Universitätsklinikum Frankfurt

Anlage 4 – Leistungsverzeichnis

Technische Leistungsbeschreibung
Bereitstellung von Hypervisor-Subskriptionslizenzen
(VMware Cloud Foundation / Broadcom) nebst Wartungs- und Supportleistungen

Auftraggeber

Universitätsklinikum Frankfurt

Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt am Main

Vergabe-Nr.: 20261053

Verfahrensart: Offenes Verfahren

Gegenstand: Hypervisor-/Virtualisierungslizenzen (Broadcom)

Dieses Leistungsverzeichnis beschreibt ausschließlich die vom Auftragnehmer zu erbringende Leistung. Sämtliche Preisangaben sind in der Anlage 3 „Preisblatt“ einzutragen. Vertragliche Regelungen (insbesondere Laufzeit, Vergütung und Kündigung) sind den Vertragsunterlagen (Anlagen 5 bis 8) zu entnehmen; Verfahrensbedingungen sowie Eignungs- und Zuschlagskriterien werden in den gesonderten Vergabeunterlagen geregelt.

INHALTSVERZEICHNIS

1 Grundlagen und Rahmenbedingungen 4
1.1 Auftraggeber 4
1.2 Ausgangslage 4
1.3 Zielsetzung 4
1.4 Beschaffungsgegenstand, Liefer- und Leistungsumfang 4
1.5 Nicht Gegenstand der Beschaffung 4
1.6 Beistellungen und Mitwirkung des Auftraggebers 5
1.7 Bezugnahme auf Erzeugnisse und Gleichwertigkeit 5
1.8 Verbindlichkeit der Anforderungen 5
1.9 Leistungsübergabepunkt 5
1.10 Hinweis zur Sprachform 6
2 Ausgangssituation des Auftraggebers 7
2.1 Der Auftraggeber 7
2.2 Beschreibung der IST-Situation 7
2.3 Problemstellung 7
3 Leistungsgegenstand und Menge 8
3.1 Aufstellung der Lizenzpositionen 8
3.2 Menge und Leistungszeitraum 8
3.3 Bereitstellung und Fristen 8
3.4 Anschluss an die bestehende Installed Base 8
3.5 Anforderungen an die Lizenzierung 9
3.6 Lizenznachweis und Registrierung 9
4 Wartungs- und Supportleistungen 10
4.1 Herstellersupport 10
4.2 Supportkontingent des Auftragnehmers 10
4.3 Qualifikation des eingesetzten Personals 10
4.4 Ansprechpartner und Eskalation 10
4.5 Zugang und Sicherheitsanforderungen bei Supportleistungen 11
5 Berichtswesen und Nachweise 12
5.1 Lizenzbilanz 12
5.2 Übergabe bei Beendigung der Leistung 12
6 Anlagen 13

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abkürzung	Bedeutung
AG	Auftraggeber – Universitätsklinikum Frankfurt
AN	Auftragnehmer – künftiger Vertragspartner
CCU	Concurrent User (gleichzeitige Sitzungen)
KIS	Krankenhausinformationssystem
PACS	Picture Archiving and Communication System
PT	Personentag (8 Stunden Netto-Leistungszeit)
SKU	Stock Keeping Unit – Herstellerartikelnummer
VCF	VMware Cloud Foundation

1 Grundlagen und Rahmenbedingungen

1.1 Auftraggeber

Auftraggeber ist das Universitätsklinikum Frankfurt, Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt am Main (nachfolgend „Auftraggeber“ oder „AG“). Der spätere Vertragspartner wird als „Auftragnehmer“ oder „AN“ bezeichnet.

1.2 Ausgangslage

Der AG betreibt seine virtualisierten Betriebssysteme auf Basis des ESXi-Hypervisors des Herstellers Broadcom (vormals VMware). Die bestehenden Subskriptionen laufen zum 30.09.2026 aus und müssen fortgeführt werden.

Die ausführliche Beschreibung der Ausgangssituation, des Lizenzbestandes und der Problemstellung enthält Kapitel 2.

1.3 Zielsetzung

Der AG verfolgt mit dieser Beschaffung folgende Ziele:

- unterbrechungsfreie lizenzrechtliche Betriebsfähigkeit der Virtualisierungsplattform,
- lückenloser Anschluss an die bestehende Installed Base ohne Unterbrechung des Herstellersupports,
- Verfügbarkeit eines abrufbaren Supportkontingents für Eskalations- und Beratungsleistungen.

1.4 Beschaffungsgegenstand, Liefer- und Leistungsumfang

Gegenstand dieser Beschaffung ist die Bereitstellung und Verlängerung von Subskriptionslizenzen für die beim AG eingesetzte Virtualisierungsplattform VMware Cloud Foundation (Hersteller Broadcom) einschließlich des zugehörigen Herstellersupports sowie ergänzender, abrufbarer Supportleistungen des AN.

Der Leistungsumfang umfasst im Überblick:

- Bereitstellung und Verlängerung der Subskriptionslizenzen gemäß Kapitel 3;
- Nachweis der Registrierung der Lizenzen beim Hersteller gemäß Abschnitt 3.6;
- Herstellersupport und Wartung für die Laufzeit der Subskription (Kapitel 4);
- ein abrufbares Supportkontingent des AN in Personentagen (Abschnitt 4.2);
- Berichtswesen und Lizenzbilanz (Kapitel 5).

Es handelt sich um ein reines Lizenz- und Verlängerungsgeschäft nebst Wartung und on-Demand-Supportleistungen.

1.5 Nicht Gegenstand der Beschaffung

Nicht Gegenstand dieser Beschaffung sind insbesondere:

- Planung, Aufbau, Konfiguration und Migration der Virtualisierungsumgebung;
- Lieferung von Hardware (Server, Storage, Netzwerk) sowie deren Wartung;
- der laufende Betrieb der Plattform (Managed Service);

- Lizenzen für die Virtual-Desktop-Infrastruktur; diese sind Gegenstand eines gesonderten Verfahrens;
- Lizenzen für VMware vDefend Firewall (ANS-VMW-FW-B); diese Subskription wird nicht fortgeführt;
- Lizenzen für die im Aufbau befindliche Private-Cloud-Plattform des AG.

1.6 Beistellungen und Mitwirkung des Auftraggebers

Der AG erbringt folgende Mitwirkungsleistungen:

- Benennung eines Ansprechpartners für die Abwicklung;
- Benennung der für die Bestellung erforderlichen Angaben;
- Bereitstellung der für die Lizenzregistrierung erforderlichen Angaben (u. a. Hersteller-Konto);
- Bereitstellung erforderlicher Zugänge, sofern Leistungen aus dem Supportkontingent abgerufen werden;
- Bereitstellung von Informationen zur eingesetzten Hardware und Kernanzahl, soweit für die Ermittlung des Lizenzbedarfs erforderlich.

Hardware, Rechenzentrumsinfrastruktur und der Betrieb der Plattform werden vom AG bzw. von Dritten gestellt und sind nicht Gegenstand dieser Beschaffung.

1.7 Bezugnahme auf Erzeugnisse und Gleichwertigkeit

Die Bezugnahme auf Produkte des Herstellers Broadcom ist durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigt und dient der Sicherstellung der Interoperabilität mit der vorhandenen, sicherheitskritischen Betriebsumgebung des AG. Gegenstand ist die Fortführung einer bestehenden Installed Base; ein Produktwechsel ist nicht Gegenstand dieses Verfahrens.

Die Festlegung auf Produkte des Herstellers Broadcom schränkt den Wettbewerb auf der Ebene der Hersteller ein. Diese Einschränkung ist durch den Auftragsgegenstand sachlich gerechtfertigt und geht nicht über das hinaus, was zur Deckung des Beschaffungsbedarfs erforderlich ist. Der Angebots- und Preiswettbewerb bleibt erhalten: Die ausgeschriebenen Subskriptionslizenzen werden nicht ausschließlich im Direktgeschäft, sondern über eine Vielzahl autorisierter Vertriebspartner des Herstellers vertrieben; jedes Unternehmen mit entsprechender Autorisierung kann ein Angebot abgeben.

1.8 Verbindlichkeit der Anforderungen

Anforderungen, die mit „muss“ oder „zwingend“ gekennzeichnet sind, sind Mindestanforderungen; ihre Nichterfüllung führt zum Ausschluss des Angebots. Anforderungen mit „soll“ oder „sollte“ stellen die bevorzugte Lösung des AG dar; Abweichungen sind zulässig, sofern die geforderte Funktion gleichwertig erfüllt wird. Mit „kann“ oder „optional“ gekennzeichnete Leistungen sind nachrangige bzw. abrufbare Bedarfspositionen.

1.9 Leistungsübergabepunkt

Der Leistungsübergabepunkt für die definierten Vor-Ort-Leistungen ist der jeweilige Standort des AG. Sofern keine Vor-Ort-Leistungen vereinbart sind, werden alle zentralen Leistungen durch die qualifizierten Mitarbeiter des AN remote an den eigenen Standorten des AN erbracht. Dabei werden die Sicherheitsanforderungen des AG uneingeschränkt berücksichtigt.

1.10 Hinweis zur Sprachform

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

2 Ausgangssituation des Auftraggebers

2.1 Der Auftraggeber

Das Universitätsklinikum Frankfurt ist ein Universitätsklinikum der Maximalversorgung mit 32 Fachkliniken und klinischen Instituten und rund 6.500 Beschäftigten. Die IT-Infrastruktur trägt den Betrieb der Krankenversorgung rund um die Uhr an sieben Tagen der Woche; Störungen wirken sich unmittelbar auf die Patientenversorgung aus.

2.2 Beschreibung der IST-Situation

Um den Anforderungen an Sicherheit, Verfügbarkeit und Funktionalität der IT-Infrastruktur gerecht zu werden, betreibt der AG seine virtualisierten Betriebssysteme auf Basis des ESXi-Hypervisors aus dem Hause Broadcom (ehemals VMware). Aktuell sind 9 Cluster mit insgesamt 31 physisch aktiven Servern sowie rund 900 virtuellen Maschinen im Einsatz. Diese Infrastruktur bildet die technische Grundlage für den Betrieb kritischer Systeme und interner Anwendungen, unter anderem im Bereich KIS und PACS.

Im Zuge der Übernahme von VMware durch Broadcom wurde das Lizenzmodell vollständig auf ein abonnementbasiertes, kernbasiertes Modell umgestellt. Dauerlizenzen stehen nicht mehr zur Verfügung; jede CPU ist mit mindestens 16 Kernen zu lizenzieren. Der aktuelle Lizenzbestand des AG umfasst:

SKU	Artikelbeschreibung	Bestand (Cores)
VCF-CLD-FND	VMware Cloud Foundation (Subscription)	2.360
ANS-VMW-FW-B	VMware vDefend Firewall Bundle (Subscription)	2.360

Die derzeit laufende Subskription endet zum 30.09.2026.

2.3 Problemstellung

- Die bestehenden Subskriptionen laufen zum 30.09.2026 aus und müssen fortgeführt werden; ein Auslaufen würde den lizenzkonformen Betrieb sicherheitskritischer klinischer Systeme gefährden.

3 Leistungsgegenstand und Menge

3.1 Aufstellung der Lizenzpositionen

Gegenstand dieser Beschaffung ist ausschließlich die nachstehende Lizenzposition. Der Preis hierfür ist in der zugehörigen Position des Preisblatts (Anlage 3) einzutragen.

Pos.	SKU	Artikelbeschreibung	Einheit
1	VCF-CLD-FND	VMware Cloud Foundation (Subscription, 12 Monate)	Core / Jahr

Gleichwertige Nachfolge-SKU des Herstellers sind zulässig, sofern der Funktions- und Supportumfang nicht hinter dem des vorgenannten Artikels zurückbleibt und die Lizenzierung weiterhin kernbasiert erfolgt. Abweichungen sind im Bemerkungsfeld des Preisblatts zu erläutern.

3.2 Menge und Leistungszeitraum

- Die Leistung wird als einmalige Beschaffung mit einem Leistungszeitraum von zwölf Monaten vergeben. Der Leistungszeitraum schließt unmittelbar an den Ablauf der bestehenden Subskription an und umfasst den Zeitraum vom 01.10.2026 bis zum 30.09.2027.
- Die zu beschaffende Menge der Position aus Abschnitt 3.1 beträgt 2.360 Cores.
- Der angebotene Einheitspreis gilt für den gesamten Leistungszeitraum. Die Ermittlung des Wertungspreises regelt das Preisblatt (Anlage 3).

3.3 Bereitstellung und Fristen

Für die Bereitstellung der Lizenzen gelten folgende Fristen:

Vorgang	Frist
Bestätigung der Bestellung durch den AN	innerhalb von 5 Werktagen nach Eingang
Bereitstellung der Lizenzen	zum Beginn des Leistungszeitraums
Vorlage des Lizenznachweises (Abschnitt 3.6)	innerhalb von 14 Kalendertagen nach Vertragsbeginn

Der AN muss dem AG einen benannten Ansprechpartner sowie einen elektronischen Bestellkanal (E-Mail oder Portal) zur Verfügung stellen.

3.4 Anschluss an die bestehende Installed Base

- Der AN muss die Fortführung der bestehenden Installed Base des AG ohne Unterbrechung des Herstellersupports sicherstellen.
- Die bestehende Subskription läuft am 30.09.2026 ab. Liegt der Vertragsbeginn nach diesem Zeitpunkt, muss der AN die Subskription rückwirkend zum 01.10.2026 in Kraft setzen, sodass ein lückenloser Anschluss ohne Deckungslücke entsteht.
- Der Bieter muss mit Angebotsabgabe erklären, ob und in welcher Form der Hersteller eine rückwirkende Inkraftsetzung ermöglicht und bis zu welchem Zeitpunkt nach Ablauf der bestehenden Subskription diese möglich ist.

3.5 Anforderungen an die Lizenzierung

- Die Lizenzen müssen als Subskriptionslizenzen mit einer Laufzeit von jeweils zwölf Monaten bereitgestellt werden und auf den AG als Endkunden registriert sein.
- Die Lizenzierung muss kernbasiert erfolgen und die Mindestlizenzierung von 16 Kernen je CPU berücksichtigen.
- Der AN muss sicherstellen, dass die bereitgestellten Lizenzen für die vom AG eingesetzte bzw. während der Vertragslaufzeit eingesetzte Produktversion gültig sind und Anspruch auf Versionswechsel (Upgrades/Updates) innerhalb der Subskription besteht.
- Der AN muss die Lizenzen dem beim AG bestehenden Hersteller-Konto zuordnen. Der AG teilt dem AN die Kontodaten nach Zuschlag mit. Eine Neuanlage separater Konten ist nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des AG zulässig.
- Die Lizenzen müssen für den Einsatz in einer Einrichtung des öffentlichen Gesundheitswesens sowie für Forschung und Lehre uneingeschränkt nutzbar sein. Sofern akademische Konditionen (Academic/EDU) anwendbar sind, sind diese anzubieten.
- Eine Nutzung durch verbundene Einrichtungen des AG im Rahmen des bestehenden Betriebsmodells muss lizenzrechtlich zulässig sein.

3.6 Lizenznachweis und Registrierung

Der AN muss nachweisen, dass die Bereitstellung bzw. Verlängerung der Installed Base beim Hersteller registriert wurde. Hierfür ist ein Lizenznachweis (Proof of Entitlement) vorzulegen. Der Nachweis muss mindestens enthalten:

- SKU, Artikelbezeichnung und lizenzierte Menge (Cores),
- Beginn und Ende des Subskriptionszeitraums,
- Zuordnung zum Hersteller-Konto des AG (Site-ID / Entitlement Account),
- Bestätigung des aktiven Herstellersupports für den Subskriptionszeitraum.

4 Wartungs- und Supportleistungen

4.1 Herstellersupport

Der in der Subskription enthaltene Herstellersupport muss für den gesamten Subskriptionszeitraum aktiv sein. Gefordert wird mindestens der Support-Level „Production Support“ des Herstellers mit einer Erreichbarkeit von 24 Stunden an 7 Tagen der Woche für kritische Störungen (Severity 1). Der AN muss den Zugang des AG zum Hersteller-Supportportal sicherstellen und die hierfür erforderlichen Berechtigungen einrichten.

Der geforderte Herstellersupport ist mit dem Einheitspreis der Lizenzposition abgegolten und wird nicht gesondert vergütet.

4.2 Supportkontingent des Auftragnehmers

Ergänzend zum Herstellersupport stellt der AN ein abrufbares Supportkontingent für Eskalations- und Beratungsleistungen zur Verfügung. Die technische Störungsbeseitigung erfolgt über den Herstellersupport nach Abschnitt 4.1. Der Betrieb der Plattform liegt beim AG. Es gilt:

Merkmal	Anforderung
Umfang	maximal 5 PT für den Leistungszeitraum. Der Abruf erfolgt nach Bedarf; eine Abnahmeverpflichtung des AG besteht nicht.
Abrufeinheit	Abruf in Schritten von 0,5 PT (4 Stunden) möglich
Leistungsort	Remote; auf Anforderung des AG auch vor Ort am Standort des AG. Reise-, Anfahrts- und sonstige Nebenkosten sind im Personentagessatz enthalten und werden nicht gesondert vergütet.
Abrechnung	Nach tatsächlichem Verbrauch.
Reaktionszeit	Rückmeldung auf einen Abruf innerhalb von 24 Stunden; bei kritischen Störungen (Severity 1 beim Hersteller) Beginn der Eskalationsunterstützung spätestens am folgenden Werktag

Das Supportkontingent kann für folgende Leistungen abgerufen werden:

- Unterstützung bei Eskalationen gegenüber dem Hersteller (Escalation Management),
- Beratung zu Lizenzierungs- und Compliance-Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Vertragsgegenstand,
- Unterstützung bei der Ermittlung des Mengenbedarfs für eine Anschlussbeschaffung.

4.3 Qualifikation des eingesetzten Personals

- Der AN muss über eine gültige Autorisierung des Herstellers für den Vertrieb und den Support der ausgeschriebenen Produkte verfügen und diese auf Verlangen nachweisen.
- Die Kommunikation mit dem AG erfolgt in deutscher Sprache; Dokumentation und Berichte sind in deutscher Sprache zu erstellen.

4.4 Ansprechpartner und Eskalation

Der AN muss dem AG einen namentlich benannten Ansprechpartner sowie eine Vertretungsregelung zur Verfügung stellen. Der AN muss einen zweistufigen Eskalationsweg mit benannten Ansprechpartnern und Erreichbarkeiten definieren und dem AG spätestens zum Vertragsbeginn schriftlich mitteilen.

4.5 Zugang und Sicherheitsanforderungen bei Supportleistungen

- Soweit im Rahmen von Supportleistungen ein Zugriff auf Systeme des AG erforderlich ist, erfolgt dieser ausschließlich über die vom AG bereitgestellten, protokollierten Fernzugriffswege nach vorheriger Freigabe im Einzelfall.
- Der AG ist Betreiber kritischer Infrastrukturen im Gesundheitswesen. Der AN muss Sicherheitsvorfälle mit Bezug zum Vertragsgegenstand unverzüglich melden und die Meldeketten des AG unterstützen.
- Der AN muss die beim AG geltenden Vorgaben zu Fernzugriff, Authentifizierung und Protokollierung einhalten.

5 Berichtswesen und Nachweise

5.1 Lizenzbilanz

Der AN muss dem AG spätestens 90 Kalendertage vor Ablauf des Leistungszeitraums eine Lizenzbilanz in elektronischer, auswertbarer Form (Excel-kompatibel) vorlegen. Diese muss mindestens enthalten:

- aktuell aktive Lizenzen je SKU mit Menge und Laufzeitende,
- die im Leistungszeitraum bereitgestellten Mengen je SKU,
- Stand des Supportkontingents (verbraucht / verfügbar),
- Hinweise auf herstellerseitige Produkt- oder SKU-Änderungen mit Auswirkung auf den Vertragsgegenstand.

Die Lizenzbilanz ist die Grundlage für die Entscheidung des AG über eine Anschlussbeschaffung.

5.2 Übergabe bei Beendigung der Leistung

Der AN muss dem AG spätestens zum Ende der Leistungserbringung eine abschließende Lizenzbilanz sowie sämtliche Entitlement-Nachweise in verwertbarer Form übergeben, damit eine Anschlussbeschaffung ohne Informationsverlust erfolgen kann. Eine Übertragung der Endkundenregistrierung auf einen Nachfolge-AN oder unmittelbar auf den AG muss der AN unterstützen.

6 Anlagen

Anlage	Bezeichnung
0	Bewerbungsbedingungen
1	Angebotsvordruck
2	Beiblatt zur Angebotswertung
3	Preisblatt
5	EVB-IT Überlassungsvertrag
6	EVB-IT Pflegevertrag
7	Vereinbarung zur Auftragsdatenverarbeitung
8	BVB Land Hessen