

Leistungsbeschreibung

SAP Managed Services

der

BARMER und der HEK

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Übersicht über die im Rahmen der IT-Modernisierung geplanten Ausschreibungen.....	5
3	Grundsätzliche Anforderungen an die Leistungserbringung	7
4	Bereitstellungsmodelle für „Data Center“	8
5	Übersicht der Grob-Architektur im Zielbild	10
6	Struktur der Leistungsbeschreibung und der zugehörigen Anlagen	11
6.1	Leistungsbeschreibung	11
6.2	Service Katalog	11
6.3	Service Objekte	11
6.4	Technologiedefinitionen	12
6.5	Service Levels	12
6.6	Berichte	12
6.7	Leistungsverzeichnis	12
6.8	Skillprofile	12
6.9	Transition.....	12
6.10	Übergreifende Anforderungen.....	12
7	SAP Infrastruktur	14
7.1	Managed Service für die SAP-Infrastruktur.....	14
7.2	Kollaboration und übergreifende Steuerung.....	14
7.3	Leistungen für die Server-Infrastruktur und Bereitstellungsmodelle	14
7.3.1	Obligatorische Gesamtlandschaft mit fester Gesamtkapazität	15
7.3.2	Optionale Einzelsysteme	15
7.3.3	Sizing der SAP-Systeme.....	15
7.3.4	Übergreifender Storage	17
7.3.5	Optionales Standard-Sizing von zusätzlichen SAP-Servern.....	17
7.3.6	Add-On Standard-Sizing	17
7.3.7	Scale-Up über die Gesamtlandschaft.....	17
7.4	Netzwerkbasisleistungen	18
7.4.1	WAN-Verbindungen	18
7.4.2	Firewall-Service	18
7.4.3	Internet Access	19
7.5	Grundlegende IT-Infrastruktur Leistungen.....	19
7.5.1	Data Center-Leistungen.....	19
7.5.2	Datensicherung und Wiederherstellungs-Leistungen	19
7.5.3	Storage-Leistungen	21
7.5.4	Virtuelle Systeme.....	22
7.5.5	Patch- und Update-Management-Leistungen.....	22
7.5.6	Netzwerk-Leistungen	23
7.5.7	IT-Security	23
7.5.8	Schwachstellen-Analyse durch den Auftraggeber	24
7.5.9	Lizenz-Leistungen.....	24
7.5.10	Job Scheduling	24
7.5.11	Weitere Leistungen.....	24
8	SAP Basis Betriebsleistungen.....	25
8.1	Managed Service SAP-Basis Betrieb.....	25
8.2	Mengengerüst des Managed Service SAP-Basis Betrieb.....	25
8.2.1	Obligatorische Gesamtlandschaft mit fester Gesamtkapazität	25

8.2.2	SAP Basis-Betrieb für optionale Einzelsysteme	25
8.2.3	Optionales Standard-Sizing von zusätzlichen SAP Servern	25
8.2.4	Add-On Standard-Sizing	25
8.3	Leistungen des SAP Basis Betriebs - Technisches Anwendungsmanagement und Datenbank Management.....	26
8.4	Serviceleistungen für zukünftige SAP Technologien.....	26
8.5	oscare® Betriebsleistungen	27
8.6	Start- und Stopp-Routinen	27
8.7	Automatisierung.....	27
9	Service Requests.....	27
10	Beratungsleistungen	28
10.1	Leistungsumfang	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grob-Architektur	10
-------------------------------------	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ausschreibungsübersicht.....	6
Tabelle 2: Bereitstellungsmodelle	9
Tabelle 3: Ausschreibung und Service	9

1 Einleitung

Die *Auftraggeber* BARMER und HEK führen eine gemeinsame Vergabe durch. Die BARMER führt das Vergabeverfahren als Vergabestelle federführend auch in Vertretung der HEK durch. Die Beauftragung erfolgt allerdings durch BARMER und HEK im Rechtssinne separat, d.h. BARMER und HEK werden jeweils eigene, voneinander unabhängige Verträge mit dem *Auftragnehmer* abschließen; eine gemeinschaftliche Beauftragung und eine gesamtschuldnerische Haftung von BARMER und HEK für Ansprüche aus den Verträgen sind ausgeschlossen. Soweit im Folgenden und weiteren Dokumenten dieses Vergabeverfahrens vom "*Auftraggeber*" gesprochen wird, ist jeder der beiden *Auftraggeber* gemeint, soweit nicht etwas Besonderes festgelegt ist.

Der *Auftraggeber* BARMER gehört zu den führenden gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland. Die Versicherten des *Auftraggebers* profitieren von hervorragenden Leistungen, einer erstklassigen medizinischen Versorgung und einem breit aufgestellten Gesundheitsnetzwerk. Die besondere Leistungsstärke der BARMER wird regelmäßig in Krankenkassen-Vergleichen bestätigt. Weitere Informationen unter www.barmer.de.

Der *Auftraggeber* Hanseatische Krankenkasse (HEK) ist eine der ältesten Krankenkassen Deutschlands und betreut deutschlandweit mehr als 574.000 Versicherte. In Vergleichs- und Qualitätstests schneidet die HEK sowohl aufgrund ihrer Serviceleistungen als auch ihrer Finanzstabilität regelmäßig mit hervorragenden Ergebnissen ab. Weitere Informationen unter www.hek.de.

Im Text wird aus Gründen der Lesbarkeit auf eine geschlechtergerechte Formulierung verzichtet. Es sind jedoch immer alle Geschlechter angesprochen.

2 Übersicht über die im Rahmen der IT-Modernisierung geplanten Ausschreibungen

Die BARMER und die HEK führen im Zusammenhang mit der Modernisierung teilweise gemeinsame Beschaffungen durch. Ein Überblick über diese Ausschreibungen findet sich in diesem Kapitel weiter unten.

Das vorliegende Vergabeverfahren betrifft ein IT-Modernisierungsprojekt des *Auftraggebers*. Die folgenden Kapitel sollen potenziellen Anbietern einen Überblick über die aktuell geplanten Vorhaben, Erwartungen und Ausschreibungen des *Auftraggebers* geben, die für ein übergreifendes Verständnis des Bieters zum aktuellen Vergabeverfahren von Bedeutung sind.

Der *Auftraggeber* plant eine umfassende Modernisierung seiner bestehenden IT-Infrastruktur, welche zurzeit durch aktuelle Dienstleister bereitgestellt und betrieben wird.

Die Modernisierung beinhaltet im engeren Sinne (Kernausschreibungen) die Neuvergabe von folgenden Themen:

- Bereitstellung und Betrieb von **SAP** (Ausschreibung TZB-SAP-2025)
- Bereitstellung und Betrieb von **Enterprise Core** (Ausschreibung TZB-EC-2025)
- Bereitstellung und Betrieb von **Arbeitsplatz** Lösungen (Ausschreibungen TZB-AP-2025 – nur für den *Auftraggeber* BARMER).

Des Weiteren sind u.a. Ausschreibungen in den Bereichen Connectivity, IT-Security und IT Service Management Tool geplant. Die mit diesen Ausschreibungen zu beschaffenden Leistungen sind für die drei oben genannten Ausschreibungen (SAP, Enterprise Core und Arbeitsplatz) Bestellungen des *Auftraggebers* und haben direkte oder indirekte Abhängigkeiten zu diesen Ausschreibungen.

Der Bieter muss diese Abhängigkeiten in seinem Lösungsvorschlag in Architektur, Design, Implementierung, Test und der Transition/Transformation berücksichtigen (zu den diesbezüglichen Anforderungen siehe **00-05 Angebotswertung**).

In der nachfolgenden Übersicht sind die geplanten Ausschreibungen im Überblick dargestellt:

Ausschreibungen		
#	Scope	Auftraggeber
1	SAP Managed Services	BARMER und HEK
2	Enterprise Core	BARMER und HEK
3	Arbeitsplatz	BARMER
4	Data Center Connectivity and Network Services <ul style="list-style-type: none"> • DC-WAN Connectivity • Basis Netzwerkdienste (DDI) 	BARMER
5	IT-Security <ul style="list-style-type: none"> • Managed SOC • Managed Connectivity Security • Security Audit Tools 	BARMER
6	Identity Management (IDM) & Identity and Access Management (IAM), Privileged Access Management (PAM), PKI as a Service	BARMER

7	IT Service Management Tool (ServiceNow)	BARMER
---	---	--------

Tabelle 1: Ausschreibungsübersicht

Für einen ersten Einblick werden im Folgenden kurz die voraussichtlichen Gegenstände der genannten Ausschreibungen skizziert: Diese haben gegebenenfalls Auswirkungen auf die Architektur, das Design und die Implementierung der Arbeitsplatz Services.

- Die Ausschreibung **SAP Managed Service** umfasst die Bereitstellung und den Betrieb der SAP-Systemumgebung des *Auftraggebers*. Ein wichtiger Bestandteil der Plattform ist das Versichertenbestands-, Beitrags- und Leistungs-Management, sowie weitere Fachprozesse, welche auf der SAP-basierten Branchen-Software *oscare®* aufsetzen.
- Die Ausschreibung für **Enterprise Core** umfasst die Bereitstellung zentraler IT-Services zur Unterstützung des IT-Betriebs und der digitalen Infrastruktur. Hierzu zählen auch das Input-, Output- und Archivmanagement, IT-Basisdienste sowie Intranet-Systeme. Weitere Aufgaben umfassen die Betreuung der Eigenentwicklungsplattform und der Testautomatisierung, den Betrieb von Data- und Analytics-Systemen, die Bereitstellung von Container- und Eventstreamingplattformen sowie die Verwaltung und den technischen Betrieb von Kaufsoftware.
- Die Ausschreibung **Arbeitsplatz** umfasst die Bereitstellung und den Betrieb von Lösungen für virtuelle und physische Arbeitsplätze, Drucker, Anwender-Software, Exchange-Betrieb und Software-Management.
- Die Ausschreibung **Data Center Connectivity and Network Services** umfasst die Netzwerkverbindung zwischen den drei „Data Centern“ (siehe Kapitel 4) und Netzwerkbasisdienste wie z.B. DNS, DHCP und IPAM und alle dafür erforderlichen Hard- und Softwarekomponenten sowie Services.
- Mit der Ausschreibung **IT-Security** plant der *Auftraggeber* eine neue IT-Sicherheitsarchitektur, z.B. die Erweiterung der detektiven Toollandschaft oder die Ausweitung der Zero-Trust Strategie.
- Mit der Ausschreibung **Identity Management (IDM) & Identity and Access Management (IAM)** plant der *Auftraggeber* eine neue Identity und Access Management Lösung und die Einführung eines Privileged Access Managements.
- Mit der Ausschreibung **IT Service Management Tool (ServiceNow)** plant der *Auftraggeber* Lizenzen für die aktuell im Einsatz befindliche ITSM-Suite zu beschaffen. Des Weiteren ist eine Modernisierung und Erweiterung der bestehenden ITSM Prozesse geplant.

3 Grundsätzliche Anforderungen an die Leistungserbringung

Der *Auftraggeber* erwartet eine flexible Leistungserbringung, die sowohl das kurzfristige Hinzubuchen von IT-Produkten und Infrastruktur-Komponenten als auch das Anpassen von IT-Prozessen oder ganz allgemein die flexible Inanspruchnahme von IT-Leistungen ermöglicht. Dies umfasst auch die flexible Reduzierung von Leistungen. Die Sicherstellung der Flexibilität ist neben der Qualität, Verfügbarkeit und Performance ein wesentliches Ziel der Ausschreibungen.

Es lassen sich unter anderem folgende Ziele festhalten, deren Erreichung der *Auftragnehmer* jederzeit sicherzustellen hat:

- Flexibilität des *Auftraggebers* im Hinblick auf den Umfang der in Anspruch genommenen Leistungen
- Kurzfristige Erfüllung externer regulatorischer Anforderungen, z.B. zur Mitigation von Ergebnissen aus Audits oder Gesetzesänderungen
- Konzeption, Steuerung und Umsetzung einer reibungsarmen Transition
- Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben sowie der besonderen Anforderungen des *Auftraggebers* zur Sicherstellung der IT-Compliance
- Einsatz innovativer und zukunftssicherer Technologien
- Alle IT-Services/-Systeme basieren auf aktueller (Stand der Technik) leistungsfähiger Hard- und Software
- Kontinuierliche Anpassung an die Erfordernisse des Geschäftsbetriebs des *Auftraggebers* und Optimierung der IT-Services/-Systeme und -Prozesse
- Bereitstellung von Read-only Accounts für die für den *Auftraggeber* bereitgestellten Systeme und Services

4 Bereitstellungsmodelle für „Data Center“

Der *Auftraggeber* unterscheidet zwei Bereitstellungsmodelle für das "Data Center": "Dedicated Resources" (kurz "Dedicated") und "Shared Resources" (kurz "Shared"). Der *Auftraggeber* will bei den angefragten Leistungen der Ausschreibungen "SAP" und "Arbeitsplatz" die Potenziale des Marktes ausschöpfen. Wie nachfolgend beschrieben, können die Bieter im Rahmen der Vergabeverfahren "SAP" und "Arbeitsplatz" daher entweder das Bereitstellungsmodell "Dedicated" **oder** das Bereitstellungsmodell "Shared" **oder** – im Wege der Abgabe von zwei Hauptangeboten – sowohl das Bereitstellungsmodell "Dedicated" **als auch** das Bereitstellungsmodell "Shared" anbieten. Im Rahmen der Auftragsausführung wird nur eines der beiden Bereitstellungsmodelle zur Anwendung kommen. Bei der Ausschreibung "Enterprise Core" ist nur das Bereitstellungsmodell "Dedicated" zugelassen.

Der *Auftraggeber* behält sich vor, im weiteren Verlauf des Vergabeverfahrens das Kombinationsverbot (siehe weiter unten) aufzuheben und ein Hybrid-Modell (d.h. eine Kombination aus „Dedicated“-Ansätzen und „Shared“-Ansätzen im gleichen Bereitstellungsmodell) zuzulassen. Hierzu wird im Einzelnen auf **00-01 Allgemeine Verfahrensbedingungen** Ziffer 6.1, verwiesen.

„Dedicated Resources“ – kurz „Dedicated“

In diesem Bereitstellungsmodell erfolgen die Bereitstellung und der Betrieb durch dedizierte Server-Infrastruktur in einem physikalisch isolierten Bereich als exklusive Ressource für den *Auftraggeber*.

„Shared Resources“ kurz „Shared“

In diesem Bereitstellungsmodell stellt der *Auftragnehmer* eine Infrastruktur bereit, die bedarfsorientiert von verschiedenen Kunden (Mandanten) des *Auftragnehmers* gemeinsam genutzt werden kann. Die Workloads (Services) des *Auftraggebers* sind dabei nicht physikalisch, wohl aber Software-technisch von anderen Kunden des *Auftragnehmers* getrennt.

Beide Bereitstellungsmodelle müssen darüber hinaus folgende Anforderungen erfüllen:

Der *Auftragnehmer* und von ihm zur Leistungserbringung eingesetzte Drittunternehmen haben bei der Verarbeitung von Sozial- und Gesundheitsdaten im Wege des Cloud-Computing-Dienstes die Vorgaben der § 393 Abs. 2 und 3 SGB zu beachten. Das bedeutet, dass die Verarbeitung nur 1. im Inland, 2. in der Region EU / EWR oder 3. in einem Drittstaat mit Angemessenheitsbeschluss erfolgen darf, sofern die datenverarbeitende Stelle über eine Niederlassung im Inland verfügt. Die Datenhaltung von Sozialdaten und Gesundheitsdaten darf ausnahmslos nur in der Region EU / EWR plus Schweiz erfolgen. D.h. der Serverstandort muss sich in der Region EU / EWR plus Schweiz befinden. Sollte das Geschäftsmodell des *Auftragnehmers* bzw. des von diesem eingesetzten Drittunternehmen im Rahmen eines "Follow-the-sun" Prinzips grundsätzlich auch Supportleistungen aus Drittstaaten ohne Angemessenheitsbeschluss beinhalten, so sorgt der *Auftragnehmer* dafür, dass dieser Support für den *Auftraggeber* unterbleibt. Klarstellend wird darauf hingewiesen, dass jeglicher Transfer von Sozialdaten und Gesundheitsdaten in andere Drittstaaten unzulässig ist.

Für die Ausschreibungen „SAP“, „Enterprise Core“ und „Arbeitsplatz“ dürfen durch die Bieter folgende Bereitstellungsmodelle angeboten werden:

#	Scope	Dedicated	Shared
1	SAP	Ja	Ja
2	Enterprise Core	Ja	Nein

3	Arbeitsplatz	Ja	Ja
---	--------------	----	----

Tabelle 2: Bereitstellungsmodelle

In den drei Ausschreibungen werden diverse Services angefragt. Die Bereitstellung der Services in einem Angebot muss durchgängig mit einem Bereitstellungsmodell, also entweder im Modell „Dedicated Resources“ oder im Modell „Shared Resources“ erfolgen. Die Bieter können jedoch zwei Hauptangebote abgeben, wenn sie sowohl „Dedicated“ als auch „Shared“ anbieten wollen. Eine Kombination der Bereitstellungsmodelle in einem Angebot (z.B. für verschiedene Services im Rahmen eines Angebots) ist nicht zulässig. Beispiel: Diese Kombination ist NICHT zulässig:

#	Ausschreibung und Service	Dedicated	Shared
3	Arbeitsplatz Service Virtueller Arbeitsplatz	Angebot	-
3	Arbeitsplatz Service Arbeitsplatzdruck	-	Angebot

Tabelle 3: Ausschreibung und Service

5 Übersicht der Grob-Architektur im Zielbild

Der Auftraggeber möchte nicht ein reines Abbild der aktuellen Systemlandschaft neu beschaffen, vielmehr soll folgendes Zielbild (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) umgesetzt werden:

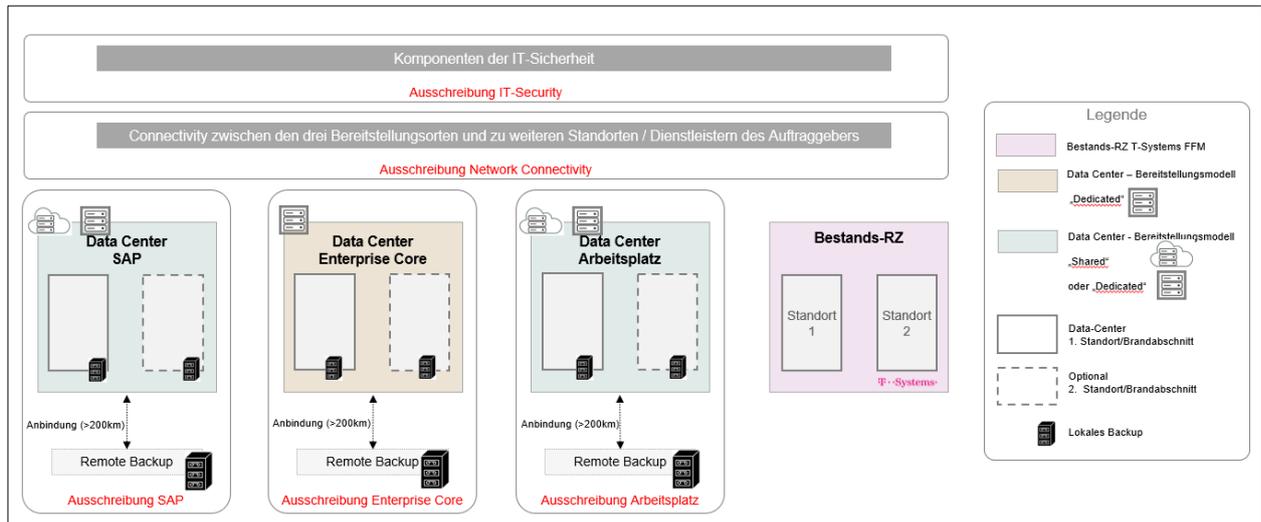


Abbildung 1: Grob-Architektur

Die Darstellung beschreibt die Verortung der geplanten Ausschreibungen auf einer Grob-Architektur und stellt kein finales Architekturbild da. Die Skizze enthält das Bestands-Rechenzentrum der T-Systems, welches in Frankfurt / Main angesiedelt ist. Vor dem Hintergrund der vorgenannten drei Neuausschreibungen ist denkbar, dass die jeweils ausgeschriebenen Services zukünftig aus bis zu drei unterschiedlichen „Data Centern“ erbracht werden. Für die Transition wird das Bestands-Rechenzentrum mit den maximal drei weiteren „Data Centern“ (Data Center SAP, Data Center Enterprise Core, Data Center Arbeitsplatz) verbunden werden. Diese Netzwerkverbindung wird durch den Auftraggeber beigestellt.

6 Struktur der Leistungsbeschreibung und der zugehörigen Anlagen

Die Leistungsbeschreibung enthält eine Kurzbeschreibung der einzelnen Services, die der *Auftragnehmer* erbringen muss. Zur Festlegung und Definition der vom *Auftraggeber* zu erbringenden Leistungen verwendet der *Auftraggeber* neben dieser Leistungsbeschreibung eine Reihe von weiteren ineinandergreifenden Dokumenten. Der folgende Abschnitt erläutert diese Struktur und gibt einen Überblick über die Dokumente, in denen die Leistungspflichten des *Auftragnehmers* hinterlegt sind.

Folgende Anlagen zur Leistungsbeschreibung werden im Rahmen dieser Ausschreibung für die Beschreibung der Leistung verwendet, auf deren Inhalt im Folgenden kurz eingegangen wird:

- **01-02** **Leistungsbeschreibung**
- **01-02-01** **Service Katalog**
- **01-02-02** **Service Objekte**
- **01-03** **Technologiedefinitionen**
- **01-04** **Service Levels**
- **01-05** **Berichte**
- **01-06** **Leistungsverzeichnis**
- **01-07** **Skillprofile**
- **01-08** **Transition**

6.1 Leistungsbeschreibung

Die Leistungsbeschreibung beinhaltet den Gegenstand der Beschaffung in Form einer Kurzbeschreibung der einzelnen Services, die der *Auftragnehmer* vollumfänglich und unter Berücksichtigung der übergreifenden Regelungen und Anforderungen erbringen wird. In der Leistungsbeschreibung wird für weitere Informationen zu den einzelnen Services auf die nachfolgenden Dokumente, insbesondere auf den **01-02-01 Service Katalog**, verwiesen. Zudem enthält sie einen Überblick über die Rahmenbedingungen für diese Ausschreibung.

6.2 Service Katalog

Im Service Katalog werden die einzelnen Services und deren Servicevarianten entsprechend den Anforderungen an die Leistungserbringung detailliert aufgeführt. Die Servicevarianten dienen dabei zur Unterscheidung von Anforderungen innerhalb eines Service. Dies können z.B. Servicezeiten, Verfügbarkeiten oder andere Parameter sein, für die in den jeweiligen Servicevarianten unterschiedliche Ausprägungen vorgegeben werden können.

Für jede Servicevariante ist im Service Katalog unter anderem festgelegt:

- Welche Service Level, Servicezeiten, Betriebszeiten und weitere Anforderungen an den Betrieb gelten.
- Welche Prozessrichtlinien, deren Ergebnisse, Hindernisse und Mitwirkungspflichten durch den *Auftragnehmer* entsprechend **02-04 Prozessrichtlinien** zu berücksichtigen sind.
- Welche Vergütungseinheit je Servicevariante Anwendung findet.

Weitere Erläuterungen sind dem Service Katalog im Arbeitsblatt *Einführung* zu entnehmen.

6.3 Service Objekte

Der *Auftragnehmer* erbringt Infrastrukturleistungen für den Betrieb von Anwendungen des *Auftraggebers*, welche als Service Objekte in dieser Anlage festgelegt wurden. Spezifische Anforderungen an die Leistungserbringung (z.B. die einer Anwendung zugeordnete Serviceklasse), die für jede Anwendung in der Liste der Service Objekte festgelegt wurden, sind durch den *Auftragnehmer* entsprechend zu berücksichtigen.

6.4 Technologiedefinitionen

In den Technologiedefinitionen werden servicespezifische und technische Anforderungen und Details (z.B. für bestehende Lösungen und Technologien) detaillierter erläutert, welche der *Auftragnehmer* für seine technische Lösung berücksichtigen muss. Diese Anforderungen und Details können aus Gründen der Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit nicht immer von der Beschreibung der Anforderung an den Leistungsgegenstand abgegrenzt werden. Daher sind für die einzelnen Services immer die entsprechenden Passagen in der Leistungsbeschreibung und in den Technologiedefinitionen im Zusammenhang zu sehen.

6.5 Service Levels

Bei der Erbringung der Leistung hat der *Auftragnehmer* die festgelegten SLA's einzuhalten. Diese sind in der Anlage **01-04 Service Levels** beschrieben und spezifiziert. Darüber hinaus sind dort Festlegungen u.a. zu den Service Level Klassen und Service Zeiten hinterlegt.

6.6 Berichte

Die Anforderungen an das Reporting (Art, Umfang, Inhalt, Frequenz etc.) sind in der Anlage **01-05 Berichte** definiert und durch den *Auftragnehmer* entsprechend einzuhalten.

6.7 Leistungsverzeichnis

Im **01-06 Leistungsverzeichnis** werden für die einzelnen Services und Servicevarianten die jeweiligen Preise hinterlegt, die während der Vertragsumsetzung zur Abrechnung kommen. Dabei wird immer auf eine eindeutige Servicevariante referenziert. Allgemeine Festlegungen zu den Vergütungsmodellen und spezifische Erläuterungen zum Leistungsverzeichnis finden sich in der Anlage **02-08 Vergütung**.

6.8 Skillprofile

Insbesondere zur Durchführung von Projekten und zur Erbringung von Beratungsleistungen, z.B. für die technologische und strategische Weiterentwicklung, muss der *Auftragnehmer* Mitarbeiter mit entsprechenden Skillprofilen bereitstellen. Die Anforderungen an die Skillprofile sind in der Anlage **01-07 Skillprofile** beschrieben.

6.9 Transition

Zum Aufbau der benötigten Systeme und zur Übernahme der geforderten Services erbringt der *Auftragnehmer* Transitionsleistungen, die in der Anlage **01-08 Transition** beschrieben sind. Die Transition erfolgt auf Grundlage des von dem *Auftragnehmer* eingereichten Transitionskonzepts (**01-08-01 Transitionskonzept**) nebst Anlagen (**01-08-01-01 Transition Zeitplan**, **01-08-01-02 Transition Risiken**, **01-08-01-03 Transition Auftraggeber Ressourcen**).

6.10 Übergreifende Anforderungen

Im Rahmen dieser Leistungsbeschreibung werden neben den spezifischen Anforderungen auch übergreifende Regelungen berücksichtigt, die grundlegende Anforderungen enthalten. Auf diese übergreifenden Regelungen wird an verschiedenen Stellen Bezug genommen. Es wird vorausgesetzt, dass der *Auftragnehmer* die Inhalte dieser Regelungen kennt und diese entsprechend einhält.

Der *Auftragnehmer*:

- hält sich an die allgemeinen Bestimmungen zu IT-Dienstleistungen und Lösungen, die in der Anlage **02-02 Technologiegrundsätze** beschrieben sind.

- beteiligt sich an der in der Anlage **02-03 Governance** fixierten Governancestruktur und den damit zusammenhängenden Prozessen.
- erbringt in Verbindung mit den hier beschriebenen Services die in der Anlage **02-04 Prozessrichtlinien** beschriebenen funktionsübergreifenden Dienste.
- hält bei der Erbringung von projektbezogenen Leistungen die in der Anlage **02-05 Projektgrundsätze** hinterlegten Anforderungen ein.
- berücksichtigt die in der Anlage **02-06 Beendigungsgrundsätze** hinterlegten Anforderungen an das Beendigungsmanagement bei Vertragsende im Rahmen der geschlossenen Vertragsbeziehung.
- kennt und berücksichtigt die in der Anlage **02-07 Leistungssteuerungsgrundsätze** hinterlegten Regelungen für die Steuerung der Vertragsleistungen, insbesondere mittels Service Leveln.
- berücksichtigt bei der Berechnung der Vergütung für die Erbringung der Leistungen die Festlegungen in der Anlage **02-08 Vergütung**.
- hält die Vorgaben des *Auftraggebers* in Bezug auf Datenschutz und Informationssicherheit ein, die in den Auftraggeberrichtlinien, insbesondere in den Anlagen **02-09-02 Auftragsverarbeitungsvereinbarung** und **02-09-03 AVV TOMs Informationssicherheit**, hinterlegt sind.

muss für alle KRTIS-relevanten Services dauerhaft sicherstellen, dass die in **02-09-03 AVV-TOMS Informationssicherheit** beschriebenen KRITIS-Regularien angewandt und erbracht werden. Als KRITIS-relevant gelten alle Services in **01-02 Service Katalog**, die entsprechend gekennzeichnet sind. KRITIS-Regularien können sich während der Vertragslaufzeit ändern (bspw. aufgrund von Gesetzesänderungen oder Änderungen beim *Auftraggeber*) und werden dem *Auftragnehmer* vom *Auftraggeber* bekanntgegeben.

7 SAP Infrastruktur

7.1 Managed Service für die SAP-Infrastruktur

Es wird ein Managed Service beschafft, bei dem der *Auftragnehmer* IT-Infrastrukturleistungen erbringt, auf deren Basis ein stabiler Betrieb der SAP-Systeme des *Auftraggebers* realisiert wird. Die IT-Infrastrukturleistungen sollen durch den *Auftragnehmer* bereitgestellt, betrieben und supported werden. Die Leistungen sind vom *Auftragnehmer* als Managed Service im Rahmen eines Betreibermodells unter Einhaltung der vom *Auftraggeber* definierten Service Level gemäß **01-04 Service Levels** zu erbringen. Der *Auftragnehmer* ist dabei in der technischen Ausgestaltung frei, solange er die Anforderungen an das durch ihn ausgewählte Bereitstellungsmodell, wie in Ziffer **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.7.3** beschrieben, erfüllt.

Der Managed Service setzt sich aus der Bereitstellung der notwendigen Server-Infrastruktur und aus der Erbringung aller notwendigen Betriebsleistungen gemäß **01-02-01 Service Katalog** zusammen.

- **Server-Infrastruktur:** Der *Auftragnehmer* stellt sicher, dass die vorgesehene technische Lösung alle Anforderungen des *Auftraggebers* hinsichtlich Performance (z.B. bezogen auf SAPS je SAP-System), Kapazität (z.B. bezogen auf Speicherbedarf je SAP-System), Sicherheit und aller anderen relevanten vertraglichen Anforderungen und Pflichten erfüllt. Sollte der *Auftragnehmer* aufgrund des Einsatzes von effizienterer Hardware die SAP Landschaft des *Auftraggebers* mit weniger SAPS betreiben, dann gilt die Regelung gemäß Ziffer 7.3.3. Der *Auftragnehmer* setzt ausschließlich Server ein, die durch SAP zertifiziert sind (entsprechend Certified and Supported SAP HANA® Hardware Directory).
- **Grundlegende IT-Infrastruktur Leistungen:** Der *Auftragnehmer* ergänzt die Server-Infrastruktur mit grundlegenden IT-Infrastruktur Leistungen, die für den Betrieb erforderlich sind. Die Leistungen sind in Ziffer 7.5 sowie in **01-02-01 Service Katalog** detailliert beschrieben.

Der *Auftragnehmer* wird die bereitgestellte IT-Infrastruktur nutzen, um die SAP-Landschaft gemäß **01-02-02 Service Objekte** zu installieren und (entsprechend Ziffer 80) SAP-spezifisch zu betreiben.

Das Betreibermodell bedeutet auch, dass sämtliche Hardware- und Softwarekomponenten über die Laufzeit des Vertrages vom *Auftragnehmer* einzukalkulieren und bereitzustellen sind. Davon ausgenommen sind die Beistellungen des *Auftraggebers* gemäß **01-02-01 Service Katalog**.

7.2 Kollaboration und übergreifende Steuerung

Die Aufgabe des *Auftragnehmers* ist es, einen stabilen und performanceoptimierten Betrieb der SAP-Systeme des *Auftraggebers* sicherzustellen und mit den beteiligten Parteien (unter anderem *Auftraggeber*, Dienstleister für Enterprise Core, Arbeitsplatz, Netzwerk, Security und User Helpdesk, sowie Bestandsprovider, AOK Systems, SAP und Querschnittsfunktionen des *Auftraggebers*) zusammen zu arbeiten.

7.3 Leistungen für die Server-Infrastruktur und Bereitstellungsmodelle

Der *Auftragnehmer* stellt eine Server-Infrastruktur zur Verfügung. Die hierfür notwendige IT-Infrastruktur ist -wie bereits in Ziffer **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschrieben- auf die zwei Bereitstellungsmodelle „Dedicated Resources kurz „Dedicated“ und „Shared Resources kurz „Shared“ beschränkt. Der *Auftragnehmer* wählt das für den *Auftraggeber* wirtschaftlichste Modell im Rahmen des Vergabeverfahrens.

Der *Auftragnehmer* gewährleistet durch technische und organisatorische Maßnahmen die Einhaltung eines den Anforderungen des *Auftraggebers* entsprechenden Schutzniveaus für IT-Security und Datenschutz gemäß **02-09 Auftraggeber Richtlinien** inklusive ihrer Anhänge.

7.3.1 Obligatorische Gesamtlandschaft mit fester Gesamtkapazität

Die obligatorische Gesamtlandschaft umfasst eine Gesamtkapazität, die der *Auftragnehmer* zur Verfügung stellt. Die Gesamtkapazität ist in **01-02-02 Service Objekte** über die Rechenleistung in SAP-Systemen SAPS (SAP Application Performance Standard), Memory (Hauptspeicher) und Storage definiert. Sie wird zur Bereitstellung einer Server-Infrastruktur für eine SAP-Landschaft eingesetzt. Die Anzahl der betriebenen SAP-Systeme und die notwendigen Mindestanforderungen für die Kapazitätsplanung gemäß **02-04 Prozessrichtlinie** wird durch den *Auftraggeber* vorgegeben und ist in **01-02-02 Service Objekte**, Arbeitsblatt „Obligatorische Gesamtlandschaft“ festgelegt.

Der *Auftraggeber* kann die Anzahl der SAP-Systeme in **01-02-02 Service Objekte**, Arbeitsblatt „Obligatorische Gesamtlandschaft“ ändern und auch weitere Application Server hinzufügen, solange anerkannte technische Vorgaben (insbesondere Freigabe der SAP) eingehalten werden und die feste Gesamtkapazität der obligatorischen Gesamtlandschaft nicht überschritten wird. Im Rahmen der Änderung anfallende Einmalkosten zur Bereitstellung können durch den *Auftragnehmer* entsprechend des Preisblatts für die Skillprofile im Leistungsverzeichnis gesondert abgerechnet werden. Die vereinbarten Betriebskosten (siehe Positionen 1.1 bis 1.26 in **01-06 Leistungsverzeichnis**, Arbeitsblatt „Betriebsleistungen“) werden im Falle von geänderten SAP-Systemen nicht geändert, da eine SAPS Gesamtkapazität vom *Auftragnehmer* gewährleistet wird. Die Vergütung erfolgt anhand der Positionen 1.1 bis 1.8 im **01-06 Leistungsverzeichnis**, Arbeitsblatt „Betriebsleistungen BARMER“ für die BARMER und gemäß Positionen 1.9 bis 1.26 im Arbeitsblatt „Betriebsleistungen HEK“ für die HEK.

7.3.2 Optionale Einzelsysteme

Der *Auftraggeber* benötigt bei Bedarf eine Server-Infrastruktur für weitere SAP-Systeme. Der mögliche Bedarf ist in **01-02-02 Service Objekte**, Arbeitsblatt „Optionale Einzelsysteme“ aufgelistet und in **01-06 Leistungsverzeichnis** mit einer Abrufwahrscheinlichkeit während der Vertragslaufzeit gekennzeichnet. Der *Auftraggeber* kann die Systemgruppen einzeln abrufen und es gibt keine vereinbarte Gesamtkapazität. Der Abnahmezeitraum beträgt mindestens drei Monate. Anschließend kann der *Auftraggeber* die optionalen Einzelsysteme monatlich abbestellen. Die Vergütung erfolgt anhand der Positionen 3.1 bis 3.12 im **01-06 Leistungsverzeichnis**, Arbeitsblatt „Betriebsleistungen BARMER“ für die BARMER und gemäß Positionen 3.13 bis 3.43 im Arbeitsblatt „Betriebsleistungen HEK“ für die HEK.

7.3.3 Sizing der SAP-Systeme

Die Anforderung an das Sizing der SAP-Systeme in **01-02-02 Service Objekte** bezieht sich auf die erwartete Ziellandschaft ab dem Jahr 2026 und ist dort unter „2: Anforderung Ziellandschaft 2026 (to-be)“ beschrieben.

Das Sizing beruht auf dem hardwareunabhängigen „SAP Application Performance Standard“ (SAPS) sowie Memory (Hauptspeicher) und Storage. Die bereitgestellten Werte inkludieren ein geschätztes, kumuliertes Wachstum zum Jahre 2026.

Der *Auftragnehmer* hat in seinem Lösungskonzept (siehe **00-05 Angebotswertung**) pro System und im **01-06 Leistungsverzeichnis** in der Spalte „Anzahl SAPS“ pro Systemgruppe die durch

ihn eingeplante Anzahl an SAPS für die Obligatorische Gesamtlandschaft basierend auf den Werten in **01-02-02 Service Objekte** darzulegen. Der *Auftragnehmer* kann aufgrund seiner bevorzugten und geplanten Hardwareinfrastruktur intern mit einem Korrekturfaktor kalkulieren. Sollte ein Korrekturfaktor Anwendung finden, hat der *Auftragnehmer* die Plausibilität des von ihm gewählten Korrekturfaktors im Lösungskonzept darzustellen.

Werden in den entsprechenden Benchmark-Tests die Performance-Kriterien dann jedoch nicht erfüllt, muss der *Auftragnehmer* die Hardwareinfrastruktur des *Auftraggebers* bis zur Summe der SAPS der Obligatorischen Gesamtlandschaft in **01-02-02 Service Objekte** unverzüglich aufstocken. Die Kosten für die Aufstockung der SAPS trägt der *Auftragnehmer*.

Als entscheidende Performancekriterien gelten:

- Die Laufzeiten der Batchverarbeitungen und der sogenannten Tagesverarbeitung. Als Test-szenarien werden die folgenden Auftraggeber-Standardprozesse im Vorher-/Nachher-Test durchgeführt:
 - **Systemart Core:**
 - Massenaktivität ICLT / CM31
 - Massenaktivität 0004 / CDM1
 - Massenaktivität VMAH / CD3
 - Massenaktivität ZCMA / ZCMA4
 - RFFKGL00.\$GKVTV_CD002
 - **Systemart BW:**
 - /GKV/BW02_L_LD_QZ_1
 - /GKV/BW02_L_LD_QZ_3
 - /GKV/BW00_PF_PKATTR
 - /GKV/BW00_7X_PR_OC1_4
 - /7GKV/BW02_7X_G_P_Q_2_V2
 - **Systemart CRM (optional)**
 - /GKV/TB60MVIS \$GKVTV_TB001
 - /GKV/TB54TBB6 \$GKVTV_TB002
- Die Antwortzeiten von Online-Last- und Performancetests der unternehmenskritischen SAP-Anwendungen, dazu zählen die Testszenarien wie das Fiori-Launchpad, das Kundeninformationssystem (nur BARMER), die WLM-Inbox (nur BARMER), Kontenstandsanzeige und Document Services, gemessen in Millisekunden. Die Tests werden in einem Vorher-/Nachher-Test (CMO/FMO) durchgeführt. Die Performance-Kriterien sind in den Transitionsmeilensteinen in **01-09 Transition** definiert.

Die in **01-02-02 Service Objekte** dargelegten Werte für den Memory (Hauptspeicher) und Storage sind hingegen zu der Anzahl an SAPS fest definierte Anforderungen und gemäß den dargelegten Werten durch den *Auftragnehmer* bereitzustellen.

Für jedes SAP System plant der *Auftragnehmer* eigenständig Filesysteme, die den Vorgaben der SAP (gemäß SAP Help Portal) entsprechen und die für den Betrieb der SAP Systeme erforderlich sind. Hierbei sind sowohl Filesysteme auf der Betriebssystemebene als auch notwendige Filesysteme für Applikationsserver und Datenbankserver zu berücksichtigen. Die Ausführung der darunterliegenden Speichersysteme sind dem jeweiligen Einsatzzweck anzupassen (z.B. Zugriffszeiten etc.). Diese systemspezifischen Filesysteme sind in der Kostenkalkulation für jedes System mit zu berücksichtigen.

7.3.4 Übergreifender Storage

Systemübergreifende Filesysteme (Übergreifender Storage), die für den Betrieb des SAP-Systems erforderlich sind, werden in **01-02-02 Service Objekte** beschrieben und werden gemäß **01-06 Leistungsverzeichnis**, Arbeitsblatt „Betriebsleistungen BARMER“, Position 4.1 für die BARMER und gemäß Arbeitsblatt „Betriebsleistungen HEK“, Position 4.2 für die HEK vergütet.

7.3.5 Optionales Standard-Sizing von zusätzlichen SAP-Servern

Für zusätzliche, während der Vertragslaufzeit vom *Auftraggeber* benötigte SAP-Server erfolgt das Sizing nach einem standardisierten Modell in T-Shirt Sizes (S, M, L). In T-Shirt Size L ist vom *Auftraggeber* auch ein Scale-Out Database Server bestellbar. Diese Größenklassen definieren sich anhand zentraler Parameter wie CPU-Leistung, Arbeitsspeicher (RAM) und SAPS und sind in **01-02-02 Service Objekte** definiert.

Die genaue Zuordnung der zusätzlichen Server gemäß der T-Shirt Sizes zu den SAP Systemen erfolgt in Abstimmung mit dem *Auftraggeber* und unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen des jeweiligen SAP-Systems. Dabei wird vom *Auftragnehmer* sichergestellt, dass die Ressourcen bedarfsgerecht und skalierbar bereitgestellt werden. Die Vergütung für Leistungen des Optionalen Standard-Sizing erfolgt anhand der Positionen 5.1 bis 5.42 im **01-06 Leistungsverzeichnis**, Arbeitsblatt „Betriebsleistungen BARMER“ für die BARMER und gemäß Positionen 5.43 bis 5.82 im Arbeitsblatt „Betriebsleistungen HEK“ für die HEK.

7.3.6 Add-On Standard-Sizing

Der *Auftraggeber* benötigt weitere Systeme und Plattformen zur Realisierung von Services, die für übergeordnete Einheiten des *Auftraggebers* erforderlich sind, wie z.B. IAM, Firewall und Security. Eine Erweiterung der Systeme mit weiteren vCores bzw. vRAM ist durch den *Auftragnehmer* zu ermöglichen. Die Add-On Systeme und Plattformen sind in **01-02-02 Service Objekte**, Arbeitsblatt „Add-on Standard-Sizing“, sowie in **01-02-01 Service Katalog** definiert und werden anhand der Positionen 6.2 bis 6.19 (ausgenommen 6.1 und 6.7) im **01-06 Leistungsverzeichnis**, Arbeitsblatt „Betriebsleistungen BARMER“ für die BARMER und gemäß Positionen 6.1 bis 6.19 (ausgenommen 6.6) im Arbeitsblatt „Betriebsleistungen HEK“ für die HEK vergütet.

7.3.7 Scale-Up über die Gesamtlandschaft

Die SAP Systeme des *Auftraggebers* haben einen jährlichen Kapazitätswachstum, der pro System unterschiedlich ausgeprägt ist. Für die Systeme der obligatorischen Gesamtlandschaft rechnet der *Auftraggeber* mit einem jährlichen Wachstum von 5-10%. Wenn die benötigten Kapazitäten der HANA-Datenbanken oder Application-Server die bereitgestellten Kapazitäten übersteigen, dann kann der *Auftraggeber* einen vertikalen Scale-up des betroffenen SAP-Systems beauftragen. Die hierfür erforderliche Kapazitätsplanung und eine rechtzeitige Meldung an den *Auftraggeber*, so dass eine Aufrüstung der Server-Infrastruktur rechtzeitig stattfinden kann, stellt der *Auftragnehmer* gemäß **01-04 Prozessrichtlinien** sicher. Der Scale-up liefert die benötigten Kapazitäten (Memory, Storage, SAPS) gemäß den Vorgaben bzw. Freigaben von SAP, um einen sicheren Betrieb gemäß SLAs zu gewährleisten. Scale-Up abrufe erfolgen anhand der Positionen 7.1 bis 7.9 im **01-06 Leistungsverzeichnis**, Arbeitsblatt „Betriebsleistungen BARMER“ für die BARMER und gemäß Positionen 7.10 bis 7.18 im Arbeitsblatt „Betriebsleistungen HEK“ für die HEK.

Hinweis: Die benötigte Kapazität der SAP-Systeme wird die für den *Auftraggeber* BARMER initiale Memory-Kapazität von 30 TB HANA-DB schätzungsweise ab dem Jahr 2028 übertreffen.

Ein Scale-up der HANA Datenbank-Instanz von 30 TB Memory auf bis zu 40 TB Memory wird voraussichtlich ab Mitte 2028 notwendig sein.

7.4 Netzwerkbasisleistungen

7.4.1 WAN-Verbindungen

Der *Auftragnehmer* ermöglicht die Verbindung der Data Center Leistungen mit dem Weitverkehrsnetz, welches vom *Auftraggeber* bereitgestellt wird. Die Installation von Netzwerkabschlussequipment durch den *Auftraggeber* oder einem von ihm beauftragten Dritten in einem Carrierraum, sollte der Anbieter nicht bereits im Data Center vorhanden sein, wird vom *Auftragnehmer* ermöglicht. Sollten virtuelle Netzwerkappliances zum Einsatz kommen (Shared RZ-Leistungen) wird die Installation in einer entsprechenden Netzwerkzone ermöglicht. Die gegebenenfalls benötigten Höheneinheiten für das Housing von Netzwerk-Hardware (Betreibermodell „Dedicated“) bzw. Compute- und Storageleistungen für das Hosting von virtuellen Netzwerk-Appliances (Betreibermodell „Shared“) sind in den Schätzmengen im **01-06 Leistungsverzeichnis** enthalten.

Um die Ausfallsicherheit zu erhöhen, sollen Single-Point-of-Failure Netzwerkkomponenten als Active-Passive-Cluster gemäß Disaster Recovery Klasse in **01-04 Service Level** ausgeführt werden und geeignet für die Netzwerklast des *Auftraggebers* ausgelegt sein.

7.4.2 Firewall-Service

Der *Auftragnehmer* stellt einen hochverfügbaren Firewall-Service bereit. Der Firewall-Service ermöglicht die Segmentierung der angebotenen Services auf Netzwerkebene, dient bei Netzübergängen innerhalb des Data Centers stets als Gateway und unterstützt sowohl Applikationserkennung als auch die Steuerung der Zugriffskontrolle anhand von Benutzer IDs. Der Firewall-Service überwacht und protokolliert den Netzwerkverkehr, um ungewöhnliche oder potenziell gefährliche Aktivitäten zu erkennen. Er erlaubt die Trennung von Netzwerkbereichen, um den Zugriff zwischen verschiedenen Abteilungen oder Servern zu kontrollieren. Zudem bietet der Firewall-Service folgende Leistungen:

- Intrusion Detection und Prevention (IDS/IPS): Erkennung und Abwehr von Angriffen oder verdächtigen Aktivitäten innerhalb des Netzwerks.
- Filterung von Inhalten: Blockieren von unerwünschten Websites, Anwendungen oder Datenpaketen.

Der Firewall-Service soll zu Analyse Zwecken ein Logforwarding auf Logserver des *Auftraggebers* durchführen. Der *Auftragnehmer* implementiert die vom *Auftraggeber* gelieferten Sicherheitsrichtlinien. Weiterhin beachtet der *Auftragnehmer* die Anforderungen in **02-02 Technologiegrundsätze**.

Der *Auftragnehmer* stellt die sichere Kommunikation mit allen Standorten und Data Centers des *Auftraggebers* sicher, indem Firewall-Regeln für die SAP-Landschaft entsprechend **01-02-02 Service Objekte** erstellt werden. Der *Auftragnehmer* ist verantwortlich für die Erstellung und Implementierung der Firewall Regeln zur Sicherstellung der Netzwerksicherheit. Dies umfasst die enge Zusammenarbeit mit vom *Auftraggeber* beauftragten Dritten, um notwendige technische Informationen wie Ports, Hostnames und IP-Adressen für die Firewall Regeln eigenständig zu ermitteln. Die Firewall Regeln müssen den jeweils aktuellen Sicherheitsrichtlinien entsprechen und überprüft sowie aktualisiert werden. Der *Auftragnehmer* stellt sicher, dass die Regeln getestet und validiert werden, um das vereinbarte Servicelevel der jeweiligen Service-Varianten zu gewährleisten. Der *Auftragnehmer* dokumentiert und pflegt alle Regeln im Betriebshandbuch kontinuierlich und unverzüglich (siehe Position 8.1 im **01-06 Leistungsverzeichnis**, Arbeitsblatt „Betriebsleistungen BARMER“ und Position 8.2 im Arbeitsblatt „Betriebsleistungen HEK“).

7.4.3 Internet Access

Der *Auftragnehmer* stellt einen redundanten Zugang zum Internet für die dem *Auftraggeber* bereitgestellten Systeme bereit. Dieser ist kurzfristig auf Abruf verfügbar (Bereitstellung innerhalb von 5 Werktagen nach Abruf) und stellt 10Gbps Bandbreite zur Verfügung, die in 10Gbps-Schritten auf maximal 100Gbps, innerhalb des o.g. Bereitstellungsfensters erhöht werden kann. Die Absicherung erfolgt durch ein vom *Auftraggeber* bereitgestelltes Firewall-Cluster. Der Internetzugang muss über ein Tier 1-Peering in Deutschland bereitgestellt werden. Zudem stellt der *Auftragnehmer* ein öffentliches IP- Adressnetz bereit (Class C) (siehe Positionen 9.1 und 9.2 im **01-06 Leistungsverzeichnis**, Arbeitsblatt „Betriebsleistungen BARMER“).

Abweichend gilt für die HEK:

Der *Auftragnehmer* stellt einen redundanten Zugang zum Internet für die dem *Auftraggeber* bereitgestellten Systeme bereit. Dieser ist kurzfristig auf Abruf verfügbar (Bereitstellung innerhalb von 5 Werktagen nach Abruf) und stellt 10Gbps Bandbreite zur Verfügung, die in 1Gbps-Schritten auf maximal 20Gbps, innerhalb des o.g. Bereitstellungsfensters erhöht werden kann. Die Absicherung erfolgt durch ein vom *Auftraggeber* bereitgestelltes Firewall-Cluster. Der Internetzugang muss über ein Tier 1-Peering in Deutschland bereitgestellt werden. Zudem stellt der *Auftragnehmer* ein öffentliches IP- Adressnetz bereit (Class C) (siehe Positionen 9.3 und 9.4 im **01-06 Leistungsverzeichnis**, Arbeitsblatt „Betriebsleistungen HEK“).

7.5 Grundlegende IT-Infrastruktur Leistungen

Der *Auftragnehmer* ist in der Ausgestaltung der grundlegenden IT-Infrastruktur Leistungen für den Managed Service gemäß (Ziffer 7.3) grundsätzlich frei, solange alle Anforderungen des *Auftraggebers* erfüllt werden. Im Rahmen des gewählten Bereitstellungsmodelles des *Auftragnehmers* sind durch den *Auftragnehmer* jedoch alle Leistungen (außer Beistellungen des *Auftraggebers* gemäß **01-02-01 Service Katalog**) abzudecken, damit die Server-Infrastruktur ohne notwendige Zusatzleistungen, Support oder Lizenzen durch den *Auftraggeber* oder von ihm beauftragten Dritten verwendet werden kann. Der *Auftragnehmer* kalkuliert seine Aufwände und Kosten für Grundlegende IT-Infrastruktur Leistungen in den Services, in denen entsprechend **01-06 Leistungsverzeichnis** Grundlegende IT-Infrastruktur Leistungen zu berücksichtigen sind.

7.5.1 Data Center-Leistungen

Der *Auftragnehmer* stellt für den Managed Service die Infrastruktur im Data Center bereit. Dies umfasst auch die Überwachung und Wartung der Hardware, Rack Housing und eine Strom- und Netzanbindung der Leistungserbringungsorte des *Auftragnehmers*.

7.5.2 Datensicherung und Wiederherstellungs-Leistungen

Zur möglichst weitgehenden Abwendung von Schäden, die einen Datenverlust zur Folge haben, ist der *Auftragnehmer* verantwortlich für die Konzeption und Durchführung von Datensicherung und Daten-Wiederherstellung.

Die Szenarien, die zu Datenverlust führen können, sind:

- Naturkatastrophen (z.B. Erdbeben, Überschwemmungen, Brände)
- Technische Fehler (z.B. Hardwareausfälle, Softwareprobleme, Netzwerkprobleme)
- Cyberangriffe (z.B. Ransomware, DDoS, Phishing) oder Innentäterangriffe
- Externe Einflüsse (z.B. Stromausfälle, Pandemien, Sabotage)
- Menschliches Versagen (z.B. Fehlkonfiguration, versehentliches Löschen)
- Rechtswidriges Beschaffen von Zugangsdaten

Die Datensicherungen sind konform zu den Anforderungen der jeweiligen Disaster-Recovery-Klassen (siehe **01-04 Service Levels**) durchzuführen.

Die Sicherungen sind auf nach dem aktuellen Stand der Technik geschützten, verschlüsselten und integritätsgesicherten Speichermedien aufzubewahren. Die Speichermedien werden gegen unautorisierte Manipulationen, bspw. durch unveränderliche Speichermedien (write-once-Speichermedien) oder die Speicherung außerhalb des produktiven Netzwerkes (air-gapped) geschützt.

Für die Schlüsselaufbewahrung muss ein Key Management System eingesetzt werden. Dieses System muss in die regelmäßige Datensicherung und den Schutz vor Manipulation einbezogen werden und auch regelmäßig die Wiederherstellung getestet werden.

Sofern der *Auftragnehmer* dem *Auftraggeber* Leistungen auf Basis von Cloud-Technologien bereitstellt, sind sämtliche in diesem Dokument beschriebenen Anforderungen an Datensicherung und Wiederherstellung gleichermaßen zu erfüllen. Eine Abweichung hiervon bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung des *Auftraggebers*.

Leistungen Dritter, die im Auftrag des *Auftraggebers* im Rahmen von Housing- oder Hosting-Verträgen erbracht werden, müssen in die vom *Auftragnehmer* bereitgestellte Datensicherungs- und Wiederherstellungs-Infrastruktur integrierbar sein. Der *Auftragnehmer* hat hierfür entsprechende Schnittstellen und Prozesse bereitzustellen.

Im Rahmen der Transition ist der *Auftragnehmer* verpflichtet, ein dem Stand der Technik entsprechendes Datensicherungs- und Wiederherstellungs-Konzept zu erstellen, dieses mit dem *Auftraggeber* abzustimmen, zu implementieren und während der gesamten Vertragslaufzeit fortlaufend zu betreiben und bei Bedarf anzupassen. Dazu zählen unter anderem die Einbindung neuer Datenbanktypen, Versionsanpassungen der Datensicherungs-Software und Änderung der Datensicherung-Policy.

Folgende Mindestanforderungen gelten – in Abhängigkeit der jeweils vereinbarten Disaster-Wiederherstellungs-Klasse – als Bestandteil der Datensicherungs- und Wiederherstellungs-Architektur:

1. Innerhalb des Data Center Verbundes ist eine lokale Datensicherungs- und Wiederherstellungs-Infrastruktur bereitzustellen und durchgehend zu betreiben. Diese dient der kurzfristigen Störungsbehebung sowie der Erbringung sonstiger im Betrieb erforderlicher Leistungen.
2. Zusätzlich ist an einem räumlich getrennten Standort (Mindestabstand 200km zum primären / sekundären Data Center) eine „Remote Datensicherungs- und Wiederherstellungs-Infrastruktur“ zu betreiben. Diese Infrastruktur dient insbesondere der Notfallbewältigung im Sinne eines IT-Katastrophenszenarios sowie der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, insbesondere bei KRITIS-relevanten Systemen.
Der *Auftragnehmer* stellt sicher, dass die Remote-Datensicherung mit Medienwechsel durchgeführt wird und unveränderlich, für einen vom *Auftraggeber* gesetzten Zeitraum, gespeichert wird (z.B. Tape).
3. Der *Auftragnehmer* unterstützt den *Auftraggeber* bei der Wiederherstellung der Daten im Data Center nach einem Katastrophenfall, das beinhaltet den Transfer von dem räumlich getrennten Standort in das vom *Auftraggeber* genannte Data Center.
4. Der *Auftragnehmer* ist verpflichtet, die Datensicherungs-Systeme und Prozesse fortwährend zu überwachen, Störungen zu erkennen und Störungen zu beheben.

5. Der *Auftragnehmer* ist verpflichtet, monatliche Reports zu erstellen und dem *Auftraggeber* zur Verfügung zu stellen. Diese müssen unter anderem folgende Inhalte abdecken: Umfang der Datensicherungen (Server, DBs, File Systeme), Erfolgsquote, Störungen und deren Behebung, Datensicherungs-Laufzeiten und Entwicklung des Gesamtvolumens.
6. Der *Auftragnehmer* ist verpflichtet regelmäßig (jährlich), in Abstimmung mit dem *Auftraggeber*, Wiederherstellungstest von exemplarischen Systemen und Daten durchzuführen und zu dokumentieren, um die Wiederherstellungsfähigkeit zu prüfen.

Der *Auftragnehmer* führt auf Wunsch des *Auftraggebers* die Wiederherstellung von Daten durch. Der *Auftraggeber* unterstützt den *Auftragnehmer* in folgender Weise:

- Bei der Wiederstellung von bestimmten Dateien in einem File-System, stellt der *Auftragnehmer* eine Kopie der Daten bereit und der *Auftraggeber* gleicht die benötigten Dateien ab.
- Bei der Wiederstellung von Datenbanken stellt der *Auftraggeber* einen Datenbank-Administrator zur Seite.

Der *Auftragnehmer* ist berechtigt und aufgefordert, sinnvolle Anpassungen der Datensicherungsprozesse vorzunehmen, solange die vereinbarten Wiederherstellungsklassen und Verfügbarkeitsziele uneingeschränkt gewährleistet bleiben. Der *Auftragnehmer* hat den *Auftraggeber* über Änderungen zu informieren.

Die Durchführung und Frequenz von Datensicherungs-Zyklen sind in **01-03 Technologiedefinitionen** grundlegend beschrieben und sind mit dem *Auftraggeber* abzustimmen. Es ist sicherzustellen, dass eine Wiederherstellung auch versehentlich gelöschter Daten durch den *Auftraggeber* jederzeit möglich ist.

Der *Auftragnehmer* führt zudem nach Abstimmung mit dem *Auftraggeber* jährliche Disaster Recovery Übungen durch, um die Wirksamkeit der Wiederherstellungsprozesse zu testen und zu optimieren.

7.5.3 Storage-Leistungen

Der *Auftragnehmer* stellt verschlüsselte Storage-Leistungen (siehe **02-09-03 AVV TOMs Informationssicherheit**) im Rahmen des Managed Service zur Verfügung. Diese Leistungen umfassen die Bereitstellung und Verwaltung von Speicherlösungen, die eine hohe Verfügbarkeit gemäß **01-04 Service Levels** und Skalierbarkeit gewährleisten. Der dedizierte Storage je System ist aus der jeweiligen Systemkonfiguration in **01-02-02 Service Objekte** durch den *Auftragnehmer* abzuleiten und für das jeweilige System mit einzupreisen. Die eingesetzte Storage-Technologie entspricht den Anforderungen und Vorgaben der SAP (gemäß SAP Help Portal). Der *Auftragnehmer* sorgt für die Implementierung und Wartung von Storage Systemen sowie für deren permanente (24x7) Überwachung und zeitnahe Anpassung bei auftretenden Problemen. Weiterhin obliegt dem *Auftragnehmer* die strategischen Optimierungen der Speicherkapazitäten und der Speicher-Infrastruktur, um die Leistungsfähigkeit und Ausfallsicherheit zu maximieren. Der *Auftragnehmer* erstellt dazu nach Ablauf des zweiten Monats eines Quartals einen Storage-Kapazitätsplan für das Folgequartal, der die derzeitige Auslastung, den Perioden-Wachstum absolut und relativ zu einem vom *Auftraggeber* vorgegebenen Zeitraum und die abgeleiteten notwendigen Storage-Erweiterungen pro SAP-System gemäß **01-02-02 Service Objekte** darstellt.

7.5.4 Virtuelle Systeme

Der *Auftragnehmer* übernimmt die Virtualisierung der Server auf der von ihm für den *Auftraggeber* bereitgestellten Server-Infrastruktur. Dabei werden physische Server in virtuelle Maschinen umgewandelt, um die erforderlichen Betriebsparameter der SAP-Systeme gemäß **01-02-02 Service Objekte** und allgemeinen Vorgaben der SAP (gemäß SAP Help Portal) hinsichtlich Core- und VCPU-Zuordnungen, Memory und Storage zu erfüllen. Der *Auftragnehmer* sorgt für die Bereitstellung, Implementierung und Wartung der Virtualisierungssoftware. Alle Maßnahmen sind durch den *Auftraggeber* freizugeben und entsprechen den aktuellen technischen Standards und gesetzlichen Vorgaben.

Die eingesetzte Virtualisierungstechnologie entspricht den Vorgaben der SAP (siehe SAP Help Portal). Die Virtualisierungssoftware ist auf dem aktuellen Stand zu halten und mit dem Update der Betriebssystemversion zu synchronisieren.

Verschiebungen der produktiven, virtuellen Maschinen auf andere Server erfolgt nur nach Abstimmung mit dem *Auftraggeber*. Ausgenommen sind Hardware-Fehler, die selbstständig durch den *Auftragnehmer* behoben werden.

Quartalsmäßige Updates und Optimierungen der virtuellen Serverlandschaft werden durchgeführt, um die Leistungsfähigkeit und Sicherheit kontinuierlich zu verbessern. Alle Maßnahmen entsprechen den aktuellen technischen Standards und gesetzlichen Vorgaben.

Der *Auftragnehmer* berücksichtigt dabei die

- Skalierbarkeit: Fähigkeit, die Ressourcen (CPU, RAM, Speicher) dynamisch an die Anforderungen der virtuellen Maschinen anzupassen.
- Rechenleistung: Für die produktive Landschaft muss zu jeder Zeit bei Bedarf die volle Rechenleistung zur Verfügung stehen.
- Performance-Isolierung: Sicherstellung, dass Ressourcen für virtuelle Maschinen klar abgegrenzt sind, um Leistungsprobleme durch "Noisy Neighbours" zu verhindern.
- Ressourcenoptimierung: Minimierung des Overheads durch effiziente Zuweisung von CPU, RAM und Speicher.

Der *Auftragnehmer* erstellt eine konsolidierte Kapazitäts- und Architekturdokumentation, die die Verknüpfungen zwischen virtuellen und physischen Servern sowie deren Umgebungen abbildet und legt diese dem *Auftraggeber* nach Abschluss der Transition zur Abnahme vor. Im laufenden Betrieb aktualisiert der *Auftragnehmer* die Dokumentation fortlaufend und stimmt diese im Rahmen der operativen Servicemeetings mit dem *Auftraggeber* ab.

7.5.5 Patch- und Update-Management-Leistungen

Der *Auftragnehmer* installiert Sicherheitsupdates und Patches gemäß den Vorgaben in **02-09-03 AVV TOMs Informationssicherheit**, **01-04 Service Levels** sowie **02-02 Technologiegrundsätze** für die Betriebssysteme und andere eingesetzten IT-Infrastrukturkomponenten einschließlich der Firmware / des BIOS-Updates, um die Sicherheit und Stabilität der Systeme zu gewährleisten.

Der *Auftragnehmer* erstellt zur Mitte eines jeweiligen Quartals einen konsolidierten Quartalsplan für das Folgequartal, in dem alle geplanten Patch- und Updatemaßnahmen durch den *Auftragnehmer* dokumentiert sind. Dieser Quartalsplan ist mit dem Quartalsplan des *Auftraggebers* abzustimmen und durch den *Auftraggeber* freizugeben.

Der *Auftragnehmer* installiert, konfiguriert, patcht und wartet die Betriebssysteme auf den bereitgestellten physischen und virtuellen Server-Infrastrukturen, einschließlich der Implementierung

von Sicherheitsupdates, der Überwachung der Systemleistung und der Behebung von Störungen. Das Betriebssystem muss den Vorgaben der SAP (gemäß SAP Help Portal – Supported Platforms and Operating Systems) entsprechen und die betriebsrelevanten Parameter für die SAP-Landschaft sind im Betriebshandbuch durch den *Auftragnehmer* zu dokumentieren und zu pflegen.

Die durch den *Auftragnehmer* eingesetzten Betriebssysteme entsprechen den Vorgaben der SAP bezüglich der Parametrisierung und sind Low Latency optimiert.

Die eingesetzten Betriebssysteme entsprechen SAP zertifizierten Unix Derivaten.

Erforderliche Betriebssystem-Updates werden quartalsweise eingespielt und sind somit auf dem aktuellen Stand gehalten. Der Umfang der Betriebssystem-Updates wird mit dem *Auftraggeber* abgestimmt. Der *Auftragnehmer* bereitet die SAP-Systeme für Betriebssystem-Updates vor und nach.

Kritische Notfallpatche (siehe **02-02 Technologiegrundsätze**) werden nach Abstimmung mit dem *Auftraggeber* schnellstmöglich implementiert.

Für den Zeitraum der Installation von Service- und Feature Releases aus dem GKV oscare® Umfeld, werden dem *Auftraggeber* OS Benutzer mit ausreichender Berechtigung bereitgestellt (siehe **01-03 Technologiedefinitionen**).

7.5.6 Netzwerk-Leistungen

Der *Auftragnehmer* stellt die Netzwerkverbindungen zwischen der Server-Infrastruktur des Auftragnehmers und den darauf laufenden Anwendungen (SAP-Systemen) unter Berücksichtigung der in diesem Vertrag dargelegten Anforderungen und Richtlinien des *Auftraggebers* an die Netzwerk-Security sicher. Die Netzwerkverbindungen werden entsprechend gemäß den Sicherheitsrichtlinien des *Auftraggebers* durch den *Auftragnehmer* abgesichert. Um die Ausfallsicherheit zu erhöhen, werden Single-Point-of-Failure Netzwerkkomponenten als Active-Passive-Cluster ausgeführt und für die Netzwerklast des *Auftraggebers* ausgelegt.

Der *Auftragnehmer* leistet einen Anbindungs-Service, der die Server-Infrastruktur des *Auftragnehmers* sicher mit anderen Standorten oder Data Centern des *Auftraggebers* technisch „connected“. Der *Auftragnehmer* ist nicht für die physische Netzwerkstrecke vom Leistungsort des *Auftragnehmers* zu den Standorten des *Auftraggebers* verantwortlich und ist auch nicht für die Anbindungstechnologie von anderen Data Centern des *Auftraggebers* verantwortlich.

Die eingesetzten LAN-Komponenten des *Auftragnehmers* sind Low Latency optimiert.

Es wird dem *Auftraggeber* ein Dashboard zur Performance Analyse des Netzwerks zur Verfügung gestellt, um dem *Auftraggeber* eine detaillierte Analyse zu ermöglichen.

7.5.7 IT-Security

Der *Auftragnehmer* setzt im Rahmen seiner Leistungserbringung die IT-Security Anforderungen des *Auftraggebers* gemäß **01-02-01 Service Katalog**, Grundlegende IT-Infrastrukturleistungen, SEC - Sicherheit, sowie 02-02 Technologiegrundsätze um. Diese beinhalten unter anderem:

- Gehärtetes System
- Schutz vor Schadsoftware
- Eindringungsschutz (IDS / IPS)
- Security Event
- Computer Emergency Response Team (CERT) Leistungen
- Schwachstellenscanning

- Firewall Management

7.5.8 Schwachstellen-Analyse durch den Auftraggeber

Der *Auftraggeber* behält sich das Recht vor, jährlich eine Schwachstellenanalyse durchzuführen, um mögliche Sicherheitslücken in der eingesetzten IT-Infrastruktur zu identifizieren, zu klassifizieren und zu bewerten. Der *Auftraggeber* leitet Maßnahmen aus der Schwachstellenanalyse ab. Der *Auftragnehmer* hat die Aufgabe, im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses für die Managed Services die abgeleiteten Maßnahmen umzusetzen.

Weiterhin unterstützt die vom *Auftragnehmer* bereitgestellte Infrastruktur, dass eine geeignete Software zur Prävention und zum Schutz vor Schadsoftware, die über die SAP Viren-Scan-Schnittstelle (VSI) mit den SAP-Systemen gekoppelt wird, vom *Auftraggeber* bereitgestellt und betrieben werden kann.

7.5.9 Lizenz-Leistungen

Der *Auftragnehmer* stellt alle notwendigen Lizenzen und Wartungsvereinbarungen für die IT-Infrastruktur im Rahmen des Betreibermodells zur Verfügung, sofern nicht gegenteilig im Vertrag vorgesehen (siehe Beistellungen in **01-02-01 Service Katalog**). Das beinhaltet, aber nicht ausschließlich, alle Betriebssysteme für die Server-Infrastruktur, Virtualisierungs-, Firewall- sowie Backup- und Restore-Software.

Der *Auftragnehmer* prüft ggf. unter Einbindung des *Auftraggebers* alle eingesetzten Komponenten auf Kompatibilität zu den *Auftraggeber* Komponenten wie in **02-01 Service Objekte** beschrieben.

7.5.10 Job Scheduling

Der *Auftraggeber* erhält die uneingeschränkte Möglichkeit, eigene Automic-Agenten und für deren Betrieb notwendige Komponenten, Anwendungen und Services auf den durch den *Auftragnehmer* für den *Auftraggeber* bereitgestellten Systemen zu installieren. Der *Auftragnehmer* unterstützt den *Auftraggeber* bei der Installation / Konfiguration der Automic-Agenten z.B. Vergabe von Berechtigungen, Einrichtung von Filesystemen.

7.5.11 Weitere Leistungen

Der *Auftragnehmer* stellt die folgenden weiteren Leistungen für den *Auftraggeber* zur Verfügung:

- Jump-Server, um für den *Auftragnehmer* den Zugang zu den Servern zu gewährleisten (z.B. Konfiguration und Administration von oscare®, Administration der EDI-Plattform);
- SAProuter;
- PaaS (Windows Server)
- IaaS (blanke VM Oberkante UEFI)
- Berechtigungsverwaltung Linux / Unix

Der *Auftragnehmer* stellt sicher, dass die Berechtigungsverwaltung von Unix - / Linux – Systemen über den durch den *Auftraggeber* bereitgestellten LDAP-Konnektor realisiert werden kann. Der Betrieb des Konnektors wird durch den *Auftraggeber* über den Service Identity Management / Identity Governance (One Identity Manager | IDM) beigestellt.

8 SAP Basis Betriebsleistungen

8.1 Managed Service SAP-Basis Betrieb

Der *Auftragnehmer* erbringt neben den Infrastruktur Services zudem IT-Leistungen, auf deren Basis ein stabiler Betrieb von SAP-Systemen realisiert wird.

Ab dem im Vertrag definierten Übergabezeitpunkt (Service Commencement Date (SCD) gemäß der Transition der jeweiligen Migrationsgruppe) übernimmt der *Auftragnehmer* die Verantwortung für den Betrieb und das Management der SAP-Umgebungen der entsprechenden Migrationsgruppe des *Auftraggebers*. Die Leistungen sind vom *Auftragnehmer* als Managed Service im Rahmen eines Betreibermodells unter Einhaltung der vom *Auftraggeber* definierten Service Level gemäß **01-04 Service Levels** zu erbringen.

Der *Auftragnehmer* erbringt im Zuge dessen SAP Basis Supportleistungen für die SAP-Produktions- und Nicht-Produktionsumgebungen des *Auftraggebers* entsprechend **01-02-02 Service Objekte** und führt SAP Basis Administrationstätigkeiten und Datenbank Management Leistungen entsprechend **01-02-01 Service Katalog** durch, die mit dem Support der SAP-Anwendung verbunden sind. Die Vergütung erfolgt anhand der Positionen 2.1, 2.3 und 2.5 im **01-06 Leistungsverzeichnis**, Arbeitsblatt „Betriebsleistungen BARMER“ für die BARMER und gemäß Positionen 2.1 bis 2.5 im Arbeitsblatt „Betriebsleistungen HEK“ für die HEK.

8.2 Mengengerüst des Managed Service SAP-Basis Betrieb

SAP Basis-Betriebsleistungen werden für die obligatorische Gesamtlandschaft, die optionalen Einzelsysteme, sowie für zukünftige Systeme gemäß **01-06 Leistungsverzeichnis** pro SAP System-ID (SID) eingeplant und abgerechnet. Die Zuordnung von Systemen zu SIDs ist in **01-02-02 Service Objekte** beschrieben.

8.2.1 Obligatorische Gesamtlandschaft mit fester Gesamtkapazität

Die Anzahl der durch den *Auftragnehmer* gemäß **01-02-01 Service Katalog** betriebenen SAP-Systeme (obligatorische Gesamtlandschaft) wird durch den *Auftraggeber* vorgegeben und ist in **01-02-02 Service Objekte**, Arbeitsblatt „Obligatorische Gesamtlandschaft“ festgelegt.

8.2.2 SAP Basis-Betrieb für optionale Einzelsysteme

Der *Auftraggeber* benötigt bei Bedarf einen SAP Basis-Betrieb gemäß **01-02-01 Service Katalog** für weitere bereits beim *Auftraggeber* vorhandene SAP-Systeme. Der mögliche Bedarf ist in **01-02-02 Service Objekte**, Arbeitsblatt „Obligatorische Optionale Einzelsysteme“ aufgelistet und in **01-06 Leistungsverzeichnis** mit einer Abnahmewahrscheinlichkeit während der Vertragslaufzeit gekennzeichnet. Bei Abruf eines optionalen Einzelsystems gemäß Ziffer 7.3.2 werden SAP Basis-Betriebsleistungen durch den *Auftraggeber* für die Laufzeit des jeweiligen Systems mit beauftragt.

8.2.3 Optionales Standard-Sizing von zusätzlichen SAP Servern

Wird ein bestehendes SAP-System durch einen Server gemäß **01-06 Leistungsverzeichnis** erweitert, erfolgt keine Anpassung der bestehenden Abrechnung für SAP-Basis-Betriebsleistungen.

Bei Aufbau eines neuen SAP-Systems (neue SID) erfolgt die Abrechnung der SAP -Basis-Betriebsleistungen gemäß **01-06 Leistungsverzeichnis**.

8.2.4 Add-On Standard-Sizing

Für Add-On Systeme erbringt der *Auftragnehmer* keine SAP Basis-Betriebsleistungen.

8.3 Leistungen des SAP Basis Betriebs - Technisches Anwendungsmanagement und Datenbank Management

Der *Auftragnehmer* konfiguriert die zugehörigen Infrastrukturkomponenten gemäß den Architekturvorgaben des *Auftraggebers* gemäß **01-02-02 Service Objekte**, sowie **01-04 Technologiedefinitionen** und installiert und konfiguriert Betriebssysteme inklusive Speicher- und Cache-Einstellungen und zugehörige Systemtoolsoftware gemäß den Anforderungen des *Auftraggebers* und der SAP (siehe SAP Help Portal). Dabei sind Sicherheits- und Compliance-Richtlinien des *Auftraggebers* gemäß **01-09-03 AVV TOMs Informationssicherheit**, **02-02 Technologiegrundsätze** sowie Best Practices für die Systemhärtung zu berücksichtigen. Der *Auftragnehmer* stellt zudem die Registrierung und Konfiguration von Betriebssystembenutzern inklusive der jeweiligen Berechtigungen sicher und informiert den *Auftraggeber* über die durchgeführten Änderungen.

Der *Auftragnehmer* installiert und konfiguriert SAP-Anwendungs- und Datenbankinstanzen gemäß **01-02-02 Service Objekte** und stellt die Aktualität der Systeme in Absprache mit dem *Auftraggeber* sicher.

Der *Auftragnehmer* plant, konfiguriert und pflegt zudem Datenbankverwaltungsaufgaben, die Sicherung von Standard-SAP-Anwendungs- und Datenbankkonten gemäß den SAP-Empfehlungen und der Standard SAP Housekeeping Jobs (siehe SAP Help Portal).

Die folgenden Leistungen im SAP-Basisbetrieb und Datenbankmanagement sind vom *Auftragnehmer* zu erbringen und sind in **01-02-01 Service Katalog, Arbeitsblatt „SAP Basis-Betriebsleistungen“** im Detail spezifiziert.

SAP-Basisbetrieb und Datenbankmanagement – Leistungselemente:

- Datenbankmanagement SAP HANA
- Datenbankmanagement für sonstige Datenbanken
- Technischer Basisbetrieb
- NetWeaver-Betrieb (ABAP und Java)
- Administration und Management von Drittanbieter-Software
- Administration SAP Cloud Connector
- Administration SAP Fiori
- Administration Web Dispatcher
- Administration Load Balancer
- Administration SAP Focused Run
- Administration SAP Cloud ALM
- Administration SAP Analytics Cloud
- Administration SAP Business Technology Platform – BTP
- Administration SAP HANA Cockpit 2.0
- Administration SAProuter für Integrationsszenarien

8.4 Serviceleistungen für zukünftige SAP Technologien

Neben der aktuellen „As-Is“-Situation der bestehenden SAP-Systemlandschaft des *Auftraggebers* ist zu berücksichtigen, dass während der Vertragslaufzeit technologische Neuerungen oder neue Produkte von SAP beim *Auftraggeber* eingeführt werden können. Diese können sowohl Weiterentwicklungen bestehender Lösungen als auch völlig neue SAP-Technologien oder -Plattformen umfassen.

Der *Auftragnehmer* verpflichtet sich, auch für diese zukünftigen Technologien einen Managed Service für den SAP-Basisbetrieb bereitzustellen.

Typische zukünftige SAP-Technologien könnten beispielsweise sein:

- Neue Cloud-Services innerhalb der SAP Business Technology Platform (BTP)
- SAP Data Custodian (SDC) – Integrationservice

Bei Serviceerweiterung im Zusammenhang mit der Einführung solcher Technologien / Produkte werden die konkreten Betriebsdienstleistungen in das Dokument **01-02-01 Service Katalog** hinzugefügt und auch die Art der Vergütung definiert. Dies würde im Zuge einer Vertragsveränderung erfolgen. Der *Auftragnehmer* verpflichtet sich, sich proaktiv mit zukünftigen SAP-Technologien auseinanderzusetzen und den *Auftraggeber* frühzeitig über mögliche Auswirkungen auf den Betrieb zu informieren.

8.5 oscare® Betriebsleistungen

oscare® ist eine beim *Auftraggeber* vollständig integrierte SAP-basierte IT-Plattform der AOK Systems GmbH, die speziell für die Anforderungen der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) entwickelt wurde. Sie bildet sämtliche Geschäftsprozesse der GKV ab. Dieses Add-on ist in vielen SAP-Modulen und in unterschiedlichen SAP-Systemen integriert.

Um den gesetzlichen Anforderungen im GKV-Umfeld gerecht zu werden, erfolgen regelmäßig Softwareaktualisierungen von im Rahmen eines oscare Feature- und Service Releases in die SAP-Systeme des *Auftraggebers*, entsprechend **01-02-02 Service Objekte**. Der *Auftraggeber* behält sich das Recht vor diese Aktualisierungen selbstständig oder durch einen vom ihm beauftragten Dritten in die in **01-02-02 Service Objekte** aufgeführten Systeme einzuspielen. Soweit die Aktualisierungen durch den *Auftragnehmer* durchgeführt werden sollen, erfolgt dies über einen Abruf gemäß Ziffer 10 dieser Leistungsbeschreibung. Der *Auftragnehmer* stellt in diesem Rahmen die erforderlichen technischen Voraussetzungen zur Verfügung. Weitere technische Details für den Betrieb sind im Dokument **01-03 Technologiedefinitionen** beschrieben.

8.6 Start- und Stopp-Routinen

Der *Auftragnehmer* verpflichtet sich, für einen geregelten Start und Stopp der jeweiligen SAP-Systeme inklusive des zugehörigen Datenbankservers Prozesse (Skripte, Routinen und Abläufe) zu entwickeln und einzusetzen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die jeweiligen Server sowohl einzeln, als auch in Kombination gestartet und gestoppt werden können.

8.7 Automatisierung

Der *Auftragnehmer* verpflichtet sich, Prozesse und Abläufe kontinuierlich zu verbessern und Automatisierungsmöglichkeiten zu identifizieren und zu implementieren, zum Beispiel, aber nicht abschließend, bei der Bereitstellung von virtuellen Maschinen, Durchführung von Backups und OS-Patching.

9 Service Requests

Der *Auftraggeber* kann die in **01-02-01 Service Katalog** aufgeführten Service Requests jederzeit optional beim *Auftragnehmer* abrufen. Die Service Requests sind unterteilt in SAP Infrastruktur und SAP Basis-Betriebsleistungen (siehe Positionen 11.1 bis 11.6 und 12.1 bis 12.14 in **01-06 Leistungsverzeichnis**).

10 Beratungsleistungen

10.1 Leistungsumfang

Der *Auftragnehmer* muss über die Vertragslaufzeit die in **01-08 Skillprofile** beschriebenen Skills mit den entsprechenden Qualifikationen vorhalten und im Falle eines Abrufs zur Verfügung stellen. Der Abruf von Beratungs- und Entwicklungsleistungen, welche über die abgeschlossene Transitionsphase hinausgehen (Abrufbudget), erfolgt in Einzelabrufen, die sich in der Regel auf ein konkretes Projekt oder Vorhaben bzw. eine definierte Beratungstätigkeit beziehen (siehe **02-05 Projektgrundsätze**). Der *Auftraggeber* wird im Sinne einer gemeinsamen Planung den *Auftragnehmer* frühzeitig über seine Planungen und den geschätzten Bedarf in einer Vorabinformation unterrichten.

Mit dieser Vergabe sollen Beratungs- und Entwicklungsleistungen des *Auftragnehmers* nach Abschluss der Transitionsphase in geschätzten Umfang von bis zu 2.240 Personentagen für die BARMER und von bis zu 212 Personentagen für die HEK beschafft werden. Dieser Ressourcenbedarf ist ein geschätzter Wert und stellt eine Orientierungsgröße für die Angebotsabgabe dar. Für die geschätzten Bedarfe besteht keine Abnahmeverpflichtung, weder je definiertem Skillprofil noch insgesamt. Die Vergütung erfolgt über die Positionen 14.1 bis 14.11 im Arbeitsblatt „Skillprofile BARMER“ bzw. „Skillprofile HEK“ im **01-06 Leistungsverzeichnis**.