenden Störungen und die Prozessoptimierung zur Vermeidung von Ausfällen.

Das Problem-Management ist verantwortlich für die Fortschrittsüberwachung bei der Beseitigung von Fehlern und für die Durchführung der vorbeugenden Maßnahmen. Sofern erforderlich, setzt der AN zweckmäßige Tools zur Analyse der Fehlerursachen ein.

Probleme werden grundsätzlich über das zentrale Managementsystem des AN erfasst. Dies gilt auch für vom AN proaktiv erkannte Störungen. Es ist Aufgabe des AN, Problemauswertungs- und Lösungsstatistiken zu führen und im Rahmen des Reporting zyklisch vorzulegen. Die Auswertungen werden in den entsprechenden Meetings vorgelegt, erläutert und entsprechende Maßnahmen (z.B. Systemaustausch) dargelegt.

6.8.2 Wiederholte Störungen

Tritt bei Systemen wiederholt derselbe Fehler auf, oder ist die Fehlerhäufigkeit bei einem System generell erhöht und die weitere Nutzung somit nicht mehr zumutbar, muss dieses System im Rahmen des Incident Managements auf Verlangen des AG gegen ein neues System ersetzt werden. Eine Erhöhung ist ab 5 Fällen im Monat oder einer regelmäßigen Störung mit gleichem Fehler innerhalb mehrerer aufeinanderfolgenden Monate gegeben. Kleine Papierstaus sind von der Regelung ausgenommen, insofern sie nicht in einer unvertretbaren Häufigkeit (regelmäßig, vielfach

innerhalb einer Woche) auftreten. Außerdem ausgenommen sind Userfehler und Fehlerursachen aufgrund von Überlastung der Systeme (hier wird das vom Hersteller geeignete monatliche Volumen und oder Lifetime-Volumen als Grundlagen herangezogen).

6.9 Change-Management

Das Change-Management stellt sicher, dass standardisierte Methoden und Verfahren für eine effiziente und prompte Handhabung aller Änderungen (Change) verwendet werden, damit die Auswirkungen von änderungsbedingten Störungen für die Services minimiert werden. Ein wesentliches Augenmerk liegt dabei auf dem Zusammenwirken mit dem Configuration-Management. Nur dadurch kann sichergestellt werden, dass in der CMDB ein verlässliches Abbild der vorhandenen Installationen besteht, das als Grundlage für die Entscheidungen dient.

6.9.1 Aufgaben

- Change registrieren und vorbereiten
- Change bewerten und freigeben
- Change einplanen und Durchführung überwachen
- Change auswerten und Erfolg beurteilen

Das Change-Management regelt die Abwicklung von Veränderungen der Infrastruktur. Dies gilt für alle betrieblichen Veränderungen, welche durch den AG beauftragt werden.

Dies sind:

- Minderungen und Mehrungen von Hard- und Softwarekomponenten
- Umzugs-Management
- Update-Management

Der AN ist verpflichtet, alle Changes nur nach abgestimmter Beauftragung und Festlegung der entstehenden Kosten – entweder als Fallpauschale oder nach definiertem Aufwand – durchzuführen.

Bei allen Änderungen ist die Einhaltung der Security-Anforderungen zu gewährleisten. Dies gilt vor allem auch für technische Austausche und Leihstellungen. Die fachgerechte Entsorgung von Material und die qualifizierte Löschung von Daten durch den AN ist in jedem Falle zu berücksichtigen.

Sofern Changes den laufenden Betrieb beeinträchtigen oder nicht ausgeschlossen werden kann, dass Beeinträchtigungen entstehen, ist dies mit dem Service-Manager des AG abzustimmen.

6.9.2 Standard-Changes (IMAC/RD)

Nicht komplex durch gemeinsame Projektteams zu erarbeitende und zu genehmigende Changes werden als Standard-Changes bezeichnet. Standard-Changes werden von einem definierten Teilnehmerkreis des AG direkt im SD des AN adressiert. Der AN prüft den Auftrag gemäß Vorgabe auf Vollständigkeit, Durchführbarkeit und

Plausibilität und führt die Changes innerhalb der vereinbarten SLA durch. Alle Changes erfordern die Abstimmung und Koordination mit den beteiligten Anwendern und IT-Mitarbeitern des AG.

Die folgenden Changes sind als Standard-Changes zu bezeichnen:

- Install (für Nachinstallationen nach dem initialen großen Erstrollout)
 - Anlieferung der vorkonfigurierten Hardware an den Stellplatz inkl. Terminkoordination mit dem AG (Field Service)
 - Auspacken, Aufbau und Anschluss von System am Stellplatz
 - Ggf. kurze Userweinweisung
 - Information an den SD des AG über betriebsbereiten Anschluss des Systems
 - Entsorgung von anfallenden Abfällen, wie z.B. Verpackungen bei Vor-Ort-Einsätzen, durch den AN
- Move
 - Umzug des Systems an einen anderen Stellplatz
 - Fachgerechte Demontage der Hardware
 - Transport an neuen Stellplatz oder Pool (erfolgt durch „Field Service AN“)
 - Installation und Umkonfiguration der Hardware inkl. Funktionstest
 - Ggf. kurze Userweinweisung
 - Der AG ist berechtigt im Sonderfall Umzüge auch eigenverantwortlich durchzuführen. Hierfür erhält der AN rechtzeitig die notwendigen Informationen zum Umzug, um die Aktualisierung der Assetdaten vornehmen zu können.
- Add
 - Anlieferung und Installation nachträglicher georderten Komponenten z.B. Kassetten, Finisher o.Ä.) durch den Onsite Service
 - Ggf. kurze Userweinweisung
- Change
 - z.B. individuelle Anpassungen / Änderungen an Einzelgeräten (Hardwarekomponenten) durch den Onsite Service
- Remove
 - Fachgerechte Demontage der Hardware am Stellplatz
 - Je nach Konzept und Vertrag: Prüfung auf Wiederverwendbarkeit
 - positiv: Datenlöschung gemäß Vorgabe, Hardware-Refresh und Einlagerung bzw. Zuführung zum Pool beim AG (durch den AN)
 - negativ: Weiterführung zu „Dispose“

- Dispose
 - Rücktransport zum AN
 - Datenlöschung gemäß Vorgabe
 - Je nach vertraglicher Vereinbarung:
 - Entsorgung
 - Freie Entscheidung AN, z.B. Wiedervermarktung
- Remote-Changes
 - Aktivieren/Deaktivieren von Funktionen und Leistungsmerkmalen in Hard- und Software sowie die Durchführung von Konfigurationen
 - Ändern, Aktivieren und Deaktivieren von Devices, Usern
 - Firmwareupdates, Sicherheitspatches, etc.
 - Sonstiges = über remote umsetzbar

Diese Aufzählung ist nach einem Zuschlag vom AN in Zusammenarbeit mit dem AG zu vervollständigen und als abgestimmter Katalog zu hinterlegen.

Der AN hat nach Erledigung der Changes die Dokumentation schnellstens gemäß SLA-Vorgabe zu aktualisieren. Nicht nachweislich dokumentierte Changes können nicht berechnet werden. Ein Change gilt erst als erledigt, wenn er vom AG abgenommen wurde. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass eine entsprechende Abnahme vom AG erfolgt.

Die Berechnung erfolgt nach den definierten Fallpauschalen (Preismatrix) zzgl. Anfahrt. Bei mehreren IMACs am selben Standort wird die Anfahrt nur einmal fällig.

6.9.3 Projekt Change

Unter Projekt Change werden nicht standardisierte Changes verstanden, die Auswirkungen auf die Infrastruktur haben und daher gesondert bewertet werden müssen.

Der AN wird individuell mit der Durchführung von Projekt-Changes beauftragt. Die Beauftragung kann sowohl die komplette Durchführung als auch definierte Teilleistungen umfassen. Die Ausführungsbedingungen und Auftragsumfänge werden in einer separaten Projektbeauftragung festgelegt.

6.9.4 Emergency Change

Die Implementierung von Changes außerhalb der vereinbarten Wartungsfenster und/oder unter hohem Zeitdruck erhöht immer das Risiko, so sind für solche „Emergency Changes“ besondere Verfahren zu definieren und im Betriebshandbuch zu dokumentieren.

6.9.5 Inbetriebnahmetests

Zur Erfolgskontrolle sind nach Durchführung von Changes Inbetriebnahmetests erforderlich. Diese Kontrollen sind durch geeignete Testverfahren zu verifizieren zu dokumentieren. Die gesamte Installationsdokumentation wird dem Change im Ticket beigelegt und enthält alle wichtigen Informationen (z.B. Leistungsklasse, Seriennummer, ID, Anfangszählerstand, Testergebnis etc.). Die vollumfänglichen Inhalte zur Pflege im Asset Managementsystem sind gemeinsam in der Transition zu fixieren.

6.10 Asset- und Configuration Management

Innerhalb des Asset- und Configuration-Managements ist sicherzustellen, dass alle erforderlichen Daten in der CMDB eingepflegt und aktualisiert werden.

Der AN hat die in seiner Betriebsverantwortung befindliche Infrastruktur zu dokumentieren. Die Dokumentation ist laufend zu aktualisieren und dem AG zur Verfügung zu stellen.

Die Pflege der Daten erfolgt zentral im Asset-Management-System Timly des AG durch den AG, bzw. dessen beauftragten Field Service Dienstleister. Änderungen an der Systemumgebung, die der AG selbst durchführt, werden gemäß den beschriebenen Anforderungen dieser Leistungsbeschreibung direkt von diesem dokumentiert und aktualisiert. Änderungen, die der AN durchführt, teilt dieser je nach Art und Umfang innerhalb der Change-Dokumentation / im Ticket mit an den AG, bzw. den Field Service Dienstleister zur Änderung.

6.10.1 Beschriftung

Grundsätzlich sind alle Systeme bei Auslieferung mit einem Label zu versehen, welches über die gesamte Vertragslaufzeit leserlich am System haftet. Bei qualitativ mangelhaften Labels (z.B. Verblassen der Schrift, abfallen des Klebers usw.) hat der AN das Label unaufgefordert und kostenfrei zu erneuern.

Das Label-Design ist zwischen AG und AN abzustimmen und muss folgende Informationen enthalten:

- eindeutige Systemkennung – ID-Nummer des AN
- Seriennummer
- Hostname des AG (8 Zeichen)
- Kanäle zur Störungsmeldung (Ticketsystemadresse)
- bei MFPs die Faxnummer des jeweiligen Systems

6.10.2 Prozessbeschreibung

- Der AN erhält vom AG eine für alle Schulstandorte einheitliche Excel Vorlage zur Befüllung für Timly mit folgenden Daten:
 - Z.B. Hersteller, Modell, Gerätetyp, MAC, Seriennummer, Barcode für Timly (Inventar des AG), Servicenummer des AN, etc.
- Die Barcodeetiketten für Timly werden dem AN vom Field Service zur Verfügung gestellt, damit der AN diese vor dem Rollout auf jedes Gerät an die besprochene Position aufbringt
- Vor dem Rollout übergibt der AN die befüllte Importliste an den Field Service, damit dieser die wichtigen Vorbereitungen treffen und umsetzen kann:
 - Der Field Service ergänzt in Absprache mit der Schule den Standort bzw. Aufstellort des jeweiligen Geräts (eigene Spalte in der Excel Liste)
 - Der Field Service koordiniert mit dem Netzwerkdienstleister die Einrichtung der MAC/IP DHCP-Reservierungen in der entsprechenden Firewall- und befüllt diese Info in einer eigenen Spalte der Excelliste
- Der AN bekommt die Liste mit für ihn relevanten Standortinfos zurück und führt nach Freigabe des Field Service die folgenden Tätigkeiten durch:
 - Lokale Admin User pro Gerät für Servicetechniker, Printix und Hausmeister
 - Einrichtung des vom Field Service zur Verfügung gestellten 802.1x Zertifikat (pro Schulstandort für alle Geräte identisch)
 - Netzwerkeinstellung: DHCP
 - Weitere in der Konzeptphase besprochene Einstellungen (auf Basis der Detailplanung)
- Der AN bringt die Geräte schließlich nach Absprache mit dem Field Service an die Schule und führt den Rollout nach Listeninfo durch.

6.11 Security-Management

6.11.1 Security-Konzept

Vor Inbetriebnahme ist in gemeinsamer Abstimmung ein Konzept zu erstellen, welches die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen sowohl bei der Inbetriebnahme als auch im Betrieb beschreibt. Das Security Konzept ist von beiden Parteien zu unterzeichnen.

Folgende allgemeinen Bestimmungen zu berücksichtigen:

- Einhaltung geltenden EU Datenschutz Grundverordnung (DSGVO)
- Die Vertragspartner verpflichten sich, die jeweils anwendbaren datenschutzrechtlichen Bestimmungen bei Ausführung dieser Rahmenvereinbarung und der jeweiligen Einzelverträge einzuhalten und die Einhaltung dieser Bestimmungen ihren Mitarbeitern aufzuerlegen.

- Die angebotenen Systeme müssen den zum Angebotszeitraum gültigen Vorschriften DIN-Normen, Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften nach dem Arbeitssicherheitsgesetz, sowie den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln hinsichtlich Arbeitssicherheit, sowie Gesundheits- und Umweltschutz entsprechen.
- Einhaltung der Brandschutzbestimmungen

6.11.2 Personal des AN

Der AN stellt für die umfassende Erbringung der vertraglichen Leistungen ausreichendes und nach den gesetzlichen Bestimmungen qualifiziertes Personal mit einschlägiger Berufserfahrung zur Verfügung.

Sämtliche Änderungen im personellen Bereich sind dem AG unverzüglich mitzuteilen.

6.11.3 Zutrittsregelungen

Es gelten die Zutrittsregelungen des AG. Individuelle Vereinbarungen werden vor Betriebsübernahme geregelt und in den Betriebshandbüchern hinterlegt.

6.11.4 Datenübermittlung

Im Service- und Supportfall übermittelte Konfigurationsinformationen müssen sicher übertragen und gespeichert werden. Dies gilt insbesondere für Weiterleitung an Hersteller und andere im Support-Prozess beteiligte Dritte. Bei Verwendung von Cloud-Diensten ist ein adäquater Schutz der Informationen (Verschlüsselung/Zugriffsberechtigungen) nachzuweisen.

Mögliche Anbindungen an das Netz des AG sowie Kommunikationen nach Außen zum AN sind die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien des AG einzuhalten – dies wird im Konfigurationsworkshop abgestimmt.

6.11.5 Elektrische Betriebsmittelprüfung DGUV Vorschrift 3 (ehem. BGV A3)

Erst- und Wiederholungsprüfungen werden vom AG selbst vorgenommen. Zusätzlich kann für die Erstprüfung vom Hersteller ein entsprechender Nachweis gemäß §5 (4) DGUV Vorschrift 3 eingereicht werden.

6.11.6 Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitsrisiken in Bezug auf Hard- und Software sollen auf ein Minimum reduziert werden. Hierzu zählen sowohl der Schutz gegen physische Manipulation als auch der Schutz vor Angriffen durch unberechtigte Zugriffe. Dieser beinhaltet u.a.:

- Technische Maßnahmen
 - Netzwerksicherheit
 - Reglementierung von Portzugriffen
 - Separate Netzsegmente
 - Systemhärtung & Zugriffsschutz, z.B.
 - Passwortschutz (keine Standardpasswörter)
 - Deaktivierung ungenutzter Schnittstellen
 - Firmwareprüfung
 - Verschlüsselung und Datenschutz
 - Verschlüsselung von Festplatten
 - Ausdrucken per Authentifizierung
 - Abschaltung nicht notwendiger Datenübermittlungen an Hersteller
 - Monitoring & Management
 - Monitoring der Geräteverfügbarkeit
 - Management über zentrale Richtlinien / Systeme
 - Konfigurationssicherung
 - Abschaltung automatischer Updates
 - Nutzung aktueller Versionen
- Organisatorische Maßnahmen
 - Richtlinien und Prozesse
 - Printer Policy / Nutzungskonzept / Konfigurationsrichtlinien
 - Definition sicherer Prozessabläufe
 - Dokumentation und laufende Prüfungen zur Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen
 - Schulung & Sensibilisierung
 - Einweisungen
 - Awareness-Schulungen
 - Notfallmanagement
 - Backup- und Wiederherstellungskonzept
 - Ausfallkonzept

6.11.7 Datenlöschung

Bei einer Außerbetriebsetzung (auch zeitweise), Verschrottung oder Verwertung der Systeme müssen die Datenträger vor der Weitergabe verfahrensgerecht und zuverlässig gelöscht werden. Hierbei zu berücksichtigen ist z.B. die DIN66399.

Die Löschung muss sich auf alle relevanten Bereiche beziehen wie z.B.:

- Vollständige Werksrücksetzung mit Speicherbereinigung
 - Rücksetzung auf Werkseinstellungen
 - Aktive Löschung oder Überschreibung interner Speicherbereiche
- Löschung der Speichermedien
 - Vernichtung oder De-Gauss Löschung bei magnetischen Datenträgern
 - Löschung auf Blockebene für moderne Speichermedien (SSD, etc.)
 - Löschung nicht mehr referenzierter Speicherblöcke
 - Ausführung von Secure-Erase-Befehlen (ATA Secure Erase, Cryptographic Erase, ...)
 - Nutzung von zertifizierten Löschverfahren, z.B.
 - NIST SP 800-88 Rev. 1
 - BSI TR-03423 / VSITR
 - ENISA (EU)

Entsprechende Zertifikate sind vorzulegen. (Ein Sammelzertifikat für mehrere Systeme bei gleichzeitiger Verarbeitung ist ausreichend.) Alternativ kann dieser Prozess durch eine generelle Vereinbarung und gegen Vorlage einer Langzeitertifizierung vereinfacht werden.

Im Rahmen des Datenlöschprozess müssen vom AN folgende Details dokumentiert und dem AG ausgehändigt werden:

- Dauer der Datenlöschung
- Zeitpunkt der Datenlöschung
- Seriennummer der gelöschten Festplatte
- Eingesetztes Löschverfahren

6.12 Teststellungen

Teststellungen sind grundsätzlich für jedes neue Modell, das beim AG eingesetzt werden soll, zwingend erforderlich. Der AN stellt für jedes Modell 1 Stück für 2 Monate zur Verfügung. Dies gilt für den Einsatz von Nachfolgemodellen. Es ist darauf zu achten, dass die Testsysteme spätestens 3 Monate vor EOL der bisherigen Modellserie beim AG in den Test gehen.

7 Transition

Der AN hat vor Betriebsübernahme der Services ein Onboarding zu durchlaufen.

Hierbei wird im Vorfeld zum Vertragsstart die Betriebsübernahme gemeinsam mit dem AG vorbereitet. Die ersten Serviceübernahmen und Live-Tests finden dann in den Schulen 18 und 22 statt, bevor die Services dann auf alle weiteren Schulen skaliert werden.

Folgende Transition Leistungen sind im Rahmen der Transition enthalten:

- Projektmanagement sowie Planung und Durchführung des Rollouts
- Erstellung Betriebshandbuch
- Einweisung / Schulungen
- Übergangsphase bis zur Übernahme der vollständigen Managed Services
- Abnahme Transition und Abnahmekriterien
- Übernahme Managed Service

7.1 Projektmanagement

7.1.1 Projektleitung/Projektmanagement AN

Der AN benennt dem AG schriftlich und vor Beginn der Ausführung der Maßnahmen den von ihm für die Projektdurchführung eingesetzten Projektleiter. Der vom AG akzeptierte Projektleiter gilt als bevollmächtigt, alle Erklärungen abzugeben und entgegenzunehmen, welche für die Durchführung erforderlich sind.

Die Aufgaben/Eigenschaften des Projektleiters des AN sind unter anderem:

- Erstellung von Projektplänen (Zeitplan, Strukturplan, Aufgabenlisten)
- Bereitstellung AN Ressourcen und Avisierung von AG Ressourcen im Projekt
- Gesamtprojektführung
- Koordination / Projektsteuerung & Steuerung des AG anhand der AN-Expertise
 - Zeit/Termine/Kosten sowie die Projektmitarbeiter (AN und AG)
 - Aufgabenverteilung, -tracking, -reporting
- Workshop-Initiierung und -Leitung
- Projektdokumentation (Protokolle, Ergebnisdokumentationen, Installationsdokumentation, ...)
- Ansprechpartner bei Eskalationen im Projekt
- Projektsprecher innerhalb der Organisation des AG
- Reporting zum Projektstatus gegenüber dem AG
- Sicherstellung und Einhaltung von technischen und organisatorischen Richtlinien im Projekt inkl. Vorbereitung und Teilnahme an Regelmeetings

Die Aufgaben des Projektleiters enden mit der Abnahme der definierten Projekte.

7.1.2 Projektleitung AG

Der AG stellt dem Projekt-Management (PM) des AN entsprechende Ressourcen zur Verfügung. Der vom AG benannte Projektleiter gilt dem AN gegenüber für bevollmächtigt. Er ist der erste Ansprechpartner für das Projekt-Management des AGs. Das PM wird das Projekt bis zur Überführung in den Betrieb aktiv unterstützen und eingeforderte Mitwirkungsleistungen erbringen, sofern diese sinnvoll und zumutbar sind.

7.2 Onboarding / Planung

7.2.1 Start-Abstimmungen AG und AN

AN und AG planen vor Vertragsstart gemeinsam die Betriebsübernahme und das dazugehörige Onboarding. Der AN erhält alle vorhandenen und notwendigen Detailinformationen zu den jeweiligen Schulen und deren benötigter Umfänge, sowie Ansprechpartner und weitere für seinen Service notwendige Informationen, wie z.B. entsprechende Zugänge, Zugriffe, etc.

Entsprechende Dokumentationen, soweit vorhanden, werden dem AN ebenfalls bereitgestellt. Diese müssen bei Bedarf vom AN erweitert oder weitere erstellt werden, sodass jederzeit alle Informationen nachvollziehbar bereit liegen.

7.2.2 Erweiterte Abstimmungen Detailprozesse und Schnittstellen mit Dienstleistern

Innerhalb der Planungsphase müssen auch die Detailprozesse abgestimmt werden, sowohl mit dem LRA-Schulteam, den jeweiligen Systembetreuern sowie Schnittstellen zu anderen Dienstleistern. Hierzu werden Termine initiiert, an denen man sich mit den unterschiedlichen Parteien durcharbeitet und diese gemeinsam abstimmt. Hierzu gehören z.B. auch Themen wie mögliche Informationen und Unterlagen für eine Erstlösung durch den Field Service, um gemeinsam den Service weiter zu verbessern und effizienter zu gestalten und sorgfältig zu dokumentieren.

7.3 Durchführung der Migration

7.3.1 Aufbau und Umsetzung der künftigen Services und Rollout

Nach Durchführung von Onboarding und Projektplanung kann die eigentliche Migration beginnen. Hierzu hat der AN ferner alle notwendigen Leistungen zu erbringen, welche zur Überführung und Aufnahme der Serviceleistungen sowie für den Rollout notwendig sind. Hierzu gehören im Wesentlichen die Tätigkeiten:

- Einrichten der erforderlichen Verbindungen nach Vorgaben des AG (z.B. abgestimmte Verschlüsselung, Benutzer Authentifizierung, etc.) für die Zugriffe zu den Service- und Monitoring-Tools und ggf. weiteren Applikationen
- Einarbeitung in die Oberflächen und Tools des AG
- Rollout – dieser findet wie folgt statt:
 - Durchführung des Rollouts unter Berücksichtigung des laufenden Betriebs und der individuellen Anforderungen des AG
 - Aufsetzen und Konfigurieren der Management-Applikationen

- Aufsetzen und Konfigurieren der Flottensoftware
- Ggf. Aufsetzen und Konfigurieren weiterer Zusatzsoftware
- Alle Systeme sind bei Lieferung bereits, wie im Roll-Out-Konzept gemeinsam abgestimmt, vorkonfiguriert an die vom AG bezeichneten Standorte auszuliefern und in Betrieb zu nehmen
- Eingabe individueller Nutzerdaten (max. zwei Adressen je System) im Rahmen der Userereinweisung
- Durchführen der Funktionstests, Dokumentation und Einholung der Freigabe je Standort / Abteilung / Stellplatz
- Einweisungen
- Dokumentation der Aufstellorte mit allen zugehörigen Parametern
- Umweltgerechte Entsorgung von anfallenden Abfällen wie z.B. Verpackungen

7.3.2 Konfigurationen

Die Systeme beim AG erfordern entsprechende Konfigurationen, die vorab entsprechend abgestimmt und vom AN eingerichtet werden müssen, wie z.B.:

- Einspielen der vom AG zur Verfügung gestellten 802.1x-Zertifikate
- Vorbereitung der Kartenleser
- Entsprechende TCP/IP und DHCP-Konfiguration
- ID-Aufkleber und Asset-Barcode-Etiketten-Aufbringung an den Systemen
- Uvm.

7.3.3 Informationsbereitstellung

- Mitteilung der Netzwerkinformationen (MAC-Adressen) für die Firewall
- Mitteilung aller relevanten Assetdaten und der Barcodenummer des Aufklebers für das Assetmanagement System in abzustimmender importfähiger Vorlage (bei mehreren Geräten als Sammeltabelle, nicht als Einzelticket)
- Siehe hierzu auch die umfassende Beschreibung im Prozessablauf des Kapitels Asset- und Configuration Management

7.3.4 Einweisung / Schulungen für User und Key-User

An allen Schulen erfolgt zu Beginn eine umfassende Userereinweisung (ca. mind. 45 Minuten je Einweisung) zu allen Leistungsklassen für die Enduser.

Die genaue Vorgehensweise ist in der Transition gemeinsam zu planen.

Vorgesehen ist, die Bildung von Gruppen an einem Tag je Schule vor Ort, um möglichst alle User mitzunehmen.

7.3.5 Demontage der bestehenden Systeme (Mietsysteme)

Die Demontage bestehender Systeme erfolgt während des Rollouts durch den neuen AN Zug um Zug im Austausch mit dem Aufbau und Installation der Neusysteme.

Der AN hat im Zuge des Rollouts die fachgerechte Demontage der vorhandenen Hardware-Komponenten vorzunehmen und an definierten Sammelpunkten zwischenzulagern. Für die Endabrechnung sind vor Abbau Statusseiten mit den aktuellen Zählerständen auszudrucken, mit der Geräte ID zu vermerken, um dem Gerät beizulegen sowie zusätzlich einzuscannen und dem AG zu übermitteln.

Die zeitnahe Abholung durch den Bestandsdienstleister ist vom AN gemeinsam mit dem AG abzustimmen und rechtzeitig einzusteuern.

7.4 Dokumentationen

7.4.1 Betriebshandbuch

Alle Verfahren innerhalb der schlussendlich abgestimmten Prozesse zum Betrieb des Ausschreibungsgegenstands müssen in einem von beiden Parteien zu erstellen- den Betriebshandbuch dokumentiert werden. Es muss daraus hervorgehen, wer, was, wann, wie und wie oft tun muss, um den operativen Betrieb sicherzustellen.

Das Betriebshandbuch ist übersichtlich in einzelne Kapitel (gem. nachfolgendem Beispiel) zu gliedern:

- Team, Mitglieder und Verantwortlichkeiten
- Prozessdefinitionen (z.B. Incident Management, Change-Management, Eskalationsregeln, etc.)
- Security-Konzept
- Monitoring und Reporting inkl. Definition notwendiger Reports

Der AN ist für die Erstellung und fortlaufende Aktualisierung des Betriebshandbuchs verantwortlich. Die Verantwortlichkeit für den AG bezieht sich ausschließlich auf die Zuarbeit und die Verifizierung der Prozesse. Für die Erstellung und nachhaltige Pflege des Betriebshandbuchs fallen keine zusätzlichen Kosten an. Dieses ist in den angebotenen Preisen zu kalkulieren.

Diese Verfahrens- und Prozessbeschreibungen sind mit dem AG abzustimmen und können nur nach vorheriger Freigabe geändert werden.

7.4.2 Erstellte Konfigurationen, Listen, Skripte, Quellcodes, Dokumentationen, etc.

Während der Transition oder im Betrieb erstellte Konfigurationen, Listen, Skripte, Quellcodes oder anderweitige Einstellungen und Hilfsmittel sind ebenfalls zu dokumentieren und zu speichern sowie während des Betriebs konstant aktuell zu halten. Bei Vertragsende sind diese dem AG kostenfrei auszuhändigen und zu erläutern.

Hierzu gehören auch die Mitarbeit und Bereitstellung von FAQs, Online-Tutorials, Knowledge Base Artikel, etc.

7.4.3 Bedienungsanleitungen

Eine Kurzbedienungsanleitung sowie ausführliche Bedienungsanleitungen je Leistungsklasse / Software sind zentral digital (in PDF, sowie Kurzbedienungsanleitungen zusätzlich in einem editierfähigen Dateiformat, vorzugsweise MS Word) in deutscher Sprache bereitzustellen. Der AG behält sich vor, die Kurzbedienungsanleitung zu bearbeiten und zu vervielfältigen.

8 Sonstige Anforderungen

8.1 Festgelegter Leistungsübergabepunkt

Der Leistungsübergabepunkt für Onsite Services (z.B. IMACs, Vor-Ort-Reparatur, etc.) sind die jeweils definierten Standorte. Zentrale Vor-Ort-Leistungen wie z.B. Meetings, finden wenn nicht anders vereinbart am Hauptsitz statt. Remote-Services werden, unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen, durch qualifizierte Mitarbeiter des AN an eigenen Standorten des AN erbracht.

Vor- und nachgelagerte Leistungen des Onsite Services finden ebenfalls an eigenen Standorten des AN statt. Hierunter fallen z.B. Vorkonfiguration und Betankung der Systeme sowie die Datenlöschung bei Rücknahme.

8.2 Ausschreibungsmengen

Die zukünftigen Mengen und Bezeichnungen der geplanten Komponenten sind dem Tabellenblatt „Standorte und Mengen“ der entsprechenden Anlage „Preismatrix“ zu entnehmen und dienen als Kalkulationsgrundlage. Dies gilt sowohl für die Beschaffung als auch zur Kalkulation von Service und Verbrauchsmaterialnachversorgung. Hierbei handelt es sich um die geplante Gesamtmenge für den initialen Rollout.

Die angegebenen Mengen je Leistungsklasse wurden durch das Fachpersonal des AG prognostiziert und geplant. Eine Abnahmeverpflichtung auf Mengen besteht grundsätzlich nicht.

8.3 KPIs, Servicezeiten, Service Level und Pönnen

Die nachfolgenden Servicezeiten bilden die Grundanforderungen für den Vertragsstart. Details zu den Pönnen sind dem Dokument Projektvertrag im Abschnitt „Vertragsstrafen“ zu entnehmen.

Leistungselement	Leistungsmerkmal	Parameter / Erfüllungsgrad Service Level
Servicezeiten (ausgenommen gesetzliche Feiertage im Landkreis Rosenheim)	Remote	Mo – Do: 07:30 – 16:00 Uhr Fr: 07:30 – 16:00 Uhr
	Onsite	Mo – Do: 07:30 – 16:00 Uhr Fr: 07:30 – 13:00 Uhr
	Monitoring	7 x 24h (automatisiert)
	Security-Vorfälle	Während der Servicezeiten
	Wartungsfenster	Bei Bedarf und nach Abstimmung

Leistungselement	Leistungsmerkmal	Parameter / Erfüllungsgrad Service Level
	Service Desk Anrufannahme (persönliche Entgegennahme von telefonischen Meldungen, Change Requests und Serviceanfragen)	innerhalb 30 Sekunden
	Ticketannahme über Kundenportal / Ticket-system / E-Mail	innerhalb 15 Minuten
Reaktions- und Wiederherstellungs-/Erledigungszeiten	Leichter Mangel & Betriebsbehindernder Mangel (remote)	- Reaktionszeit: 15 Minuten - Erledigungszeit remote: max. 2 Stunden
	Betriebsverhindernder Mangel (remote)	- Reaktionszeit: 15 Minuten - Erledigungszeit remote: max. 1 Stunde
	Leichter Mangel & Betriebsbehindernder Mangel (onsite)	- Reaktionszeit: 15 Minuten - Erledigungszeit onsite max. bis Tagesende (NBD)
	Betriebsverhindernder Mangel (onsite)	- Reaktionszeit: 15 Minuten - Erledigungszeit onsite: max. bis Tagesende (NBD)
Service Meeting und Berichtswesen	Service Meeting	1x je Monat (ca. 4h gesamt)
	Service Reports	5 Tage vor dem Service Meeting

8.3.1 Definition der Mängelklassen

Ergänzend zu den nachfolgenden Definitionen und Beispielen sind im Schulbereich folgende Kernpunkte ebenfalls bei der Einordnung zu betrachten:

- Anzahl: betroffene Schulen / User / Devices
- Umfang: zentrale und/oder mehrere Services / direkte Beeinträchtigung / Systeme / Devices / Komponenten / Funktionen
- Zeit: Schuljahresbeginn, Prüfungsphasen, Zeugnisphasen

8.3.1.1 Leichter / einschränkender Mangel

- Definition:

Die Funktionalität eines Systems oder Services ist grundsätzlich gegeben, aber in Teilen eingeschränkt oder es bestehen kosmetische bzw. komfortbezogene Beeinträchtigungen. Der produktive Betrieb läuft weiter, ein Workaround ist meist vorhanden oder gar nicht nötig (geringer Impact, niedrige bis mittlere Dringlichkeit).

- Beispiele:
 - Leichte Verschmutzung oder Veränderung im Druckbild
 - Einzelner Drucker defekt, aber Ausweichgeräte vorhanden
 - Eine einzelne Komponente defekt, aber Gerät weitgehend noch nutzbar (z.B. ein Papierfach von mehreren defekt, Bauteil abgebrochen, etc.)

8.3.1.2 Betriebsbehindernder Mangel

- Definition:

Eine wesentliche Funktion eines Systems oder Services ist gestört, der Betrieb ist spürbar beeinträchtigt, aber nicht vollständig unterbrochen. Arbeit ist noch möglich, jedoch nur mit Einschränkungen, erhöhtem Aufwand oder über einen Workaround (mittlerer bis hoher Impact, mittlere bis hohe Dringlichkeit).

- Beispiele:
 - Flottenmanagement- oder Administrationssoftware fallen aus
 - Ganzes Gerät fällt aus, aber Ausweichmöglichkeit gegeben

8.3.1.3 Betriebsverhindernder Mangel

- Definition:

Der Betrieb des betroffenen Systems oder Service ist vollständig unterbrochen, ein Weiterarbeiten ist nicht möglich und es existiert kein zumutbarer Work-around. Dies entspricht in der Regel einem Major Incident / Priorität 1 mit höchstem Impact und höchster Dringlichkeit, oftmals auch mit Eskalations- und Notfallprozessen verknüpft.

- Beispiele:

- Kritische Systeme sind defekt (Schulverwaltung, Zeugnisdruck, Massendruck, etc.) für die man nicht auf andere Systeme ausweichen kann
- Mehrere Systeme sind defekt
- Flächendeckende Ausfälle der Print Services

8.3.2 SLA-Messung

Für die Messung aller SLA gelten grundsätzlich die den jeweiligen Servicefall betreffenden Servicezeiten. SLAs mit Erweiterungen, z.B. 24x7, werden entsprechend ihrer Definition 24x7 gemessen. Bei SLA mit definierten Servicezeiten wird die SLA-Messung außerhalb der vereinbarten Servicezeit unterbrochen und mit Beginn der Servicezeit am Folgetag (**Ausnahme gesetzliche Feiertage im Landkreis Rosenheim**) fortgeführt.

Ebenso pausieren SLAs immer für die jeweilige Partei, wenn sie von der Zuarbeit anderer Parteien abhängig ist und z.B. auf Rückmeldung bei Ticketweitergabe wartet. Dies ist ggf. nach Aufforderung durch den AG nachzuweisen. Eine umfassende Registrierung und Kontrolle durch den AN muss die Einhaltung des Service Levels und die Bereitstellung aussagefähiger Daten für alle Beteiligten ermöglichen.

8.4 Vergütung

Der AG zahlt für sämtliche aus diesem Vertragsverhältnis geschuldeten Leistungen des AN die mit dem Angebot zur Ausschreibung angebotenen Festpreise, die auch bei unvorhergesehenem Mehraufwand des AN nicht erhöht werden; sofern der AG den Mehraufwand nicht zu vertreten hat. Die Festpreise verstehen sich als Nettopreise zuzüglich der jeweils geltenden Umsatzsteuer.

Die Vergütung gemäß vorstehendem Absatz beinhaltet auch sämtliche bei der Erbringung der Leistung anfallenden sonstigen Steuern, Zölle, Fracht- und Verpackungskosten (inkl. Entsorgung), Auslagen und Aufwendungen einschließlich Reisekosten und -spesen.

8.4.1 Berechnungsmodell

Die ausgeschriebenen Systeme und Applikationen werden über die Vertragslaufzeit gemietet. Urheberrechtsabgaben sind in den Asset-Preisen zu berücksichtigen. Die Asset-Preise sind je System anzugeben und im Tabellenblatt als Einzelpreis einzutragen. Der Asset ist unabhängig von Volumen für Farb-/ bzw. schwarz/weiß Seiten anzubieten, d.h. es wird kein Mindestvolumen vereinbart.

Die Volumenabrechnung erfolgt per Klickmodell. Im Klickmodell ist in den Klickpreisen kein Finanzierungsanteil enthalten. Die Klickabrechnung erfolgt nach tatsächlichem Verbrauch als Standardclick ohne Mindestvolumen bzw. Basismengen und unabhängig vom Deckungsgrad.

Eine Druckseite A4 entspricht einem Klick (s/w- oder Farbe). Ein Duplex- bzw. A3-Druck entspricht zwei Klicks. A5 und kleiner Formate entsprechen einem Klick. Alle Funktionen ohne Ausdruck (z.B. Scans und ausgehende Faxe, etc.) werden nicht als Klick berechnet. Die Veränderung der Volumina für Ausdrücke/Klicks führt nicht zu einer Vertragsverlängerung.

Generell sind in den Preisen nur die Services und Dienstleistungen wie in diesem Dokument beschrieben einzupreisen. Die Preise sind standortunabhängig je System anzugeben.

Das für die Ausdrücke notwendige Papier sowie weitere Druckmedien (Briefumschläge, Etiketten u.ä.) werden vom AG bereitgestellt.

Alle Kosten für Installation, Implementierung und weitere Einmalleistungen sind gemäß Preisabfrage in separaten Preispositionen anzugeben.

Sämtliche Einmalkosten sind nicht im Asset zu berücksichtigen.

Alle genannten Preise sind als Nettowerte anzugeben, hinzu kommt die Umsatzsteuer in gesetzlich vorgegebener Höhe.

Die Rechnungsstellung für Miete erfolgt quartalsweise nachschüssig; für die Volumenabrechnung nach exakter Erfassung und entsprechender Preisstaffel halbjährlich nachschüssig.

8.4.1.1 Zusatzleistungen

Leistungen, die über den vereinbarten Leistungsumfang hinausgehen, müssen vom AG freigegeben und immer gesondert beauftragt sein. Zusatzleistungen ohne gesonderte Beauftragung vom AG werden nicht vergütet.

Zusatzleistungen können nach Aufwand auf Basis von Time & Material beauftragt werden, es sei denn es wird ein Projektpreis vereinbart. Es gelten die im Rahmenvertrag vereinbarten Stundensätze.

8.4.1.2 Mengenänderungen

Veränderungen können sowohl Mehrungen als auch Minderungen von einzelnen Systemen bedeuten. Gleiches gilt für Veränderungen an einzelnen Systemen durch geänderte Anforderungen innerhalb der Laufzeit und somit erforderlichem Austausch gegen eine der anderen Leistungsklassen. Ein finanzierter Asset muss jederzeit monatlich kündbar sein, daher ist folgende Flexibilität im Angebot einzurechnen:

- Das Recht zu Minderungen, Mehrungen und Austauschen
- Nicht mehr benötigte Systeme werden zunächst in einen Pool beim AG zurückgeführt
- Die Assetkosten verbleiben bis zu einer Neuausbringung auf der bisherigen Kostenstelle
- Neubedarfe können von diesem Pool bedient werden
- Bei übermäßigem Anstieg des Pools kann der AG Systeme an den AN zurückgeben. Diese Systeme werden dann entsprechend aus dem Vertrag abgelöst.
- Für aus der Nutzung genommene Systeme findet ab diesem Zeitpunkt keine Service- und Verbrauchsmaterialberechnung mehr statt.

Für Rückgaben oder Mehrungen, die über den Pool hinaus notwendig sind, kann der AN eine entsprechende Kompensation verlangen. Diese Kompensation sowie evtl. bereits bezahlte Raten können maximal die Höhe, der auf die ursprüngliche Vertragslaufzeit kalkulierte Miete betragen. Die kürzere Laufzeit ist in der Berechnung des Finanzierungsanteils zu berücksichtigen.

Es wird wie folgt berechnet:

- Mehrung:
 - $\text{Mtl. Mietrate (verkürzt)} = \text{mtl. Mietrate} \times \text{Grundlaufzeit} / \text{Restlaufzeit}$
- Minderung:
 - $\text{Ablöse} = \text{mtl. Mietrate} \times \text{Restlaufzeit}$

Austausche von Leistungsklassen über den Pool hinaus werden als Kombination einer Mehrung und Minderung betrachtet.

Vertragsverlängerungen sind in diesen Zusammenhängen grundsätzlich nicht möglich.

8.5 Aufgaben / Mitwirkungsleistungen des AG

Der AG verpflichtet sich außerdem die nachfolgenden Mitwirkungsleistungen und Beistellpflichten zu leisten:

- Für eine zeit- und kostengerechte Projektdurchführung ist eine Mitwirkung von Mitarbeitern des AG unerlässlich. Dies betrifft insbesondere die termingerechte Bereitstellung von qualifizierten Informationen und Vorgaben
- Der AG stellt einen zentralen Ansprechpartner sowie erforderliche Ressourcen, die zur Erbringung der Projektumsetzung und während des laufenden Betriebs erforderlich sind im Rahmen seiner Möglichkeiten
- Der AG stellt und verantwortet die erforderliche Infrastruktur z.B. Netzwerk-/Stromanschlüsse / Server zur Installation der geforderten Software
- Der AG hält alle zu installierenden Komponenten in unmittelbarer Nähe des Installationsortes vor, die in seinem Verantwortungsbereich liegen und der AN benötigt, um die Betriebsbereitschaft der Systeme herzustellen (z.B. LAN-Kabel).
- Der AG liefert die erforderlichen, marktüblichen Beistellungen (z.B. Serverplattformen, Backup, etc.) je nach ausgeschriebener Abgrenzung. Die Dimensionierung wird vorab gemeinsam abgestimmt.
- Der AN erhält Zugangsrechte ggf. unter Begleitung des AG für alle erforderlichen Räumlichkeiten, zu seiner Netzwerkinfrastruktur (z.B. erforderliche Anschlussdosen, Verkabelung) und allen anderen im Zusammenhang mit der Implementierung stehenden Komponenten, zu den üblichen Geschäftszeiten bzw. nach individueller Terminvereinbarung.
- Der AG sorgt für die Möglichkeit zur temporären Be- und Entladung an den Gebäuden nahe dem Zielort (feste oder permanente Parkmöglichkeiten innerhalb des Geländes über den ganzen Tag können nicht gewährleistet werden. Parkmöglichkeiten auf den anliegenden Besucherparkplätzen/Parkhäusern kann der AN zudem wahrnehmen)
- Der AG muss den AN über alle Änderungen in der technischen Umgebung informieren, die eine Auswirkung, auf die vom AN bereitgestellten Services haben.
- Der AG stellt dem AN im Rahmen der Management-Meetings oder bei Bekanntwerden größerer Beschaffungen rechtzeitig gesellschaftsbezogene Plandaten bezüglich des zu erwartenden Umfangs (Hardware, Software, Services), sowie der angebotenen Services zur Verfügung.
- Der AG verpflichtet sich nach erfolgreicher Abnahme zur fristgerechten Bezahlung der Leistungen.

Eine detaillierte Liste muss in der Transition Phase gemeinsam von AG und AN unter verantwortlicher Führung des AN erarbeitet werden.

8.6 Exit-Management

Das Exit Management hat das Ziel, die IT und entsprechende Prozesse vom AN auf den AG selbst und / oder einen neuen oder mehrere neue Dienstleister zu übergeben. Das bedeutet einen möglichst effektiven, reibungslosen, kostengünstigen und – in Bezug auf die betroffenen Leistungen und den Geschäftsbetrieb des AG und der Kunden des AG – unterbrechungsfreien Übergang von Verantwortlichkeiten, Systemen und Prozessen, sowie Transfer von Daten.

Der AN ist verpflichtet, die für die erfolgreiche Rückübertragung notwendigen gemeinsamen Tätigkeiten und Aktionen aktiv zu begleiten bzw. diesbezügliche Tätigkeiten und Leistungen in seiner Verantwortung aktiv auszuführen.

Für alle Leistungen sind die gesetzlichen und durch den AG definierten Vorgaben zur Informationssicherheit und zum Datenschutz zwingend bindend für den AN.

Soweit nicht anders definiert, beschränkt sich die Mitwirkung des AG auf die allgemeinen Mitwirkungsobliegenheiten.

Der AN wirkt mit bei der Übergabe der Verantwortung für die Erbringung der Leistungen sowie der Erbringung der Leistungen selbst von sich als abgebendem Dienstleister zum / zu den neuen Dienstleister(n); diesbezüglich ist der AN verpflichtet, seine Aktivitäten im Rahmen des Gesamtvorhabens Rückübertragung als Projekt zu führen.

Zusätzlich zu den vertraglichen Vereinbarungen muss der AN auf Anforderung in folgenden Themen unterstützen:

- Übergabe der Dokumentationen und Aufzeichnungen in ein elektronisch verarbeitbares Format (z.B. MS Office, MS Access, MS Visio)
- Übergabe der Wissensdatenbank des AG
- Bereitstellung eines Exit-Managers des AN aus dem bisherigen Service Management Team

Diese hier aufgeführten Leistungen werden als Zusatzleistungen vergütet.

Die Gesamtverantwortung für das Beendigungsmanagement liegt beim AG.

8.6.1 Migrationsunterstützung

Der AN hat die Pflicht, den AG in der Transition bei der Überführung der Betriebsleistungen zu einem alternativen Servicepartner qualifiziert und effektiv zu unterstützen.

8.6.1.1 Zuarbeit nach Sonderkündigung

Für diese Zuarbeit bis zum erfolgten Abschluss der Transition-Phase erhält der AN keine Vergütung. Der AN hat sicherzustellen, dass für eine effektive Übergabe des Betriebes entsprechend qualifiziertes und gut verfügbares Personal bereitgestellt wird.

Die Transition endet mit der Betriebsübernahme durch einen alternativen AN.

Die Leistung ist auf max. 10 Personentage begrenzt.

8.6.1.2 Zuarbeit bei Vertragsbeendigung

Für die Zuarbeit bis zum erfolgten Abschluss der Transition-Phase erhält der AN eine Vergütung.

Der AN hat sicher zu stellen, dass für eine effektive Übergabe des Betriebes entsprechend qualifiziertes und gut verfügbares Personal bereitgestellt wird.

Die Transition endet mit der Betriebsübernahme durch einen alternativen Servicepartner.

Die Abrechnung erfolgt auf Basis der gültigen Konditionen für Stunden-/Tagessätze.

8.6.2 Know-How-Transfer

Auf Wunsch des AG führt der AN unverzüglich spezielle Ausbildungen, Schulungen und einleitende Maßnahmen durch, um den Mitarbeitern des AG und / oder dem / den neuen Dienstleister(n) für die Erbringung der Leistungen die notwendige Kompetenz zu vermitteln.

Der AN stellt zu diesem Zweck die erforderliche Anzahl von entsprechend qualifizierten und erfahrenen Mitarbeitern zur Verfügung.

Alle eingehenden Fragen seitens des AG und / oder des / der neuen Dienstleister(s) sind vom AN fachlich richtig, detailliert und unverzüglich zu beantworten. Dazu werden nach Maßgabe des AG zyklische Reviews abgehalten und / oder Fragenkataloge erstellt.

Der Wissenstransfer sollte vorrangig durch solche Mitarbeiter des AN begleitet werden, die mindestens 6 Monate Projekte und Betrieb für den AG durchgeführt haben.

8.6.3 Rückübertragungsplan

Im Falle einer Beendigung des Rahmenvertrages und / oder eines Einzelvertrages muss der AN unter Federführung des AG unverzüglich einen Rückübertragungsplan mit noch zu definierenden Inhalten und Vereinbarungen erstellen.

8.6.4 Roll Back Phase nach Vertragsbeendigung

Der AN stimmt zu, dass bei Vertragsbeendigung die Demontage und der komplette Rückbau der Systeme durch den nachfolgenden Vertragspartner oder IT-Personal des AG erfolgen. Die fachgerecht demontierten Systeme werden an den Standorten gesammelt und zur Abholung bereitgestellt. Der AN holt seine Systeme nach Vertragsabschluss ab und führt die abschließende Datenlöschung nach den hier definierten Anforderungen durch. Der Zeitplan für die Abholung wird dem AN rechtzeitig bekannt gegeben.

Für Rücknahme und Datenlöschung am Ende der Laufzeit wurden die heutigen geplanten Mengen in der Rücknahmeposition der Projekt Services einkalkuliert. Da die endgültige Menge am Vertragsende noch nicht abzusehen ist, wird dafür dann nicht pauschal, sondern über Einzelpreis abgerechnet nach tatsächlicher Geräte-Stückzahl.