

1 ***Rahmenvereinbarung über Dienstleistungen zur***
2 ***Implementierung, Unterstützung und Betrieb von***
3 ***Infrastruktur und Cloudleistungen inkl.***
4 ***Rahmenvereinbarung über den Abruf der dazu***
5 ***notwendigen Hard- und Software im Netzwerkbereich der***
6 ***Marke Huawei***

7
8
9
10 1. Ziel der Rahmenvereinbarung

11
12 2. Anforderungen an den GU

13
14 3. Rahmenvereinbarung Dienstleistungsabruf

15
16 4. Rahmenvereinbarung Hardwareabruf
17
18

1. Ziel der Rahmenvereinbarung:

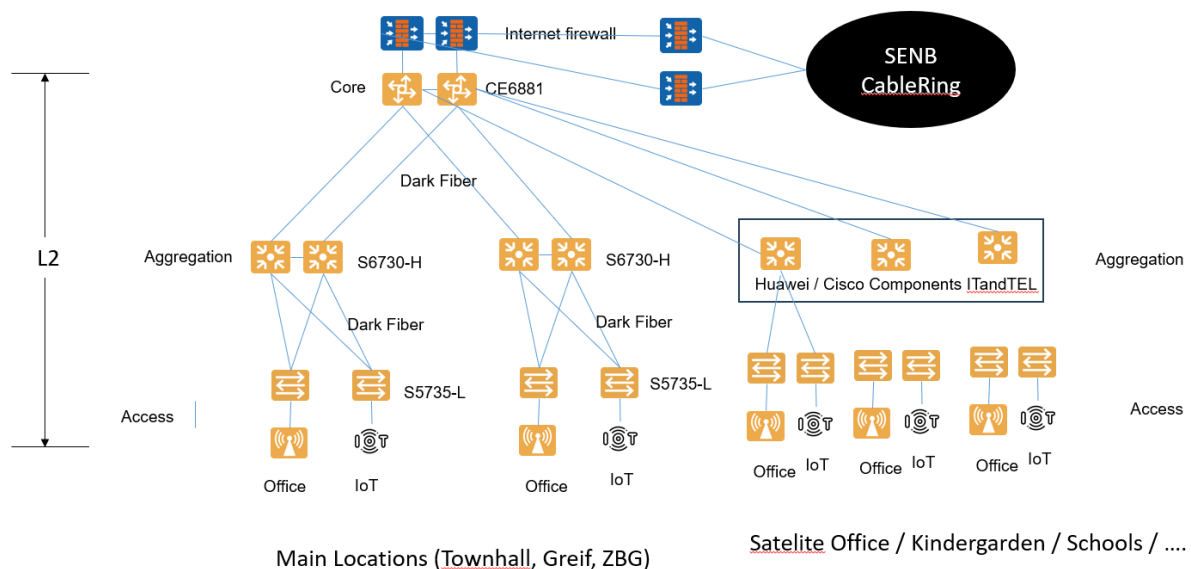
Ziel der Vereinbarung ist der Bezug von Dienstleistungen zum Betrieb einer IP basierten Infrastruktur für Datenservices bei einem Vertragspartner über einen Zeitraum von 5 Jahren inkl. dem Abruf von Dienstleistungen für Systemdienste sowie der für die Zielplanung notwendigen Komponenten auf Basis der bisherigen Technologie und Produktentscheidung.

Die Rahmenvereinbarung enthält den Abruf von Dienstleistungen rund um Systemdienste für den Betrieb und Second Level Support einer IP basierten Infrastruktur. Es umfasst sowohl Hardware, Software, Implementierungsleistungen und Störungsbehebungen im Second Level Support als Standardleistungen für Wartung von Pflege sowohl Software als auch Hardware als:

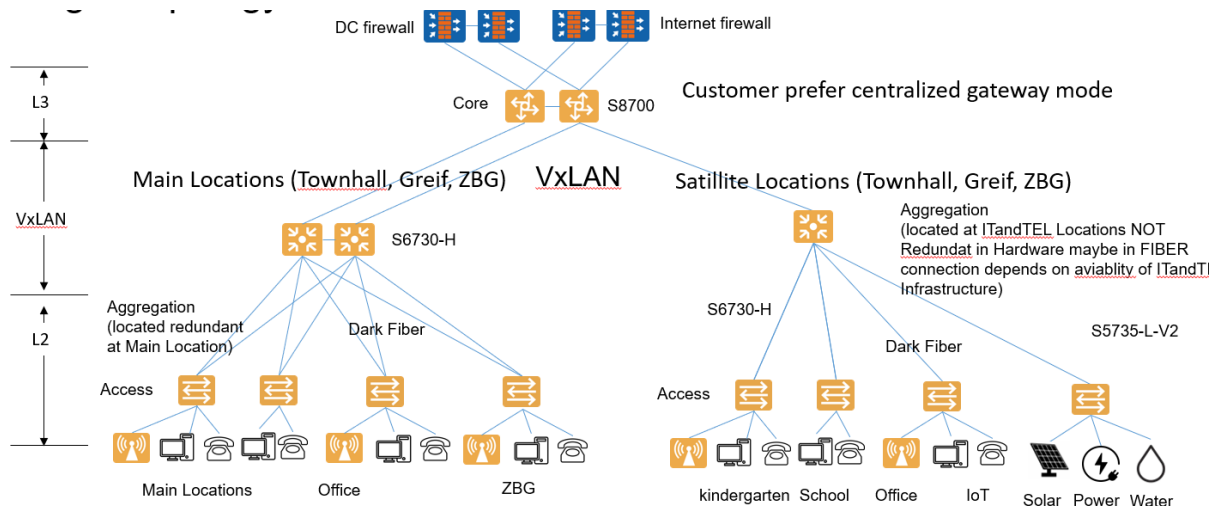
- Infrastructure as a Service
- Software as a Service
- On Premise Installation auf eigenen bzw. fremder Plattformen
- Cloud Installation auf eigenen bzw. fremden Plattformen

Die Dienstleistungen stellen den Betrieb und das Konzept „Netzwerk“ 2030 sicher, dass mit der Beschaffung der Komponenten auf folgendem Konzept beruht:

Es wird die Ablösung folgender Topology



Zu folgender Topologie angestrebt:



Dabei sollen folgende Kernziele erreicht werden:

- Soweit möglich sollte der gesamte Datenverkehr über die FW gezogen werden (Monitoring / Analyse)
- Die Hauptstandorte sowie die Nebenstandorte erhalten ein eigenes Netzwerk/IP Segment (VLAN/Netzwerksegment)
- Der Bereich IoT wird über L2/VXLAN an allen Standorten bereitgestellt

Zusätzlich sollen weiterhin folgende Ziele beibehalten werden

- Es wird die bisherige Strategie der Vereinfachung des operativen Betriebs und der Senkung Kosten durch Beibehaltung der Produktentscheidung angestrebt.
- Im Sinne einer Risiko-, Resilienz- und Sicherheitsbetrachtung wird durch eine Dual-Vendor-Strategie der Bereich Security hiervon ausgeschlossen.

Die IT-Infrastruktur des Magistrat Wels basiert auf Huawei Netzkomponenten und Checkpoint Firewall installiert auf der WAN-Infrastruktur eines Dienstleisters.

Rechenzentrum

Distribution Stack über zwei Standorte pro Standort Redundant für CORE und iSCSI Accessswitches als Top of Rack Switches

Zentrale Standorte

Distribution Switches an drei zentralen Standorten (über 150 Endgeräte (PC, Drucker, SIP-Telefone, AP) mit angebundenen Access Switches.

Sonstige Standorte

Kindergärten, Schulen, Außenstandorte sind über Accessswitches verbunden

Sonderstandorte

Diese sind über L3 Router und Accessswitches verbunden

Seniorenbetriebe

Diese sind über einen eigenen Leitungsring untereinander sowie von einem Standort mit eigener Perimeter Firewall im Sinne der Redundanz und Resilienz für Telefonanlagen und Alarmierungsserver mit den zentralen Rechenzentren verbunden.

Sonderausstattung WLAN:

WLAN ist mit über 300 Stück an den meisten Standorten mit standortspezifischen und standortübergreifenden SSID und Funktionen in einen WLAN-Cluster ausgerollt.

Die für diese Entwicklung notwendigen Rahmenverträge für IT-Komponenten und Dienstleistungen laufen in 2025 aus und müssen erneuert werden.

Im Rahmen der Weiterentwicklung und Anpassung der Ressourcen durch neue notwendige Servicefelder wie:

- Collaborationservice (Conferencing,)
- Cloudservices SaaS (Outlook 365, Infoma, VHS Kufer, Bibliothekssoftware, Intranet)
- e-Learning (Videostream)

2024 wurden bereits Technologieentscheidungen getroffen die den Magistrat für diese Dienste bereit gemacht haben:

- Erweiterung der Checkpoint FW und Services (IDS, IPS, dez. Break Out Punkte)
- Beschaffung eines Monitoring- und Analysesystems (iMaster NCE /iMaster Campus-insight) inkl. KI-Funktion im Rahmen der WLAN Kindergarten Einführung als Beginn der Erweiterung des WLANs und des MasterlifeCycle.

Zukünftige Zielplanung „Netzwerk 2030“

Die Beschaffung des iMaster NCE und Campusinsight basiert auf einer zukünftigen Zielplanung zur sicheren und stabilen Anbindung von Cloudservice und zukünftiger Services und Anwendungen ressourcengerecht über dezidierte Breakout Points zu leiten, sowie den Bereich IoT mit einem eigenen Netzwerkbereich für die zukünftigen Anforderungen aus der Implementierung, Steuerung und Messungen zu versorgen und dies auf das Endgerät zu beschränken und aller restlichen Service innerhalb der Netzwerkinfrastruktur abzuwickeln.

Zusätzlich wird der bisherige Bereich der WAN-Komponenten vom Vollservice auf den reinen Abruf von Leitungen beschränkt.

Dies ist notwendig, da das bisherige Netzwerksystem auf L2 basierte und Sicherheitstechnisch nunmehr in wesentlichen Teilen auf L3 und der damit verbundenen sicherheitstechnischen Abschottung vorgenommen wird.

Dabei sind Komponenten notwendig die im Produktverbund des iMaster NCE und Campusinsight die entsprechenden Funktionen übernehmen können.

Damit umfasst der Masterplan IT Netzwerk als Bestandteil der Ausschreibung folgenden Ablauf:

2026

Implementierung der zentralen CORE-Systeme in den Rechenzentren inkl.

Weiterentwicklung der iMaster NCE/Campusinsight Funktionen

- Implementierung der Komponenten an den WAN Verteiler des WAN Anbieters Standorten
- Implementierung der IoT Accessswitches inkl. notwendiger VXLAN Netzwerke
- Beginn der Servicepriorisierung an den CORE-Switchen

2027-2030

Zentraler LifeCycle Komponenten aus 2020

- Beginn des zentralen Lifecycles and den zentralen Standorten mit den Distributionsswitch sowie Erweiterung der zentralen Standorte um den Standort FW
- Weiterführung der Service Priorisierung und dez. Sicherheit für spz. Cloud Anwendungen
- Zentraler Live Cycle Access Switches an allen Standorte (Ablöse der Switches mit Betriebsdauer > 5 - 7 Jahre)
- Automatisierung Firmware / Patchmanagement über iMaster NCE
- Zentraler Live Cycle der AP auf neue WIFI-Technologien (ab WIFI 7)

2. Anforderungen an die GU für den Auftragnehmer

Es ist beabsichtigt die Rahmenvereinbarung mit einem Unternehmen auf Basis (GU) Generalunternehmerschaft für

- der Lieferung der beschriebenen Services
- der Produkte des Herstellers Huawei (zur Wahrung der technischen Einheit bei der Erweiterung oder Instandhaltung von Systemen)

abzuschließen.

Generelle Anforderung an den GU

Der GU kann in Bereichen von Hard- und Software mit Subunternehmen zusammenarbeiten.

Teilangebote sind nicht zulässig.

Der GU stellt die:

- Vertragsschnittstelle
- Projektschnittstelle
- Leistungsschnittstelle
- Operative Schnittstelle
- Qualitätssicherungsstelle

zu den beauftragten Subunternehmen dar.

Der GU und seine Subunternehmen müssen für die angebotenen Dienstleistungen im Störfall und bei Ausfall von Remoteverbindungen gemäß SLA innerhalb von 30 min ab Einhaltung der Reaktionszeit an Standorten des Auftraggebers Hilfe anbieten können.

- Beispiel: SLA kritisch (60min Reaktionszeit / 30 Min, vor Ort)

Der GU überwacht und verantwortet mit dem Auftragnehmer die Qualitätssicherung für etwaige Subunternehmer.

Alle Kontakte für die Anforderung von Dienstleistungen und / oder Abruf von Hard- und Software erfolgen ausschließlich über den GU.

Aufträge werden vollständig vom Ticketsystem des AG an den GU übermittelt.

Bei Abruf von Dienstleistungen unter 10h erfolgt die Beauftragung direkt über das Ticketsystem –an den Auftraggeber– über den Dienstleistungspool abgerechnet.

Bei Abruf Dienstleistungen über 10h erfolgt ein gesondertes Angebot des GU an den Auftraggeber und wird anschließend gesondert abgerechnet bzw. mit Bezug zur Beauftragung.

Der Auftrag wird im Ticketsystem des AN erfasst jedoch zusätzlich per Auftrag an den Auftragnehmer bestätigt.

Aufträge werden ausschließlich an den GU erteilt.

Rechnungsstellung erfolgt ausschließlich durch den GU.

Der GU stellt für die Abwicklung von Projekten an denen mehrere Subunternehmen beteiligt sind für die AG Seite einen Projektmanager / Ansprechpartner zur Verfügung.

GU und AG führen auf Basis der Aufträge im Ticketsystem jährliche Qualitätsgespräche durch (mindest 1x jährlich).

Der GU ist für die Sicherstellung der Qualität bei Subunternehmen verantwortlich. Die Abweichung von der geforderten Qualität werden in den jährlichen Qualitätsgesprächen festgestellt.

AG und/oder GU können bei kontinuierlicher Abweichung von der Qualität als auch bei Projekthindernissen/-störungen eine Eskalation erklären.

Der AN stellt einen dezidierten Ansprechpartner für ein Eskalationsmanagement zur Verfügung. Seitens der AG fungieren die Dienststellenleitung und je nach Fachgebiet und Zuständigkeit die Fachbereichsverantwortlichen als Eskalationsmanager.

Zur Abarbeitung von Eskalationen wird eine Eskalationsmechanismus bei Abschluss der Rahmenvereinbarung definiert.

Der GU ist Hauptansprechpartner bei Eskalationsgesprächen. Diesbezüglich ist er Ansprechpartner gegenüber den Subunternehmen.

Für Abarbeitung von Eskalationsthemen wird seitens des AG als auch vom GU für den Zeitraum der Rahmenvereinbarung festgelegte Ansprechpartner definiert.

Anforderungen im Krisen- und Konfliktfall

Bei Ereignissen eines Krisen- und Konfliktfalls leistet der GU im Rahmen seiner Möglichkeiten prioritäre Hilfe:

Dies betrifft folgende Ereignisse

- Völliger Ausfall der IT-Dienstleistungen der Stadt Wels bei Ereignissen der Cyberkriminalität / Cyberangriffe
- Völliger Ausfall der IT-Dienstleistungen im Gesundheits- und Seniorenbereich, in der eine Gefährdung von Leib und Leben von Betreuenden nicht ausgeschlossen ist
- Völliger Ausfall der Infrastruktur im IoT Bereich, bei denen signifikante technische Anlagen (Alarmer u.a.) betroffen sind.

Dies beinhaltet Leistungen zur Wiederherstellung des primären Versorgungsauftrags der Stadt Wels.

Für die Abwicklung wird ein IT-Krisenstab aktiviert dessen Personen für die Zeitdauer der Rahmenvereinbarung benannt werden.

Die Leistungen werden nach Aufwand gemäß Leistungsverzeichnis verrechnet und nicht dem Stundenpool angerechnet.

Anforderung an die Leistungserbringung:

Der GU und seine Subunternehmen bietet Dienstleistungen nach vier Kategorien an:

- Senior
 - Senior Manager verweist auf mind. 2 Jahre führende Tätigkeitserfahrung in der Dienstleistungsgruppe und ist mind. 3 Jahre im Unternehmen in dem Dienstleistungsbereich tätig
- Junior

- Junior Manager arbeiten unter dem Senior Manager und haben mind. 1 Jahr Erfahrung in der Dienstleistungsgruppe und sind mind. 1 Jahr im Unternehmen beschäftigt

- Projektmanagement
 - Ansprechpartner und Projektleitung für den Auftraggeber
- Leistungsdokumentation / Abrechnung
 - Hilfsdienste wie Ticketerfassung, etc...

Die geforderten Nachweise sind mit dem Angebot vorzulegen und können entweder durch geeignete Referenzen oder durch Unterlagen im Formblatt 20 erbracht werden.

Wartungsleistungen und Leistungen zur Störungsbehebung unterliegen folgenden SLA's

Aufgrund des Einsatzgebietes der ausgeschriebenen Komponenten sind nachfolgende zwingende Erfordernisse an das Angebot des Bieters zu stellen.

Die Sicherstellung einer permanenten Verfügbarkeit ist insbesondere im Sinne einer vorbeugenden Instandhaltung nach Maßgabe von Herstellerempfehlungen bzw. Herstelleranforderungen zu gewährleisten. Dies ist mit dem Auftraggeber im Vorfeld abzustimmen.

Zeitpunkt des Beginnes der angebotenen Wartungsleistungen ist der Zeitpunkt des Gefahrenüberganges an den Auftragnehmer.

In Entsprechung der vorliegenden Ausschreibungsunterlagen ist dies der Zeitpunkt der erfolgreichen Übernahme/Übergabe der vereinbarten Lieferungen/Leistungen an den Auftraggeber.

Dem Angebot sind nachfolgende Anforderungen des Auftraggebers jedenfalls zugrunde zu legen:

- Bereitstellung und/oder Austausch der defekten Komponenten in Zusammenarbeit mit dem mit der Betriebsführung beauftragten Auftragnehmer und dem Auftraggeber durch vor Ort bzw. Remote Services inkl. der Abwicklung der notwendigen Leistungen bei Garantie- und oder Gewährleistung gegenüber dem Hersteller.
- Microcode-, Firmware- und Softwareservice für alle gelieferten Auftragsteile (Hardware / Software) in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber oder einem mit der Betriebsführung beauftragten Auftragnehmer und dem Auftraggeber durch vor Ort bzw. Remote Services

Definitionen von SLA, Reaktionszeit, Prioritäten mit Beschreibung der Anwendung auf geforderten Produkten / Leistungen!

Die SLA Anforderungen an die Leistungsteile sind folgender Tabelle zu entnehmen

	SLA Standard	SLA Betrieb	SLA Kritisch
Verfügbarkeit	99 % / Jahr	99,5 % / Jahr	99,9 % / Jahr
Incident Reaktionszeit	gleicher Tag	4 Stunden	1 Stunde
Incident Lösungszeit	2 Werktage	nächster Tag	4 Stunden
Change Reaktionszeit	1 Tag	gleicher Tag	4 Stunden

ChangeLösungszeit	3 Werktage	nächster Werktag	gleicher Tag
-------------------	------------	------------------	--------------

Die Prioritäten sind vom AG wie folgt definiert:

Priorität 1:

Auswirkungen auf das gesamte Unternehmen: Der digitale Betrieb des Magistrats ist durch Beeinträchtigungen wesentlicher Standorte (AG1 / Greif / ZBG / RZ) nicht möglich.

Priorität 2:

Auswirkungen auf den digitalen Betrieb des Magistrats durch Beeinträchtigungen einzelner Services. In einzelnen Fällen kann der Betrieb fortgesetzt werden.

Priorität 3:

Auswirkungen auf den digitalen Betrieb des Magistrats durch begrenzte, an Nebenstandorten durch Beeinträchtigungen einzelner Services, Dienste, Strecken etc. gegenständlichen Leistungen und oder Auswirkungen auf einzelne Endgeräte oder Applikationen.

Priorität 4:

Auswirkungen die nur unwesentlichen Beeinträchtigungen des digitalen Betriebs zur Folge haben und durch Operating oder Change Request (durch Konfigurationsänderungen, Erweiterungen) mit einem technischen Eingriff gelöst werden können.

Bei jedem Incident ist die vom AG definierte Priorität zu erfassen. Eine Änderung der Priorität ist nur einvernehmlich zwischen AG und AN möglich.

Der AG geht davon aus:

- dass der AN alle SLAs erfüllen kann
- und grundsätzlich unabhängig von der Klassifizierung einen „Best Effort/Best OutCome“ Service auf Incident Meldung (Reaktiv) bietet

Der AN stellt einen Helpdesk/Erfassungsstellen zu folgenden Kernzeiten für die Meldung von Incidents zur Verfügung:

- Montag bis Freitag 07:00 bis 17:00 Uhr

In dieser Zeit ist der AN verpflichtet telefonisch für eine Meldungsannahme bereit. Darüber hinaus ist der AG verpflichtet dem Auftraggeber für die Meldungen außerhalb der Kernarbeitszeiten eine elektronische Annahme von Incidents (Chat, Email, SMS, Anrufbeantworter, VoiceMailbox) bereitzustellen.

Er ist verpflichtet diese Meldungen am nächsten Werktag automatisch als Incidents zu erfassen.

Der AN ist verpflichtet zusammen mit dem AG mindestens 1x pro Quartal gemeinsam die Liste der Incidents zu besprechen und ggfs. Verbesserungen des Services durchzuführen (KVP).

Während des Vertragszeitraums stellt der AN dem AG einen dezidierten Ansprechpartner zur Verfügung (TAM/Key Account Manager) der berechtigt ist mit dem AG über alle den Leistungen umfassenden Gegenstände zu verhandeln und/oder Eskalationsprozesse einzuleiten.

Für Dienstleistungen gelten die Beschreibungen der Prioritäten in der Kombination der SLAs

Bei der Meldung der Störung definiert der Auftraggeber die Priorität des Auftrags inkl. Angabe ob es sich um einen Incident oder Change handelt.

- Incident
 - Eine IT-Störung oder einen Vorfall, der die normale Funktionalität oder Leistungen von IT-Services beeinträchtigt.
- Change

- Eine Veränderung, die an IT-Services, -Systemen, -Prozessen oder anderen Komponenten im Infrastruktur-Bereich durchgeführt wird.
- Es kann sich dabei um Änderungen an Hardware, Software oder der IT-Infrastruktur im Allgemeinen handeln.

Für folgende Produkte aus den Produktgruppen werden folgende SLAs als zu erbringende Leistung bei zb. Prio 1 Klassifizierungen erwartet.

SLA Kritisch

- Produktgruppe 1 - L3 / VXLAN Core Switche
- Produktgruppe 2 - L3 / VXLAN Distribution Switches 24/48 Port / 40/10Gbit Uplinks

SLA Betrieb

- Produktgruppe 3 - L3 / VXLAN Access Switches 224/48 10Gbit Uplinks

SLA Standard

- Produktgruppe 4 – Access Switches 12/24/48 1/10Gbit Uplinks
- Produktgruppe 5 - WLAN AP
- Produktgruppe 6 - Enterprise Router

SLA Kritisch

- Produktgruppe 7 – Security / Firewall

SLA Standard

- Produktgruppe 8 - Management Software iMaster NCE / iMaster Campusinsight Lizenzen / Funktionen
- Produktgruppe 9 – Lizenzen / Funktionen zu sonstigen Produkten
- Produktgruppe 10 – Erweiterungen / Ergänzungen Einschübe / SFP für die angebotenen Endgeräte der vorhergehenden Produktgruppen
- Produktgruppe 11 – Projektmanagement, Fort- und Weiterbildungen, Schulungen

Für Dienstleistungen gelten die Beschreibungen der Prioritäten in der Kombination der SLAs

Bei Beauftragung einer Dienstleistung definiert der Auftraggeber die Priorität des Auftrags inkl. Angabe ob es sich um einen Incident oder Change handelt.

- Incident
 - Eine IT-Störung oder einen Vorfall, der die normale Funktionalität oder Leistungen von IT-Services beeinträchtigt.
- Change
 - Eine Veränderung, die an IT-Services, -Systemen, -Prozessen oder anderen Komponenten im Infrastruktur-Bereich durchgeführt wird.
 - Es kann sich dabei um Änderungen an Hardware, Software oder der IT-Infrastruktur im Allgemeinen handeln.

- Prio 1 – SLA Kritisch
- Prio 2 – SLA Betrieb
- Prio 3 /4 – SLA Standard

- Dienstleistungsgruppe 1 - Security
- Dienstleistungsgruppe 2 - Virtualisierung
- Dienstleistungsgruppe 3 - Cloudservice
- Dienstleistungsgruppe 4 - Storageplattformen
- Dienstleistungsgruppe 5 - IoT
- Dienstleistungsgruppe 6 - Netzwerk
- Dienstleistungsgruppe 7 - Microsoft Systemfunktionen
- Dienstleistungsgruppe 8 - Microsoft Server / Linux Server
- Dienstleistungsgruppe 9 – Monitoring

Reaktionszeiten/Mitwirkungspflichten

Reaktionszeit:

Unter „Reaktionszeit“ ist der maximale Zeitraum vom Eintreffen einer leistungsrelevanten Anfrage / Aktion Auftraggebers über das unter Garantie stehende System bis zum Beginn der Arbeiten durch den Auftraggeber bei der Betriebsführung zu verstehen.

Lösungszeit:

Die Berechnung der Lösungszeit erfolgt in Kombination der in der Wartungsbestätigung definierten Servicelevels des Herstellers und des beauftragten Servicelevels durch den Auftraggeber.

Notwendige Mitwirkungspflichten des Auftragnehmers bezüglich Bereitstellung von technischen und Betriebsführungsvoraussetzungen sind zu benennen.

Für die Durchführung der Arbeiten wird der Auftragnehmer ausschließlich entsprechend qualifiziertes Personal einsetzen, welches mit den jeweiligen Komponenten vertraut ist.

3. Rahmenvereinbarung Dienstleistungsabruf

Die Rahmenvereinbarung hat eine Laufzeit von 60 Monaten ab Zuschlagserteilung ohne Abnahmeverpflichtung.

Die Rahmenvereinbarung kann 12 Monate vor Ablauf der Laufzeit beidseits gekündigt werden, ansonsten verlängert sich die Vereinbarung automatisch um weitere 12 Monate. Diese Verlängerung kann 2x stattfinden, was eine theoretische maximale Gesamtlaufzeit von 84 Monaten ergibt.

Ausschreibungsbestandteile sind in Dienstleistungsgruppen wie folgt unterteilt:

- Dienstleistungen 1 - Security
 - o Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten und/oder zukünftig zu beschaffenden Produkten (Checkpoint / TrendMicro / usw.)
 - o Optional: Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten und/oder zukünftig einzuführenden Formen eines Cyber Secure Centers inkl. Logging / KI zur Präventiven oder Realtime Sicherheitsvorfallerkennung
- Dienstleistungsgruppe 2 - Virtualisierung
 - o Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten und/oder zukünftig zu beschaffenden Produkten in der Virtualisierung von Serversystemen auf diversen Plattformen sowohl on Premise als auch in der Cloud
 - o Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten und/oder zukünftig zu beschaffenden Produkten in der Virtualisierung von Serversystemen auf diversen Plattformen in der Cloud
- Dienstleistungsgruppe 3 - Cloudservice
 - o Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten und/oder zukünftig zu beschaffenden Services auf verschiedenen Cloudplattformen (AWS/Azure/u.a.) bei SaaS und IaaS
 - o Fileshareplattformen und Dienste
- Dienstleistungsgruppe 4 - Storageplattformen
 - o Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten und/oder zukünftig zu beschaffenden Services auf verschiedenen Storage Plattformen (FiberChannel / iSCSI / NAS) der Hersteller OceanStore und Synology

- Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten und/oder zukünftig zu beschaffenden Services für Cloudstorage
- Dienstleistungsgruppe 5 - IoT
 - Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten und/oder zukünftig zu beschaffenden Services hinsichtlich Netzwerkinfrastruktur, Datensammlung, Schnittstellen, Sicherheit
- Dienstleistungsgruppe 6 - Netzwerk
 - Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten Huawei Produkten der bestehenden und / oder zukünftigen Infrastruktur und/oder zukünftig zu beschaffenden Services hinsichtlich KI unterstützte automatisierte Administration und Monitoring sowie KI unterstützte automatisierte Fehlerlösungen.
- Dienstleistungsgruppe 7 - Microsoft Systemfunktionen
 - Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten und/oder zukünftig zu beschaffenden Services (Radius/DNS/DHCP/AD/GPO) als On Premise
 - Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten und/oder zukünftig zu beschaffenden Services (DNS/DHCP/AD/GPO) als Cloudservices
- Dienstleistungsgruppe 8 - Microsoft Server / Linux Server
 - Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten und/oder zukünftig zu beschaffenden Betriebssystemen On Premise (Windows Server 2008 bis 2024 bzw. zukünftigen Lösungen) sowie einzelnen Linux Systemen (Ubuntu etc...)
 - Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu dezidierten und/oder zukünftig zu beschaffenden Betriebssystemen als Cloud Lösungen On Premise (Windows Server 2008 bis 2024 bzw. zukünftigen Lösungen) sowie einzelnen Linux Systemen (Ubuntu etc...)
- Dienstleistungsgruppe 9 – Monitoring
 - Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu wichtigsten Monitoring Systeme VEEAM One, Icinga, iMaster Campus insight/NCE

Dienstleistungsgruppe 1- Security

Standardleistungen

- Der Auftragnehmer unterstützt oder führt selbständig operative und/oder Wartungs- und Implementierungstätigkeiten bei Folgenden Systemen des Auftraggebers durch:
- Trend Micro AV Software
 - Halbjährlichen Empfehlung eines Clientversionsstandes zu Verteilung über SCCM
 - Major Release Updates
 - Security Fixes
 - Weitere Konfiguration
 - USB Device Sicherheit
- Deep Security (bis 2026)
 - Major Release Updates
 - Security Fixes
 - Unterstützung beim Nachfolgeprodukt von Deep Security sofern dieses vom Auftragnehmer unterstützt wird
- Produkte der Fa. Checkpoint

- Hardware Appliance
 - Funktionen
 - Firewall
 - Cluster
 - Identity Awareness
 - Application Control
 - IPSec VPN
 - IPS
 - Mobile Access
 - QoS

- Der Auftragnehmer stellt dem Auftraggeber einen Statusbericht bezüglich Bewertung Performance und Leistung der Systeme, empfohlene Sicherheitsmaßnahmen und Erweiterungen aufgrund der Performance und Leistungsbewertung HALBJÄHRLICH über die Dauer der Vertragslaufzeit zur Verfügung.
- Der Auftragnehmer führt im Auftrag des Auftraggebers die Behebung von Störungen und Problemen durch. Dabei stellt der Auftragnehmer die Schnittstelle im Namen des Auftraggebers zum Vertragspartner/Lieferanten / Hersteller und führt die Beseitigung der Störung gemeinsam mit diesen durch.
- Der Auftragnehmer übernimmt die Planung und Durchführung notwendiger Versionswechsel, Releases, Hotfixes, Sicherheitsfixes selbstständig in Abstimmung mit dem Auftraggeber vor. Dazu übermittelt er im Vorfeld eine Impactanalyse, Risikobewertung und einen Ablaufplan an den Auftraggeber zur Abstimmung

Optional zusätzlich abrufbare Leistungen

- Der GU stellt Leistungen im Sinne eines Cyber Security Spezialisten zur Verfügung.
 - Folgende Leistungen kann der GU im Ereignisfall selbst oder durch Dritte bereitstellen:
 - Forensische Untersuchung und Analyse der Ereignisdaten aus den Systemen der Stadt Wels
 - Risikobewertung- und Einschätzung des Ereignisses
 - Empfehlungen für die Verbesserung der Sicherheit
 - Unterstützung bei der Beseitigung von Schäden/Folgen eines Sicherheitsvorfalls

Ressourcen

- Für die Durchführung aller dieser Leistungen benennt er einen
 - Senior Verantwortlichen
 - Junior Verantwortlichen
 Diese können im Krankheits- oder Urlaubsfall durch einen dritten gleichwertigen Mitarbeiter vertreten werden.

Nachweise

- Der GU oder seine Vertragspartner müssen bei den zentralen Sicherheitssystemen Checkpoint über mind. 3 Jahre Produkt- und/oder Implementierungserfahrung bei gleichwertigen Installationen und Funktionen in den vergangenen 5 Jahren verfügen
- Der GU oder seine Vertragspartner müssen nachweisen, dass Sie mind. 5 Jahre Produkt- und /oder Implementierungserfahrung bei einer gleichwertigen Installation bezüglich der Produkte Trend Micro/Deep Security verfügen
- Der Anbieter selbst muss Status Partner des Produkts sein
 - Entsprechende Nachweise sind dem Angebot beizufügen

Die geforderten Nachweise sind mit dem Angebot vorzulegen und können entweder durch geeignete Referenzen oder durch Unterlagen im Formblatt 20 erbracht werden.

Dienstleistungsgruppe 2 – Virtualisierung

Leistung

- Der Auftragnehmer unterstützt oder führt selbständig operative und/oder Wartungs- und Implementierungstätigkeiten für folgende Virtualisierung-Produkte durch:
 - Broadcom ESX
 - Microsoft Hyper V
 - Huawei DCS
- Der Auftragnehmer führt im Auftrag des Auftraggebers die Behebung von Störungen und Problemen durch. Dabei stellt der Auftragnehmer die Schnittstelle im Namen des Auftraggebers zum Vertragspartner/Lieferanten / Hersteller und führt die Beseitigung der Störung gemeinsam mit diesen durch.
- Der Anbieter verpflichtet sich über die Dauer der Vertragslaufzeit ein noch nicht abgedecktes Produkt in Abstimmung und Einverständnis mit dem Auftragsgeber in seine Dienstleistung aufzunehmen und hierzu die gleichen Anforderungen an Ressourcen bereitzustellen
- Der Auftragnehmer führt diese Unterstützungsleistungen auf
 - Auftraggeber eigener Hardware / Software
 - Auftraggeber in der Cloud gekaufter und/oder Clouddiensten gemieteter Hard- und Software
- Der Auftragnehmer stellt dem Auftraggeber einen Statusbericht bezüglich Bewertung Performance und Leistung der Systeme, empfohlene Sicherheitsmaßnahmen und Erweiterungen aufgrund der Performance und Leistungsbewertung HALBJÄHRLICH über die Dauer der Vertragslaufzeit zur Verfügung.
- Der Auftragnehmer übernimmt die Planung und Durchführung notwendiger Versionswechsel, Releases, Hotfixes, Sicherheitsfixes selbstständig in Abstimmung mit dem Auftraggeber vor. Dazu übermittelt er im Vorfeld eine Impactanalyse, Risikobewertung und einen Ablaufplan an den Auftraggeber zur Abstimmung

Ressourcen

- Für die Durchführung aller dieser Leistungen benennt er einen
 - Senior Verantwortlichen
 - Junior Verantwortlichen
- Diese können im Krankheits- oder Urlaubsfall durch einen dritten gleichwertigen Mitarbeiter vertreten werden.

Nachweise

- Der Anbieter selbst muss Status Partner mindestens von zwei Produkten sein.
 - Der GU oder seine Vertragspartner müssen nachweisen, dass Sie mind. 5 Jahre Produkt- und /oder Implementierungserfahrung bei einer gleichwertigen Installation bezüglich der Produkte verfügen
- Die geforderten Nachweise sind mit dem Angebot vorzulegen und können entweder durch geeignete Referenzen oder durch Unterlagen im Formblatt 20 erbracht werden.

Dienstleistungsgruppe 3- Cloudservices

Leistung

- Der Auftragnehmer unterstützt oder führt selbständig operative und/oder Wartungs- und Implementierungstätigkeiten für Installationen auf folgende Cloudplattformen (AWS/Azure/u.a.), Cloudsoftware und Fileshareplattformen.
- Der Auftragnehmer führt im Auftrag des Auftraggebers die Behebung von Störungen und Problemen durch. Dabei stellt der Auftragnehmer die Schnittstelle im Namen des

Auftraggebers zum Vertragspartner/Lieferanten / Hersteller und führt die Beseitigung der Störung gemeinsam mit diesen durch.

- Der Auftragnehmer verfügt über Kenntnis und Aufbau der jeweiligen Cloudservices, die derzeit vom Auftraggeber genutzt werden. Er ist in der Lage den Auftragnehmer bei:
 - Der Analyse von Störungen und Problemen zu unterstützen
 - Fehler
 - Performance
 - Leistung
- Der Auftragnehmer ist insbesondere bei Clouddiensten wie AWS und Azure den Auftragnehmer bei der Festlegung des Abrufs von Leistungen als Festlegung von Leistungspaketen zu unterstützen insbesondere bei der Wahl von Leistungspaketen und Funktionen
- Der Auftragnehmer verfügt über fundierte Kenntnisse über den Betrieb von File Share Plattformen wie:
 - Microsoft One Drive / Azure Drive
 - NextCloud (WelsCloud)
- Der Auftragnehmer verfügt über Kenntnisse der folgenden Cloud Services und führt im Auftrag des Auftragnehmers selbstständig diese Dienstleistungen durch.
 - Bei Folgenden Produkten:
 - Microsoft Outlook 365 Cloudservices
 - Microsoft Office 365 Cloudservice
 - Microsoft Teams Services
 - Microsoft Intune Services
 - Software Verteilung
 - BYOD – Gerätemanagement
 - Microsoft Azure Active Directory (Azure AD) / Microsoft Entra IDAD / Userverwaltung inkl. Synchronisation

Ressourcen

- Für die Durchführung aller dieser Leistungen benennt er einen
 - Senior Verantwortlichen
 - Junior Verantwortlichen
- Diese können im Krankheits- oder Urlaubsfall durch einen dritten gleichwertigen Mitarbeiter vertreten werden.

Nachweise

- Der GU oder seine Vertragspartner müssen nachweisen, dass Sie mind. 3 Jahre Produkt- und /oder Implementierungserfahrung bei einer gleichwertigen Installation bezüglich der Produkte verfügen

Die geforderten Nachweise sind mit dem Angebot vorzulegen und können entweder durch geeignete Referenzen oder durch Unterlagen im Formblatt 20 erbracht werden.

Dienstleistungsgruppe 4- Storageplattformen

Leistung:

- Der Auftragnehmer unterstützt oder führt selbständig operative und/oder Wartungs- und Implementierungstätigkeiten für folgende Storage on Premise oder Speicher Cloud Produkte durch:

On Premise

- Huawei Oceanstore 5300 V5 iSCSI
- Dorado 5000er Serie All Flash FiberChannel
- Huawei 5300 (o.a.) NL SAS Fiber Channel
- Synology NAS iSCSI

Cloud

- AWS Speicher
- Microsoft Azure Speicher

- Der Auftragnehmer führt im Auftrag des Auftraggebers die Behebung von Störungen und Problemen durch.
- Dabei stellt der Auftragnehmer die Schnittstelle im Namen des Auftraggebers zum Vertragspartner/Lieferanten / Hersteller und führt die Beseitigung der Störung gemeinsam mit diesen eigenständig durch.
- Der Auftragnehmer führt jährlich (wenn verfügbar) ein Major Update aller Systeme im Umfeld des Storage durch (Firmware / Softwarestände)
- Der Auftragnehmer führt für alle Speichersysteme jährliche Storage Prüfung durch in der die Leistungsfähigkeit, Speicherbedarf, Durchsatz etc. ausgewertet und dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt werden.
- Die Prüfung umfasst die On Premise Systeme umfasst:
 - Speicherwachstum (z.B. Brutto/Netto/Reserviert/Zugewiesen/LUN Aufteilung und Verbrauch) aus Storage Ebene als auch auf Host Virtualisierungsebene
 - Zugriffszeiten / Latency (z.B. zugewiesener Hostsysteme)
 - Auslastung Cache und Controller
 - Auslastung Fiber Channel
 - Sonstigen Vereinbarungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer
- Die Prüfung für die Cloud Systeme umfasst:
 - Speicherwachstum gemäß Vertrag / Wachstum per Jahr pro Anbieter / pro System
 - Zugriffszeiten u. Latenzzeiten gemäß Angebot / Vertrag zu Zugriffszeiten gemessen zwischen den Systemen
 - Sonstigen Vereinbarungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer

Ressourcen

- Für die Durchführung aller dieser Leistungen benennt er einen
 - Senior Verantwortlichen
 - Junior Verantwortlichen
- Diese können im Krankheits- oder Urlaubsfall durch einen dritten gleichwertigen Mitarbeiter vertreten werden.
- Der Anbieter selbst muss Status Partner mindestens von zwei Produkten sein.
- Der GU oder seine Vertragspartner müssen nachweisen, dass Sie mind. 3 Jahre Produkt- und /oder Implementierungserfahrung bei einer gleichwertigen Installation bezüglich der Produkte verfügen

Die geforderten Nachweise sind mit dem Angebot vorzulegen und können entweder durch geeignete Referenzen oder durch Unterlagen im Formblatt 20 erbracht werden.

Dienstleistungsgruppe 5- IoT

Leistung

- Der Auftragnehmer unterstützt oder führt selbständig operative und/oder Wartungs- und Implementierungstätigkeiten im Umfeld des Netzwerks- und oder der Integration von Produkten in die für die IOT bereitgestellte Infrastruktur (Virtualisierung / Netzwerk / Integrationssoftware / Monitor-, Command and Control Software) durch.
- Schwerpunkt ist hierbei:
 - Integration in die Sicherheitsinfrastruktur (Firewall)
 - Integration in die Netzwerkinfrastruktur (Switches / VLAN / VXLAN / Portkonfigurationen)
 - Integration- bzw. Übertragung von Daten zu SIEM / LOG Servern bzw. per Integrationssoftware in Command- und Controllsysteme (z.b. Orchestra)
 - Bereitstellung von Ressourcen auf Virtualisierungsplattformen speziell für die IoT Umgebung einschließlich Betriebssystem inkl. Standard Sicherheitssoftware und FW Regeln
- Zusätzlich stellt er Dienstleistungen im Vorfeld der IoT Integration von Systemen bezüglich Risikofolgeabschätzung und Risikobewertung gemäß NIS2

Ressourcen

- Für die Durchführung aller dieser Leistungen benennt er einen
 - Einen Verantwortlichen
- Dieser kann im Krankheits- oder Urlaubsfall durch einen dritten gleichwertigen Mitarbeiter vertreten werden.

Dienstleistungsgruppe 6- Netzwerk

- Der Auftragnehmer unterstützt oder führt selbständig operative und/oder Wartungs- und Implementierungstätigkeiten im gesamten Netzwerk des Auftraggebers durch.
- Die Leistungen unterteilen sich in Leistungen die an Werktagen zu Standardbetriebszeiten bzw. erweiterten Standardbetriebszeiten für Wartungsarbeiten außerhalb der Magistratsbetriebszeiten (Mi/Fr) nach Absprache
 - Mo – Fr 07:00 bis 17:00 Uhr
- Und Leistungen außerhalb dieser Dienstzeiten an Werktagen, Sonn- und Feiertagen.
 - Für diese Leistungen werden nach Auftragsvergabe zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer ein gesonderter Leistungskatalog vereinbart.
- Die Leistungsanforderung kann automatisiert durch ein Überwachungssystem erfolgen oder gezielt durch eine Person.
- Die erbrachten Notfalleleistungen sind nicht Teil des kalkulierten Gesamtstunden Pools, sondern werden nach Aufwand zu den angebotenen Stundensätzen erbracht.
- Innerhalb der Notfalleleistungen gehören auch vor Ort Einsätze an Standorten der zu betreuenden Komponenten die zu Gebäuden der Stadt Wels gehören oder an

Standorten des Hosters für Rechenzentrumleistungen und WAN Infrastruktur (Glasfaserverteiler).

- Strittig erbrachte Leistungen werden im Lenkungsausschuss gemeinsam besprochen und im gegenseitigen Einvernehmen geregelt.
- Folgende technische Leistungen werden vom Auftraggeber für Komponenten der erwartet:
 - Unterstützung beim Support, Störungsbehebung, Wartung und Maintenance bzw. eigenständige Bearbeitung an:
 - CORE Systemen aus Rahmenvereinbarung
 - Distributionsswitches aus der Rahmenvereinbarung
 - Access Switchen aus der Rahmenvereinbarung
 - Access Points aus der Rahmenvereinbarung
 - Routern aus der Rahmenvereinbarung
 - Software und Monitoringsystem aus der Rahmenvereinbarung (Speziell iMaster NCE/ Campusinsight)
 - Unterstützung beim Support, Störungsbehebung, Wartung und Maintenance bzw. eigenständige Bearbeitung an:
 - Systemen aus dem Altbestand bis zum LiveCycle Ende
 - Distribution Switches aus dem Altbestand bis zum LiveCycle Ende
 - Access Switches aus dem Altbestand bis zum LiveCycle Ende
 - Access Points aus dem Altbestand bis zum LiveCycle Ende
 - Routern aus dem Altbestand bis zum LiveCycle Ende
- Der Auftragnehmer verpflichtet sich innerhalb der Leistungserbringung zu Hersteller spezifischen Fort- und Weiterbildung zur Konfiguration, Servicierung und Wartung an den in der Rahmenvereinbarung aufgeführten Komponenten bzw. deren Nachfolgeprodukte während der Laufzeit der Rahmenvereinbarung
- Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Entgegennahme der beauftragten Komponenten an seinem oder dem Ort des Auftraggebers
 - Der Auftragnehmer überprüft die Lieferung auf ordnungsgemäßen und unbeschädigten Zustand.
 - Er kontrolliert Auftragsmenge und Seriennummern wenn vorhanden,
- Der Auftragnehmer verpflichtet sich bei Übergabe an den Auftraggeber oder in einem gesonderten Abnahmetermin die Dokumente (Geprüfte Lieferscheine / Seriennummern) zu übergeben und gemeinsam per Stichprobe zu überprüfen
- Der Auftraggeber verpflichtet sich vor der Inbetriebnahme die Komponenten einem Test hinsichtlich der Basisfunktionsfähigkeit zu überprüfen und das Protokoll dem Auftragnehmer bereitzustellen
- Der Auftraggeber verpflichtet sich Geräte nach Absprache (Accessswitches / AP) in einer vereinbarten Grundkonfiguration dem Auftraggeber zu übergeben. Die Grundkonfiguration wird mit dem AN zusammen erstellt.
- Der GU verpflichtet sich nach Absprache einzelne Komponenten in Huawei NCE Campus / Campusinsight bei der Inbetriebnahme nach Vorgabe des Auftraggebers zu inventarisieren und mit einer Grundkonfiguration zu versehen.

Ressourcen

- Für die Durchführung aller dieser Leistungen benennt er einen
 - Senior Verantwortlichen
 - Junior Verantwortlichen

- Diese können im Krankheits- oder Urlaubsfall durch einen dritten gleichwertigen Mitarbeiter vertreten werden.
 - Der Anbieter selbst muss Status Partner des Herstellers Huawei sind
- Der GU oder seine Vertragspartner müssen nachweisen, dass Sie mind. 3 Jahre Produkt- und /oder Implementierungserfahrung bei einer gleichwertigen Installation bezüglich der Produkte verfügen
- Die geforderten Nachweise sind mit dem Angebot vorzulegen und können entweder durch geeignete Referenzen oder durch Unterlagen im Formblatt 20 erbracht werden.

Dienstleistungsgruppe 7- Microsoft Systemfunktionen

- Der Auftragnehmer unterstützt oder führt selbständig operative und/oder Wartungs- und Implementierungstätigkeiten bei den unten aufgeführten Systemservice auf Hardware und/oder virtualisierten System des Auftraggebers oder in der Cloud gemieteten Systemdiensten bei Dritten des Auftraggebers
 - Radius
 - DNS
 - DHCP
 - GPO
 - MS Cluster
 - SQL / SQL Cluster
 - Remotediensten
 - DFS Namespace
 - DFS Replication
 - LDAP Synchronisation
 - Hyper V
 - SNMP
 - WMI
- Zusätzlich bietet der AN Second Level Support hinsichtlich SCCM Softwareverteilung bis diese durch Intunes ersetzt ist

Der Auftragnehmer integriert nach Anforderung des Auftraggebers bestimmte Systemdienste in vom Auftraggeber bekanntgegebene Überwachungssysteme.

- Definierte Alarmer von Services sind durch den Auftragnehmer nach Alarmierung durch Alarmierungssysteme selbstständig zu analysieren und zu beheben.
- Die Leistungen unterteilen sich in Leistungen die an Werktagen zu Standardbetriebszeiten bzw. erweiterten Standardbetriebszeiten für Wartungsarbeiten außerhalb der Magistratsbetriebszeiten (Mi/Fr) nach Absprache
 - Mo. bis Frei von 07:00 bis 17:00
- Und Leistungen außerhalb dieser Dienstzeiten an Werktagen, Sonn- und Feiertagen.
 - Für diese Leistungen werden nach Auftragsvergabe zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer ein gesonderter Leistungskatalog vereinbart.
- Die Leistungsanforderung kann automatisiert durch ein Überwachungssystem erfolgen oder gezielt durch eine Person.

Ressourcen

- Für die Durchführung aller dieser Leistungen benennt er einen
 - Senior Verantwortlichen
 - Junior Verantwortlichen
- Diese können im Krankheits- oder Urlaubsfall durch einen dritten gleichwertigen Mitarbeiter vertreten werden.
- Der Anbieter selbst muss Status Partner des Herstellers Huawei sind

Der GU oder seine Vertragspartner müssen nachweisen, dass Sie mind. 3 Jahre Produkt- und /oder Implementierungserfahrung bei einer gleichwertigen Installation bezüglich der Produkte verfügen

Die geforderten Nachweise sind mit dem Angebot vorzulegen und können entweder durch geeignete Referenzen oder durch Unterlagen im Formblatt 20 erbracht werden.

Dienstleistungsgruppe 8- Microsoft Server / Linux Server

Leistung

- Der Auftragnehmer unterstützt oder führt selbständig operative und/oder Wartungs- und Implementierungstätigkeiten sowie Fehler und Störungsbehebungen bei den unten aufgeführten Systemservice auf Hardware und/oder virtualisierten System des Auftraggebers oder in der Cloud gemieteten Systemdiensten bei Dritten des Auftraggebers
 - Microsoft Server Betriebssystemen
 - Microsoft 2003 bis 2024 und in der Laufzeit folgende Versionen
 - Linux Betriebssystemen
 - Suse 10 Enterprise
 - Ubuntu
 - CentOS
- Der Auftragnehmer führt selbständig das PATCH Management mind. 2 x jährlich im Auftrag des Auftraggebers durch. Er analysiert hierzu selbständig existierende Abhängigkeiten mit den bestehenden Fachbereichen durch und führt eine Risikoanalyse durch. Zum Patchdatum erstellt er einen Ablaufplan zu Abstimmung mit den Fachbereichen.
- Der Auftragnehmer führt selbständig den Versionswechsel der Betriebssysteme durch. Er stellt, sofern der Fachbereich / die Anwendung es zulassen den Zustand einer Supporteten Version her. Er erstellt hierzu eine Durchführungsplan innerhalb von 12 Monaten nach Vertragsabschluss.
- Sofern Anwendung und Anwendungsbereich dies zulassen soll bis 2028 folgender Zustand hergestellt sein.
 - Er soll nie mehr als zwei Versionen abwärts vom aktuellsten Betriebssystem in Betrieb sein.
- Der Auftraggeber erstellt hierzu innerhalb von 12 Monaten einen Ziel- und Durchführungsplan und stimmt diesen mit den Fachbereichen des Auftraggebers ab.
- Der Auftraggeber stellt ihm hierzu die Lizenzen aus Microsoft Daten Center Lizenzen bei Virtualisierten System sowie Einzellizenznachweise bei Hardwaresystemen zur Verfügung

- Der Auftragnehmer integriert nach Anforderung des Auftraggebers Systemdienste in vom Auftraggeber bekanntgegeben Überwachungssysteme.
- Der Auftragnehmer erstellt im Auftrag des Auftraggebers Support oder Helpdesk Ticket bei Softwarehersteller. Er verfolgt und bearbeitet diese und informiert regelmäßig den Auftraggeber über den Status

Ressourcen

- Für die Durchführung aller dieser Leistungen benennt er einen
 - Senior Verantwortlichen
 - Junior Verantwortlichen
- Diese können im Krankheits- oder Urlaubsfall durch einen dritten gleichwertigen Mitarbeiter vertreten werden.
- Der Anbieter selbst muss Status Partner des Herstellers Huawei sind
Der GU oder seine Vertragspartner müssen nachweisen, dass Sie mind. 3 Jahre Produkt- und /oder Implementierungserfahrung bei einer gleichwertigen Installation bezüglich der Produkte verfügen
Die geforderten Nachweise sind mit dem Angebot vorzulegen und können entweder durch geeignete Referenzen oder durch Unterlagen im Formblatt 20 erbracht werden.

Dienstleistungsgruppe 9 – Monitoring

Leistung

- Der Auftragnehmer Implementierungs-, Wartungs-, Second Level Supportleistungen zu wichtigsten Monitoring Systeme:
 - VEEAM One
 - Icinga
 - iMaster Campusinsight/NCE
- Der Auftragnehmer unterstützt den Auftraggeber bei der Fortentwicklung der Überwachungssysteme zu einem gemeinsamen Report- und/oder automatisierten Alarmsystem mit selbstständiger Leistungserteilung an den Auftraggeber

Ressourcen

- Für die Durchführung aller dieser Leistungen benennt er einen
 - Senior Verantwortlichen
 - Junior Verantwortlichen
- Diese können im Krankheits- oder Urlaubsfall durch einen dritten gleichwertigen Mitarbeiter vertreten werden.
Der GU oder seine Vertragspartner müssen nachweisen, dass Sie mind. 3 Jahre Produkt- und /oder Implementierungserfahrung bei einer gleichwertigen Installation bezüglich der Produkte verfügen
Die geforderten Nachweise sind mit dem Angebot vorzulegen und können entweder durch geeignete Referenzen oder durch Unterlagen im Formblatt 20 erbracht werden.

4. Rahmenvereinbarung Hardware:

Das Angebot hat sich auf die ausgeschriebene Gesamtleistung zu beziehen:

Die **Rahmenvereinbarung** hat eine Laufzeit von 60 Monaten ab Zuschlagserteilung **ohne Abnahmeverpflichtung**.

Die Rahmenvereinbarung kann 12 Monate vor Ablauf der Laufzeit beidseits gekündigt werden, ansonsten verlängert sich die Vereinbarung automatisch um weitere 12 Monate. Diese Verlängerung kann 2x stattfinden, was eine theoretische maximale Gesamtlaufzeit von 84 Monaten ergibt.

- Der Rahmenvereinbarung umfasst alle vom AN angebotenen Produkte inkl. aller notwendigen Bestandteile zur Erfüllung der geforderten Funktion der Produkte.
- Der AN garantiert den abgegebenen Preis für die vom AG bis 24 Monate nach Abschluss der Rahmenvereinbarung abgerufenen Produkte aus den Produktgruppen.
- Der AN garantiert die Verfügbarkeit bis 24 Monate nachdem Abschluss der Rahmenvereinbarung für abgerufenen Produkte.
- Alle Produkte die ab 25 Monate nach Abschluss der Rahmenvereinbarung vom AG beauftragt werden unterliegen nur der Indexanpassung siehe Ausschreibungsunterlage 11. Besondere Ausschreibungsbedingungen.
- Ist ein Produkt zur Laufzeit der Rahmenvereinbarung nicht mehr verfügbar oder wird ein neues Produkt angeboten so ist das vergleichbare neue Produkt mit gleichem Funktionsumfang zum Preis des alten Produktes während des garantierten Preiszeitraums anzubieten - nach dem garantierten Preiszeitraum zum Preis inkl. Indexanpassung.
- Ist kein in Funktion und Leistung gleichwertige Produkt als Nachfolgeprodukt verfügbar so ist das nächst höhere Produkt mit dem geringsten gleichwertigen Leistungsumfang zum gleichen Preis anzubieten.
- Der AG genannten Preise für die Produkte der Produktgruppen sind Festpreise und umfassen die vertraglichen Haupt- und Nebenleistungen, welche zur vollständigen und sachgerechten Lieferung/Leistung des Auftrages notwendig sind.
- Etwaige Nachlässe/Rabatte sind im Angebotspreis berücksichtigt müssen jedoch ausgewiesen werden und sind über den gesamten Vertragszeitraum bindend.
- Die aus dem Rahmenvereinbarung durch den Auftraggeber allenfalls abgerufenen Mengen können die angeführten Werte erheblich unterschreiten, überschreiten oder können infolge der fehlenden Abnahmeverpflichtung Abrufe gänzlich unterbleiben.
- Ansprechpartner für der AG ist der AN des Rahmenvereinbarung. Der AN stellt über den gesamten Zeitraum des Rahmenvereinbarung einen dezidierten namentlich genannten Ansprechpartner zur Verfügung (TAM).
- Garantie oder sonstige Mängelabwicklungen erfolgen primär über den AN und Halter des Rahmenvereinbarung. Der Auftragnehmer stellt hierzu eine Kontaktstelle zu den Kernarbeitszeiten bzw. den Betriebszeiten des AG bereit, die per Telefon, E-Mail und/oder sonstigen Kommunikationsmitteln erreichbar ist. Eine direkte Abwicklung durch den AG mit den Produktlieferanten erfolgt erst nach Zustimmung durch den AG. Anfallende Kosten und Leistungen (Transportkosten) sind vom AN zu tragen.

- Die vereinbarte Lieferzeit beträgt 6 Wochen nach schriftlichem Abruf (Bestellung) durch den Auftraggeber.
- Die Produkte sind frei Haus zu den Betriebsstätten zur Dienststelle IT, der Lagerstätte bzw. nach Absprache zum Dienstleister zu liefern.
- Zum Leistungs- und Lieferumfang gehört ein durch AN vorgenommener Test, der die Betriebsfähigkeit mit einem vom Hersteller empfohlenen Standardtests der gekauften oder getauschten Geräte und/oder Komponenten per Protokoll bei Übergabe nachweist.
- Abänderungs- und/oder Alternativangebote sind zusätzlich zum Hauptangebot in Form einer eigenen Ausarbeitung nicht zulässig.
- Eine Mischung von Produkten unterschiedlicher Hersteller ist nicht zulässig. Ausgenommen sind Third Party Produkte die offiziell im Portfolio des Herstellers gelistet sind und von diesem angeboten werden.
- Änderungen/Ergänzungen des Ausschreibungstextes sind unzulässig. Ergänzungen sind ausschließlich an hierzu vorgesehenen Stellen („Bieterlücken“) zulässig.
- Werden während der Angebotsfrist Änderungen oder Berichtigungen der Ausschreibung erforderlich, so werden die Ausschreibungsunterlagen durch den Auftraggeber entsprechend angepasst und die Angebotsfrist erforderlichenfalls verlängert.
- Jeder Produktgruppe ist bei den Produkten eine Übersicht über Produkte (Datenblätter/PDF) sowie Angaben über End of Sale und End of Service anzugeben.
- Auf Verlangen sind Muster, Beschreibungen und Fotografien der zu Liefernden Erzeugnisse vorzulegen.
- Pro Produktgruppe ist eine Schulung / Einweisung in das/die Produkte von 8h pauschal inkl. aller Nebenkosten (Fahr-, Spesen, Übernachtungskosten) vor Ort inkludiert. Diese sind nicht Bestandteil der Produktgruppe Schulungen etc. Die Schulung kann durch den GU und/oder GU/Hersteller gehalten werden.
- Die Schulungen sind vor Ort, Schulungsraum oder Dienststelle IT der Stadt Wels zu leisten.
- Sollten aus Sicht des Bieters weitere Lieferungen-/Leistungen zur erfolgreichen Umsetzung von Teilprojekten notwendig sein, welche in der Leistungsbeschreibung nicht angeführt sind, so sind diese in den hierzu vorgesehenen Stellen („Bieterlücken“) zu ergänzen.

Folgende Leistungen werden vom GU in den Produktgruppen gefordert

- Garantieabwicklung und Reklamationsabwicklung für den Auftraggeber
- Durchführung eines Basis Funktionstest, (Erstmalige Inbetriebnahme, Firmware Check, Dokumentation des Checks)
- Überprüfung auf Vollständigkeit und Transportschäden
- Warenlieferung frei Haus an Einsatzort oder Zentrallager It (Rainerstrasse 2) inkl. Check mit dem Kunden auf Vollständigkeit

Die Rahmenvereinbarung umfasst:

- Hardware des Herstellers
- Software des Herstellers

- 1195 • Lizenzen des Herstellers
- 1196 • Wartungsleistungen des Herstellers
- 1197 • Wartungserweiterungen des Herstellers
- 1198 • Hersteller Support
- 1199 • Zubehör des Herstellers

1200

1201 zu 11 Produktgruppen:

1202

- 1203 • Produktgruppe 1 - L3 / VXLAN Core Switche
- 1204 • Produktgruppe 2 - L3 / VXLAN Distribution Switches 24/48 Port / 40/10Gbit Uplinks
- 1205 • Produktgruppe 3 - L3 / VXLAN Access Switches 24/48 10Gbit Uplinks
- 1206 • Produktgruppe 4 – Access Switches 12/24/48 1/10Gbit Uplinks
- 1207 • Produktgruppe 5 - WLAN AP
- 1208 • Produktgruppe 6 - Enterprise Router
- 1209 • Produktgruppe 7 – Security / Firewall
- 1210 • Produktgruppe 8 - Management Software iMaster NCE / iMaster Campusinsight
- 1211 Lizenzen / Funktionen
- 1212 • Produktgruppe 9 – Lizenzen / Funktionen zu sonstigen Produkten
- 1213 • Produktgruppe 10 – Erweiterungen / Ergänzungen Einschübe / SFP für die
- 1214 angebotenen Endgeräte der vorhergehenden Produktgruppen
- 1215 • Produktgruppe 11 – Projektmanagement, Fort- und Weiterbildungen, Schulungen

1216

1217 aus aktuellen Portofolio des Herstellers Huawei.

1218

1219 Dazu sollten folgende Produkte aus den Produktgruppen abrufbar sein:

1220 Produktgruppe 1: Core Switches

1221

1222 **Folgende Chassis sind zum Abruf anzubieten**

1223

- 1224 • S8700-4
- 1225 • S8700-6
- 1226 • S8700-10

1227

1228 **Main Control Unit**

1229

- 1230 • LSG7SRUDX1H0
- 1231 S8700-4 Main control unit D, supporting 4*25GE+8*10GE/GE+12*1000BASE-
- 1232 T+4*GE Combo, or 2*25GE+6*10GE+20*1000BASE-T+4*GE Combo, or
- 1233 4*25GE/10GE+8*10GE/GE ports(HTM))
- 1234
- 1235 • LSG7SRUF5H0 (03050MLA)
- 1236 S8700-6 - Main control unit F, supporting 1*100GE+2*40GE+12*10GE, or
- 1237 1*100GE+8*25GE, or 3*100GE service ports(HTM)
- 1238 (S8700-6)
- 1239
- 1240 • LSG7SRUF5H0 (03050MKX):
- 1241 S8700-10 Main control unit F, supporting 1*100GE+2*40GE+12*10GE, or
- 1242 1*100GE+8*25GE, or 3*100GE service ports(HTM))

1243

1244 **Folgende Interface Karten sollten für den Einbau in die Core Chassis abrufbar sein:**

1245

- 1246 • LSG7C16HX1E0
- 1247 16-port 100GBASE-X interface card(QSFP28)
- 1248
- 1249 • LSG7C16BX1E0
- 1250 8-port 100G/40GBASE-X and 8-port 40GBASE-X interface card(QSFP28/QSFP+)
- 1251
- 1252 • LSG7C32QX1E0

- 1253 32-port 40GBASE-X interface card(QSFP+)
- 1254
- 1255 • LSG7C16QX1E0
- 1256 16-port 40GBASE-X interface card(QSFP+) or 8-port 100GBASE-X interface
- 1257 card(QSFP28)
- 1258
- 1259 • LSG7Y16SX1E0
- 1260 16-port 25G BASE-X interface card(SFP28)
- 1261
- 1262 • LSG7X24SX1E0
- 1263 24-port 100M/1G/10GBASE-X interface card (SFP+)
- 1264
- 1265 • LSG7Y48SX1E0
- 1266 48-port 25G BASE-X interface card(SFP28)
- 1267
- 1268 • LSG7X72SX1E0
- 1269 72-port 100M/1G/10GBASE-X interface card (SFP+)
- 1270
- 1271 • LSG7M48VX1E0
- 1272 48-port 100M/1G interface card (RJ45, PoE++,optional RTU upgrade to 2.5/5/10G)
- 1273
- 1274 • LSG7G24TX1E0
- 1275 24-port 10/100/1000BASE-T interface card (RJ45)
- 1276

Standardanforderungen an die Funktionalität:

- 1277
- 1278
- 1279 • Switching up to 8Tbps
- 1280 • 19 Zoll Chassis für multiple Interface Karten
- 1281 ○ Main Control Board Slots (mind. 2)
- 1282 ○ Service Card Slots (mind. 8)
- 1283 ○ Optional: Hot Swapable
- 1284 • Multi-layer switching technology
- 1285 • Centralized und Distributed Gateways
- 1286 • Applikationsidentifizierung
- 1287 • Quality of Service
- 1288 ○ Traffic classifier technologies from the link layer to the application layer
- 1289 Comprehensive queue scheduling algorithms and congestion control
- 1290 algorithms
- 1291 Multi-level precise scheduling of data flows
- 1292 Hardware-based low-latency queues for multicast packets
- 1293 • IP v4/IPv6 dual Stack
- 1294 ○ Tunneling Technolgien
- 1295 ○ IPv6 static routes, RIPng, OSPFv3, BGP+, and IPv6 IS-IS
- 1296 • Multicast Kontrolle
- 1297 • load Balancing
- 1298 • L2/L3 Switching services
- 1299 • VXLAN Unterstützung
- 1300 ○ VXLAN L2 and L3 gateways
- 1301 Centralized and distributed gateways
- 1302 ○ BGP-EVPN
- 1303 ○ Configured through the NETCONF protocol
- 1304 • iMaster Integration
- 1305 • Redundante Netzteilversorgung
- 1306 • 19 Einbautiefe nicht über 600mm
- 1307 • Redundanter ausfallsicherer Betrieb
- 1308 ○ 2x2 Cluster Konfiguration
- 1309 ○ Zwei Rechenzentrumsstandorten
- 1310 • Sicherheit
- 1311 ○ MAC address authentication and 802.1X authentication
- 1312 Policy association and free mobility

- 1313 • Verbindungen
 - 1314 ○ bis 100Gbit Uplink zwischen den Rechenzentren und innerhalb des Cluster
 - 1315 ○ bis 40Gbit Uplink zu ToR/Distributionswitches
 - 1316 ○ bis 10Gbit Uplink als DAC / RJ45 / SFP Uplink durch Endgeräte
 - 1317 ○ bis 1Gbit Uplink RJ45 Endgeräte
- 1318 • POE ++ Support
- 1319 • Maximale Einbautiefe 600mm

1320 Produktgruppe 2 – Distribution Switches

1321 Die Distribution Switches kommen sowohl an Endstandorten (Hauptstandorten) als auch
 1322 innerhalb der Verteiler des WAN Anbieters als Bereitsteller der Glasfaser für die
 1323 Endstandorte zum Einsatz

1324
 1325 **Folgende Produkte sind anzubieten**

- 1326 • **S6730-H24X4Y4C**
 1327 24*10GE SFP+ ports, 4*25GE SFP28 ports, 4*100GE QSFP28 ports, without power
 1328 module
- 1329 • **S6730-H24X6C-V2**
 1330 24 x 10 Gig SFP+, 6 x 40/100 Gig QSFP28, Dual pluggable power modules, 1+1
 1331 power backup
- 1332 • **S6730-H48X6C-V2**
 1333 48 x 10 Gig SFP+, 6 x 40/100 Gig QSFP28, Dual pluggable power modules, 1+1
 1334 power backup
- 1335 • **S6730-H48Y6C-V2**
 1336 48 x 10 Gig SFP+, 6 x 40/100 Gig QSFP28, Dual pluggable power modules, 1+1
 1337 power backup
- 1338 • **S6730-H48Y6C-V2**
 1339 48 x 25 Gig SFP28, 6 x 100 Gig QSFP28, Dual pluggable power modules, 1+1
 1340 power backup
- 1341
- 1342
- 1343

1344 **Standardanforderungen an die Funktionalität:**

- 1345 • 19 Zoll Chassis
- 1346 • Unterstützung Multi-layer Switching Technology
 - 1347 ○ Applikationsidentifizierung
 - 1348 ○ Quality of Service
 - 1349 ○ Multicast Kontrolle
- 1350 • L2/L3 Switching services
- 1351 • VXLAN Unterstützung
- 1352 • iMaster Integration / Administration
- 1353 • Redundante Netzteilversorgung
- 1354 • 19 Einbautiefe nicht über 500mm
- 1355 • Verbindungen
 - 1356 ○ bis 100Gbit Uplink
 - 1357 ○ bis 40Gbit Uplink
 - 1358 ○ bis 10Gbit Uplink
 - 1359 ○ bis 1Gbit Uplink
- 1360
- 1361

1362 Produktgruppe 3 VXLAN Access Switches 24/48 10Gbit Uplinks

1363
 1364 **High-End Multi-Giga POE++**

1365
 1366 **Folgende Produkte sind anzubieten**

- 1367 • **S5755-H24UTM4X4Y2C**
- 1368
- 1369

12 x 10/100/1000BASE-T ports, 12 x 100M/1GE/2.5GE/5GE/10GE ports, 4 x 10GE SFP+ ports, 4 x 25GE SFP28 ports, 2 x 100GE QSFP28 ports

- **S5755-H48UTM4X4Y2C**

36 x 10/100/1000BASE-T ports, 12 x 100M/1GE/2.5GE/5GE/10GE ports, 4 x 10GE SFP+ ports, 4 x 25GE SFP28 ports, 2 x 100GE QSFP28 ports

- **S5755-H24UM4Y2CZ**

24*10/100/1G/2.5GBASE-T ports, Optional RTU upgrade to 5/10G, 4*25GE SFP28, 2*100GE QSFP28 ports, expansion card slot, PoE++, without power module

- **S5755-H48UM4Y2CZ**

48*10/100/1G/2.5GBASE-T ports, Optional RTU upgrade to 5/10G, 4*25GE SFP28, 2*100GE QSFP28 ports, expansion card slot, PoE++, without power module

Standardanforderungen an die Funktionalität:

- Ab 400 Mpps Forwarding Durchsatz
- Switching Kapazität ab 900 Gbps
- Redundante Backup Option
- 90W PoE++ Unterstützung
- MAC Adressen Management
 - Gemäß IEEE 802.1d
 - Automatisches Erlernen und Aging von MAC-Adressen
 - Statische, dynamische und Black-Hole-MAC-Adresseinträge
 - Paketfilterung basierend auf Quell-MAC-Adressen
- VXLAN
 - VXLAN Layer 2- und 3-Gateways
 - Zentralisierte und verteilte Gateways
 - BGP-EVPN
 - Konfiguriert über das NETCONF-Protokoll
- Telemetry Daten für Huawei Campusinsight
- Network Campus Data über Netstream an Huawei NCE Campus
- Interoperabilität über
 - VBST (kompatibel mit PVST/PVST+/RPVST)
 - LNP (ähnlich wie DTP)
 - VCMP (ähnlich wie VTP)
- Einbautiefen bis zu 420mm

Produktgruppe 4 VLAN Access Switches 24/48 10Gbit Uplinks

Low-End Giga with fully POE++, two power supply, optional

Folgende Produkte sind anzubieten

- **S5735-S24U4XE-V2**

24 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 stack ports, PoE++, without power module

- **S5735-S48U4XE-V2**

48 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 stack ports, PoE++, without power module

Standardanforderungen an die Funktionalität:

- Ab 132 Mpps Mpps Forwarding Durchsatz
- Switching Kapazität ab 176 Gbps
- POE ++
- MAC Adressen Management
 - Gemäß IEEE 802.1d
 - Automatisches Erlernen und Aging von MAC-Adressen
 - Statische, dynamische und Black-Hole-MAC-Adresseinträge
 - Paketfilterung basierend auf Quell-MAC-Adressen
 - Schnittstellenbasierte MAC-Adresslernbegrenzung
- VLAN
 - 4094 VLANs
 - Voice VLAN
 - MUX VLAN
 - VLAN-Zuweisung basierend auf MAC-Adressen, Protokollen, P-Subnetzen, Richtlinien und Ports-Mapping
- IP Routing
 - Statisches Routing
 - RIPv1/ v2
 - RIPng
 - OSPF
 - OSPFv3
- Telemetry Daten für Huawei Campusinsight
- Network Campus Data über Netstream an Huawei NCE Campus
- Interoperabilität über
 - VBST (kompatibel mit PVST/PVST+/RPVST)
 - LNP (ähnlich wie DTP)
 - VCMP (ähnlich wie VTP)
- Einbautiefen bis zu 420mm

Low-End Giga, POE+, single power supply

Folgende Produkte sind anzubieten

- **S5735-L24P4XE-A-V2**
24 x 10/100/1000BASE-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2*12GE stack ports, PoE+, 1*AC power
- **S5735-L48LP4XE-A-V2**
48*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+ ports, 2*12GE stack ports, PoE+, AC power, 370W PoE Power
- **S5735-S48U4XE-V2**
48 x 10/100/1000BASE-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2*12GE stack ports, PoE+, 1*AC power, 840W PoE Power

Standardanforderungen an die Funktionalität:

- Ab 18 Mpps Mpps Forwarding Durchsatz
- Switching Kapazität ab 24 Gbps
- POE +
- MAC Adressen Management
 - Gemäß IEEE 802.1d
 - Automatisches Erlernen und Aging von MAC-Adressen
 - Statische, dynamische und Black-Hole-MAC-Adresseinträge
 - Paketfilterung basierend auf Quell-MAC-Adressen
 - Schnittstellenbasierte MAC-Adresslernbegrenzung

- VLAN
 - 4094 VLANs
 - Voice VLAN
 - MUX VLAN
 - VLAN-Zuweisung basierend auf MAC-Adressen, Protokollen, P-Subnetzen, Richtlinien und Ports-Mapping
- IP Routing
 - Statisches Routing
 - RIPv1/ v2
 - RIPvng
 - OSPF
 - OSPFv3
- Telemetry Daten für Huawei Campus Insight
- Network Campus Data über Netstream an Huawei NCE Campus
- Interoperabilität über
 - VBST (kompatibel mit PVST/PVST+/RPVST)
 - LNP (ähnlich wie DTP)
 - VCMP (ähnlich wie VTP)
- Einbautiefen bis zu 420mm

Produktgruppe 5- WLAN AP

Indoor / High-End Indoor

Folgende Produkte sind anzubieten

- **AirEngine 6776-58TI**

11be indoor,2+4+2 tri bands,smart antenna,USB,IoT Slot,BLE, 23.9W, PoE+

Standardanforderungen an die Funktionalität:

- **Leistungsaufnahme:**
 - DC: 43,2 V bis 57,6 V, PoE -Stromversorgung gemäß 802.3bt (2 PoE-Eingänge für Hot Backup)
- **Anzahl**
 - bis zu 1800
- **Betriebstemperatur:**
 - max +60C
- **Antennen**
 - integriert
- **MIMO: Spatial Streams:**
 - 2,4 GHz (2x2:2) + 5 GHz (4x4:4) + 6 GHz (2x2:2)
oder 2,4 GHz (4x4:4) + 5 GHz (4x4:4)
- **Protokolle:**
 - 802.11a/b/g/n/ac/ax/be
- **Maximum Bandbreite**
 - 7,89 Gbit/s

Indoor / Low-End Indoor

Folgende Produkte sind anzubieten

- **AirEngine 5776-57T**

11be indoor,2+2+2 tri bands,smart antenna,USB,BLE, 21.1W, PoE+

Standardanforderungen an die Funktionalität:

- **Leistungsaufnahme:**

- 1548 ▪ DC: 12 V ± 10% PoE power supply: in compliance with 802.3at/af
- 1549 ○ **Anzahl**
- 1550 ▪ bis zu 1800
- 1551 ○ **Betriebstemperatur:**
- 1552 ▪ max +60C
- 1553 ○ **Antennen**
- 1554 ▪ integriert
- 1555 ○ **MIMO: Spatial Streams:**
- 1556 ▪ 2.4 GHz: 2×2:2, 5 GHz: 2×2:2, 6 GHz: 2×2:2
- 1557 ○ **Protokolle:**
- 1558 ▪ 802.11a/b/g/n/ac/ac Wave 2/ax/be
- 1559 ○ **Maximum Bandbreite**
- 1560 ▪ 7,89 Gbit/s

1561 Folgende Produkte sind anzubieten

- 1562 • **AirEngine 5776-26**

1563 11be indoor,2+4 dual bands,smart antenna,USB 14.8W, PoE+

- 1564 • **Standardanforderungen an die Funktionalität:**

- 1565 ○ **Leistungsaufnahme:**
- 1566 ▪ DC: 12 V ± 10 % PoE-Stromversorgung: Gemäß 802.3at/af
- 1567 ○ **Anzahl:**
- 1568 ▪ bis zu 1800
- 1569 ○ **Betriebstemperatur:**
- 1570 ▪ max +60C
- 1571 ○ **Antennen**
- 1572 ▪ integriert
- 1573 ○ **MIMO:**
- 1574 ▪ 2,4 GHz: 2x2; 5 GHz: 4x4
- 1575 ○ **Protokolle:**
- 1576 ▪ 802.11a/b/g/n/ac/ax/be
- 1577 ○ **Maximum Bandbreite.**
- 1578 ▪ 6,45 Gbit/s

- 1579 • **AirEngine 5773-23W**

1580 High-Performance Wi-Fi 7-AP zur Wandmontage mit elektrischen 2,5 GE-Ports. Wi-Fi

1581 7 indoor, 2+2 dual bands,smart antenna,USB 13.2W, PoE+

- 1582 • **Standardanforderungen an die Funktionalität:**

- 1583 ○ **Leistungsaufnahme:**
- 1584 ▪ DC: 43,2 V bis 57,6 V PoE-Stromversorgung gemäß IEEE
- 1585 802.3bt/at/af
- 1586 ○ **Betriebstemperatur:**
- 1587 ▪ max +40C
- 1588 ○ **Antennen**
- 1589 ▪ integriert
- 1590 ○ **MIMO:**
- 1591 ▪ 2,4 GHz: 2 x 2:2, 5 GHz: 2 x 2:2
- 1592 ○ **Protokolle:**
- 1593 ▪ 802.11a/b/g/n/ac/ax/be
- 1594 ○ **Maximum Bandbreite.**
- 1595 ▪ 3,57 Gbit/s

- 1596 • **AirEngine 5773-21**

1597 11be indoor,2+2 dual bands,smart antenna,USB,BLE, 13.6W, PoE/PoE+

1598

- **Standardanforderungen an die Funktionalität:**

- **Leistungsaufnahme:**
 - DC: 12 V ± 10 % PoE-Stromversorgung: Gemäß 802.3at/af
- **Betriebstemperatur:**
 - max +50C
- **Antennen**
 - integriert
- **MIMO:**
 - 2,4 GHz: 2 x 2:2, 5 GHz: 2 x 2:2
- **Protokolle:**
 - 802.11a/b/g/n/ac/ax/be
- **Maximum Bandbreite.**
 - 3,57 Gbit/s

Outdoor

Folgende Produkte sind anzubieten

- **AirEngine 6776I-X7TH**

11be outdoor, 2+2+4 three radios, built-in omnidirectional antenna, USB, Bluetooth 33.5W, PoE++; Only 2x2+2x2 MIMO when using PoE+

- **Standardanforderungen an die Funktionalität:**

- **Leistungsaufnahme:**
 - PoE power supply: in compliance with 802.3bt/at (dual PoE inputs for hot backup)
- **Anzahl:**
 - bis zu 1800
- **Antennen**
 - integriert
- **MIMO:**
 - 2.4 GHz: 2x2:2, 5 GHz: 2x2:2, 6 GHz: 4x4:4
 - 2.4 GHz: 2x2:2, 5 GHz-H: 2x2:2, 5 GHz-L: 4x4:4
- **Protokolle:**
 - 802.11a/b/g/n/ac/ac Wave 2/ax/be
- **Maximum Bandbreite.**
 - 13,66 Gbit/s

- **AirEngine 6776I-X6TH**

11be outdoor, 2+2+4 three radios, built-in directional antenna, USB, Bluetooth 33.5W, PoE++; Only 2x2+2x2 MIMO when using PoE+

- **Standardanforderungen an die Funktionalität:**

- **Leistungsaufnahme:**
 - PoE power supply: in compliance with 802.3bt/at (dual PoE inputs for hot backup)
- **Anzahl:**
 - bis zu 1800
- **Antennen**
 - integriert
- **MIMO:**
 - 2.4 GHz: 2x2:2, 5 GHz: 2x2:2, 6 GHz: 4x4:4
 - 2.4 GHz: 2x2:2, 5 GHz-H: 2x2:2, 5 GHz-L: 4x4:4
- **Protokolle:**

- 1670 ▪ 802.11a/b/g/n/ac/ac Wave 2/ax/be
- 1671 ○ **Maximum Bandbreite.**
- 1672 ▪ 13,66 Gbit/s

1673 IoT

1674 Folgende Produkte sind anzubieten

- 1677 • **AirEngine 6776I-58TI**

1678
1679 11be indoor,2+4+2 tri bands,smart antenna,USB,IoT Slot,BLE; 23.9W, PoE+;
1680 IoT module need PoE++;

- 1682 • **Standardanforderungen an die Funktionalität:**

- 1683 ○ **Leistungsaufnahme:**

- 1684 ▪ DC: 43,2 V bis 57,6 V

1685 PoE -Stromversorgung gemäß 802.3bt (2 PoE-Eingänge für Hot
1686 Backup)

- 1688 ○ **IoT Erweiterungen**

- 1689 ▪ USB / BLE 5.4 Steckplatz für RFID/ZIGBEE

- 1690 ○ **Betriebstemperatur:**

- 1691 ▪ max +50C

- 1692 ○ **Antennen**

- 1693 ▪ integriert

- 1694 ○ **MIMO:**

- 1695 ▪ 2,4 GHz (2x2:2) + 5 GHz (4x4:4) + 6 GHz (2x2:2)

- 1696 ▪ 2,4 GHz (4x4:4) + 5 GHz (4x4:4)

- 1697 ○ **Protokolle:**

- 1698 ▪ 802.11a/b/g/n/ac/ax/be

- 1699 ○ **Maximum Bandbreite.**

- 1700 ▪ 7,89 Gbit/s

1701 Produktgruppe 6- Enterprise Router

1702 No Wi-Fi LTE

1704 Folgende Produkte können abgerufen werden:

- 1707 • **AR5710-S8T2XE-NRGL**

1708 2*10GE SFP+/2.5GE Copper Combo WAN,8*GE Copper LAN,1*NRGL,1*USB2.0

- 1710 • **Standardanforderungen an die Funktionalität:**

- 1711 ○ Memory:

- 1712 ○ 4 GB

- 1713 ○ IPsec (IMIX)-Leistung

- 1714 ○ 0,8 Gbit/s

- 1715 ○ WAN-Ports

- 1716 ○ 2x 10GE SFP+, 2 x GE Optical, 4 x GE Electrical (Alle WAN-Ports können
1717 auf LAN-Ports umgeschaltet werden)

- 1718 ○ SIC-Steckplatz \

- 1719 ○ LAN-Ports

- 1720 ○ 24 x GE-Elektrik (Alle LAN-Ports können auf WAN-Ports umgeschaltet
1721 werden)

- 1722 ○ Forwarding (NAT + ACL + QoS, IMIX)

- 1723 ○ 1,5 Gbit/s

- 1724 ○ IPsec SD-WAN*-Leistung (IMIX)

- 1725 ○ 1,2 Gbit/s

- 1726 ○ IPsec SD-WAN-Leistung* (1400 Bytes)

- 1727 ○ 2,5 Gbit/s

- Typische SD-WAN-Leistung** (IMIX)
 - 720 Mbit/s
- Typische SD-WAN-Leistung** (1400 Bytes)
 - 2 Gbit/s
- WAC (Anzahl verwalteter Zugriffspunkte, Standard/Max****)
 - 16/64

Wi-Fi

Standardanforderungen an die Funktionalität:

Folgende Produkte sind anzubieten

- **AR5710-S8T1XWE-NRGL**

1*10GE SFP+/2.5GE Copper Combo WAN,8*GE Copper LAN,Wi-Fi
2.4G+5G,1*NRGL,1*USB2.0

Standardanforderungen an die Funktionalität:

- Memory
 - 4 GB
- Forwarding performance (NAT + ACL + QoS, IMIX)
 - 1.5 Gbps
- IPsec performance (IMIX)
 - 0.8 Gbps
- SD-WAN IPsec performance* (IMIX)
 - 1.2 Gbps
- SD-WAN IPsec performance* (1400 bytes)
 - 2.5 Gbps
- SD-WAN typical performance** (IMIX)
 - 720 Mbps
- SD-WAN typical performance** (1400 bytes)
 - 2 Gbps
- WAN ports
 - 1 x 10GE SFP+/2.5GE electrical combo (All WAN ports can be switched to LAN ports)
- FLAN ports
 - 8 x GE electrical (All LAN ports can be switched to WAN ports)
- Wi-Fi 7
 - Dual-band (2.4 GHz and 5 GHz), 802.11a/b/g/n/ac/ax/be
- Wi-Fi maximum numbers of users***
 - 256
- Wi-Fi peak data rate
 - 3.57 Gbps (690 Mbps @ 2.4 GHz, 2.88 Gbps @ 5 GHz)
- WAC (Number of managed APs, default/maximum****)
 - 16/64
- SIC slot \

Produktgruppe 7 – Security / Firewall

Standard

Folgende Produkte sind anzubieten

- **USG6525F**

2 x GE RJ45 + 8 x Combo+ 2 x 10GE SFP+

Standardanforderungen an die Funktionalität:

- **Hardware**

- 1788 ○ Bauhöhe:
 - 1789 ■ 1 HE
- 1790 ○ Feste/fixe Schnittstellen
 - 1791 ■ 2 x GE RJ45 + 8 x Combo+ 2 x 10GE SFP+
- 1792 ○ USB-Port
 - 1793 ■ 2 x USB 2.0
- 1794 ○ Externe Speicherung
 - 1795 ■ Optional, M.2 SSD (64 GB/240 GB/960 GB), hot-swap-fähig
- 1796 ○ Stromversorgung
 - 1797 ■ 100 V bis 240 V, 50 Hz/60 Hz
- 1798 ○ Maximaler Stromverbrauch
 - 1799 ■ 49,5 W 54,6 W
- 1800 ○ Stromversorgung
- 1801 ○ Optionale Dual-Power-Module für eine 1+1-Redundanz

1802 Software:

- 1803 ○ Integrierter Funktionen
 - 1804 ○ FW,
 - 1805 ○ VPN
 - 1806 ○ AV
 - 1807 ○ Bandbreiten-Management
 - 1808 ○ Anti-DDoS
 - 1809 ○ URL-Filterung
- 1810 ○ Applikationserkennung- und Kontrolle
- 1811 ○ Eindringungs-Verhinderung und Webschutz
 - 1812 ○ Identifizierung von CVE (Common Vulnerabilities and Exposures)
 - 1813 ○ Identifiziert potenziell schädlichen Datenverkehr wie Vulnerability in Attack
 - 1814 Traffic, Web Attack Traffic (wie SQL Injection und standortübergreifende
 - 1815 Scripting Attacks), Botnets, Trojanische Pferde
 - 1816 ○ Erkennung Brute-Force-Angriffen.
- 1817 ○ Antivirus
 - 1818 ○ Heuristische Antivirus-Engine
- 1819 ○ Bandbreiten-Management
 - 1820 ○ Management von Bandbreiten per Nutzer und per IP zusätzlich zur
 - 1821 Identifizierung von Service-Anwendungen und Nutzern.
 - 1822 ○ Weiterleitungsprioritäten
- 1823 ○ URL-Filterung
 - 1824 ○ URL-Kategorien mit Datenbankunterstützung durch Hersteller
 - 1825 ○ DNS-Filterung
 - 1826 ○ Anti-Phishing-URL-Filter.
- 1827 ○ SafeSearch-Funktionen
- 1828 ○ Intelligente Uplink-Selektion
- 1829 ○ VPN-Verschlüsselung und Funktionen
 - 1830 ○ IPsec VPN, SSL VPN und GRE.
- 1831 ○ Asset Management
 - 1832 ○ Bedrohungs-Visualisierung,
 - 1833 Zuweisung von IPS- und Antivirus-Bedrohungsprotokollen zu Benutzer-Assets
 - 1834 ○ Ergebnisse der Risikobewertung zeigt.

1835 High

- 1836 • **USG6725F**
- 1837 4 x 100 GE (QSFP28), 16 x 25 GE (ZSFP+) und 8 x 10 GE (SFP+)

1838 Hardware

- 1839 ○ Bauhöhe
- 1840 ○ 1 HE

1841 Software:

- 1842 ○ Integrierter Funktionen

- 1849 ○ FW,
- 1850 ○ VPN
- 1851 ○ AV
- 1852 ○ Bandbreiten-Management
- 1853 ○ Anti-DDoS
- 1854 ○ URL-Filterung
- 1855 ○ Applicationidentifacation- and Control
- 1856 ○ Eindringungs-Verhinderung und Webschutz
- 1857 ○ Identifizierung von CVE (Common Vulnerabilities and Exposures)
- 1858 ○ Identifiziert potenziell schädlichen Datenverkehr wie Vulnerability in Attack
- 1859 Traffic, Web Attack Traffic (wie SQL Injection und standortübergreifende
- 1860 Scripting Attacks), Botnets, Trojanische Pferde
- 1861 ○ Erkennung Brute-Force-Angriffen.
- 1862 ○ Antivirus
- 1863 ○ Heuristische Antivirus-Engine
- 1864 ○ Bandbreiten-Management
- 1865 ○ Management von Bandbreiten per Nutzer und per IP zusätzlich zur
- 1866 Identifizierung von Service-Anwendungen und Nutzern.
- 1867 ○ Weiterleitungsprioritäten
- 1868 ○ URL-Filterung
- 1869 ○ URL-Kategorien mit Datenbankunterstützung durch Hersteller
- 1870 ○ DNS-Filterung
- 1871 ○ Anti-Phishing-URL-Filter.
- 1872 ○ SafeSearch-Funktionen
- 1873 ○ Intelligente Uplink-Selektion
- 1874 ○ VPN-Verschlüsselung und Funktionen
- 1875 ○ IPsec VPN, SSL VPN und GRE.
- 1876 ○ Asset Management
- 1877 ○ Bedrohungs-Visualisierung,
- 1878 ○ Zuweisung von IPS- und Antivirus-Bedrohungsprotokollen zu Benutzer-Assets
- 1879 ○ Ergebnisse der Risikobewertung zeigt.
- 1880

1881 Produktgruppe 8 – Hardware und Management Software iMaster NCE 1882 / iMaster Campus insight Lizenzen

1883

1884 Folgende Produkte können für die Komponenten abgerufen werden:

1885

- 1886 • iMaster NCE-Campus License
 - 1887 ○ iMaster NCE-Campus Perpetual License
 - 1888 ○ iMaster NCE-Campus Subscription for 1 year
 - 1889 ○ iMaster NCE-Campus Subscription for 5 years
 - 1890
- 1891 • iMaster NCE-Campus Value-Added License
 - 1892 ○ iMaster NCE-Campus Perpetual License
 - 1893 ○ iMaster NCE-Campus Subscription for 1 year
 - 1894 ○ iMaster NCE-Campus Subscription for 5 years
 - 1895
- 1896 • iMaster NCE-CampusInsight License
 - 1897 ○ iMaster NCE-CampusInsight Perpetual License
 - 1898 ○ iMaster NCE-CampusInsight subscription for 1 year
 - 1899 ○ iMaster NCE-CampusInsight subscription for 5 years
 - 1900
- 1901 • iMaster NCE-CampusInsight Value-Added License
 - 1902 ○ Perpetual License
 - 1903 ○ iMaster NCE-CampusInsight subscription for 1 year
 - 1904 ○ iMaster NCE-CampusInsight subscription for 5 years
 - 1905

1906

1907

Dabei ist folgendes strikt zu beachten:

- Die Abrufe von Lizenzen/Subscription für iMaster erfolg(t)en für Komponenten die vor der Rahmenvereinbarung erworben wurden und bereits im iMaster integriert sind ausschließlich als Verlängerung der Subscription für iMaster NCE und Campusinsight sowie Add Value für 2 Jahre als 1 Jahres Subscription (2026/2027) und im Einzelfall wenn eine Komponente aus der alten Rahmenvereinbarung in Betrieb genommen wird als neue Lizenz für iMaster NCE und Campusinsight (inkl.
- Für alle Abrufe aus der neuen Rahmenvereinbarung müssen die notwendigen Lizenzen für die Integration wie folgt mit angeboten werden:
 - iMaster NCE Campus License
 - iMaster NCE-CampusInsight License
- Es sind zwingend für die Komponenten ebenfalls die Value Added License für die benötigten Zusatzfunktion (VXLAN / Monitoring CampusInsight) anzubieten.
 - iMaster NCE-Campus Value-Added License
 - iMaster NCE-CampusInsight Value-Added License
- Die jeweiligen zugehörigen Subscriptions sind für die Laufzeit der Rahmenvereinbarung anzubieten (5 Jahre / 60 Monate)

Folgende Hardware Produkte können abgerufen werden

- iMaster NCE-Campus HW V300R023_Manager and Controller Server HW
 - TaiShan 200 (Model 2280) 128G Standard Configuration Outside(2*Kunpeng 920-32Core@2.6GHz CPU,4*32G Memory,4*1920GB SSD,Raid(2G cache)+SuperCap,2*4 GE+3*2 25GE SFP28,2*900W AC,Rail)
 - TaiShan 200 (Model 2280) 128G Standard Configuration Outside
 - 2*Kunpeng 920-32Core@2.6GHz CPU,4*32G Memory,4*1920GB SSD,Raid(2G cache)+SuperCap,2*4 GE+3*2 25GE SFP28,2*900W AC,Rail)_Hi-Care Standard TaiShan 200_12Month(s)

Lizenzen/Subscriptions im Einzelnen

iMaster NCE-Campus License (Basic)

- iMaster NCE-Campus Perpetual License
 - CNSNS-LIC-GE-SW
 - Network Digital Map Network Management License,S5000/S1000/S2000/S3000 Series,Per Device
 - CNSNS-LIC-10GE-SW
 - Network Digital Map Network Management License,S6000 Series,Per Device
 - CNSNS-LIC-MODULAR-SW
 - Network Digital Map Network Management License,S7700/S8700/S9300/S12700/S16700 Series,Per Device
 - CNSNS-LIC-AP-ISO
 - Network Digital Map Network Management License,AP,Per Device
 - CNSNS-LIC-ARSMALL
 - Network Digital Map Network Management License,AR600/AR5700/AR5500/AR100/AR500/AR1200/AR-EC Series, Per Device

- iMaster NCE-Campus Subscription for 1 year
 - CNSNS-LIC-ARSMALL-1Y
 - Network Digital Map Network Management License,AR600/AR5700/AR5500/AR100/AR500/AR1200/AR-EC Series,Subscription And Support, Per Device,1 Year(Annual fee validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
 - CNSNS-GE-SW-1Y
 - Network Digital Map Network Management License,S5000/S1000/S2000/S3000 Series,Subscription And Support,Per Device,1 Year(Annual fee validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
 - CNSNS-10GE-SW-1Y
 - Network Digital Map Network Management License,S6000 Series,Subscription And Support,Per Device,1 Year(Annual fee validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
 - CNSNS-MODULAR-SW-1Y
 - Network Digital Map Network Management License,S7700/S8700/S9300/S12700/S16700 Series,Subscription And Support,Per Device,1 Year(Annual fee validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
 - CNSNS-AP-1Y-ISO
 - Network Digital Map Network Management License,AP,Subscription And Support,Per Device,1 Year(Annual fee validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
- iMaster NCE-Campus Subscription for 5 years
 - CNSNS-LIC-ARSMALL-5Y
 - Network Digital Map Network Management License,AR600/AR5700/AR5500/AR100/AR500/AR1200/AR-EC Series,Subscription And Support, Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CNSNS-GE-SW-5Y
 - Network Digital Map Network Management License,S5000/S1000/S2000/S3000 Series,Subscription And Support,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CNSNS-10GE-SW-5Y
 - Network Digital Map Network Management License,S6000 Series,Subscription And Support,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CNSNS-MODULAR-SW-5Y
 - Network Digital Map Network Management License,S7700/S8700/S9300/S12700/S16700 Series,Subscription And Support,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CNSNS-AP-5Y-ISO
 - Network Digital Map Network Management License,AP,Subscription And Support,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")

iMaster NCE-Campus Value-Added License (VXLAN)

- iMaster NCE-Campus Perpetual License
 - CNSNS-LIC-GE-SW
 - Network Digital Map Network Management License,S5000/S1000/S2000/S3000 Series,Per Device

- 2023 ○ CNSNS-LIC-10GE-SW
 - 2024 ▪ Network Digital Map Network Management License,S6000 Series,Per
 - 2025 Device
- 2026 ○ CNSNS-LIC-MODULAR-SW
 - 2027 ▪ Network Digital Map Network Management
 - 2028 License,S7700/S8700/S9300/S12700/S16700 Series,Per Device
- 2029 ○ CNSNS-LIC-AP-ISO
 - 2030 ▪ Network Digital Map Network Management License,AP,Per Device
- 2031 ○ CNSNS-LIC-ARSMALL
- 2032 ○ Network Digital Map Network Management
- 2033 License,AR600/AR5700/AR5500/AR100/AR500/AR1200/AR-EC Series, Per
- 2034 Device
- 2035
- 2036 • iMaster NCE-Campus Subscription for 1 year
 - 2037 ○ CNSNS-LIC-ARSMALL-1Y
 - 2038 ▪ Network Digital Map Network Management
 - 2039 License,AR600/AR5700/AR5500/AR100/AR500/AR1200/AR-EC
 - 2040 Series,Subscription And Support, Per Device,1 Year(Annual fee
 - 2041 validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
 - 2042 ○ CNSNS-GE-SW-1Y
 - 2043 ▪ Network Digital Map Network Management
 - 2044 License,S5000/S1000/S2000/S3000 Series,Subscription And
 - 2045 Support,Per Device,1 Year(Annual fee validity period : 1 year from "
 - 2046 PO signed plus 90 days ")
 - 2047 ○ CNSNS-10GE-SW-1Y
 - 2048 ▪ Network Digital Map Network Management License,S6000
 - 2049 Series,Subscription And Support,Per Device,1 Year(Annual fee validity
 - 2050 period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
 - 2051 ○ CNSNS-MODULAR-SW-1Y
 - 2052 ▪ Network Digital Map Network Management
 - 2053 License,S7700/S8700/S9300/S12700/S16700 Series,Subscription And
 - 2054 Support,Per Device,1 Year(Annual fee validity period : 1 year from "
 - 2055 PO signed plus 90 days ")
 - 2056 ○ CNSNS-AP-1Y-ISO
 - 2057 ▪ Network Digital Map Network Management License,AP,Subscription
 - 2058 And Support,Per Device,1 Year(Annual fee validity period : 1 year from
 - 2059 " PO signed plus 90 days ")
- 2060
- 2061 • iMaster NCE-Campus Subscription for 5 years
 - 2062 ○ CNSNS-LIC-ARSMALL-5Y
 - 2063 ▪ Network Digital Map Network Management
 - 2064 License,AR600/AR5700/AR5500/AR100/AR500/AR1200/AR-EC
 - 2065 Series,Subscription And Support, Per Device,5 Year(Annual fee
 - 2066 validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - 2067 ○ CNSNS-GE-SW-5Y
 - 2068 ▪ Network Digital Map Network Management
 - 2069 License,S5000/S1000/S2000/S3000 Series,Subscription And
 - 2070 Support,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from"
 - 2071 PO signed plus 90 days ")
 - 2072 ○ CNSNS-10GE-SW-5Y
 - 2073 ▪ Network Digital Map Network Management License,S6000
 - 2074 Series,Subscription And Support,Per Device,5 Year(Annual fee validity
 - 2075 period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - 2076 ○ CNSNS-MODULAR-SW-5Y
 - 2077 ▪ Network Digital Map Network Management
 - 2078 License,S7700/S8700/S9300/S12700/S16700 Series,Subscription And
 - 2079 Support,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from"
 - 2080 PO signed plus 90 days ")
 - 2081 ○ CNSNS-AP-5Y-ISO

2082 ▪ Network Digital Map Network Management License,AP,Subscription
2083 And Support,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years
2084 from" PO signed plus 90 days ")
2085

2086 iMaster NCE-CampusInsight License (Basic)

- 2087
- 2088 • iMaster NCE-CampusInsight Perpetual License
- 2089 ○ CI-11axAP-F
- 2090 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis, Foundation, AirEngine
- 2091 AP, Per Device
- 2092 ○ CI-X7FSwitch-F
- 2093 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis, Foundation, X7 Series
- 2094 Fixed Switch, Per Device
- 2095 ○ CI-X7MSwitch-F
- 2096 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis, Foundation, X7 Series
- 2097 Modular Switch, Per Device
- 2098 ○ CI-WiFi7 AP-F
- 2099 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis, Foundation, WiFi7 AP,
- 2100 Per Device
- 2101 ○
- 2102 • iMaster NCE-CampusInsight subscription for 1 year
- 2103 ○ CI-11axAP-F-SnS1Y
- 2104 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis, Foundation, AirEngine
- 2105 AP, SnS, Per Device, 1 Year(Annual fee validity period : 1 year from "
- 2106 PO signed plus 90 days ")
- 2107 ○ CI-X7FSwitch-F-SnS1Y
- 2108 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis, Foundation, X7 Series
- 2109 Fixed Switch, SnS, Per Device, 1 Year(Annual fee validity period : 1
- 2110 year from " PO signed plus 90 days ")
- 2111 ○ CI-X7MSwitch-F-SnS1Y
- 2112 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis, Foundation, X7 Series
- 2113 Modular Switch, SnS, Per Device, 1 Year(Annual fee validity period : 1
- 2114 year from " PO signed plus 90 days ")
- 2115 ○ CI-WiFi7 AP-F-SnS1Y
- 2116 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis, Foundation,WiFi7 AP,
- 2117 SnS, Per Device, 1 Year(Annual fee validity period : 1 year from " PO
- 2118 signed plus 90 days ")
- 2119
- 2120 • iMaster NCE-CampusInsight subscription for 5 years
- 2121 ○ CI-11axAP-F-SnS5Y
- 2122 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis, Foundation, AirEngine
- 2123 AP, SnS, Per Device, 5 Year(Annual fee validity period : 5 years from"
- 2124 PO signed plus 90 days ")
- 2125 ○ CI-X7FSwitch-F-SnS5Y
- 2126 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis, Foundation, X7 Series
- 2127 Fixed Switch, SnS, Per Device, 5 Year(Annual fee validity period : 5
- 2128 years from" PO signed plus 90 days ")
- 2129 ○ CI-X7MSwitch-F-SnS5Y
- 2130 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis, Foundation, X7 Series
- 2131 Modular Switch, SnS, Per Device, 5 Year(Annual fee validity period : 5
- 2132 years from" PO signed plus 90 days ")
- 2133 ○ CI-WiFi7 AP-F-SnS5Y
- 2134 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis, Foundation,WiFi7 AP,
- 2135 SnS, Per Device, 5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO
- 2136 signed plus 90 days ")

2137 iMaster NCE-CampusInsight Value-Added License (z.b. VXLAN u.a.)

- 2138 • iMaster NCE-CampusInsight Perpetual License

- 2139 ○ CI-11axAP-A
 - 2140 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Application
 - 2141 Analysis,Premium,AirEngine AP,Per Device
 - 2142 ○
 - 2143 ○ CI-11axAP-A02
 - 2144 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Network Optimization and
 - 2145 Self-healing,Premium,AirEngine AP,Per Device
 - 2146 ○
 - 2147 ○ CI-11axAP-A03
 - 2148 ▪ CampusInsight-Network Wireless Location,Premium,AirEngine AP
 - 2149 ○
 - 2150 ○ CI-X7FSwitch-A
 - 2151 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Application
 - 2152 Analysis,Premium,X7 Series Fixed Switch,Per Device
 - 2153 ○ CI-X7MSwitch-A
 - 2154 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Application
 - 2155 Analysis,Premium,X7 Series Modular Switch,Per Device
 - 2156 ○ CI-WiFi7 AP-A
 - 2157 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Application Analysis,
 - 2158 Foundation, WiFi7 AP, Per Device
 - 2159 ○ CI-WiFi7 AP-A02
 - 2160 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Network Optimization and
 - 2161 Self-healing,Premium,WiFi7 AP
 - 2162 ○ CI-WiFi7 AP-A03
 - 2163 ▪ CampusInsight-Network Wireless Location,Premium,WiFi7 AP
 - 2164 ○ CI-COMMON-A04
 - 2165 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Energy Consumption
 - 2166 Analysis,Premium,Per Device
 - 2167 ○ CI-LNSHRAGENTWIRELESS01
 - 2168 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Wi-Fi Optimization Agent
 - 2169 Value-added Package-Wireless Device,Per Device
 - 2170
 - 2171 • iMaster NCE-CampusInsight subscription for 1 year
 - 2172 ○ CI-11axAP-A-SnS1Y
 - 2173 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Application
 - 2174 Analysis,Premium,AirEngine AP,SnS,Per Device,1 Year(Annual fee
 - 2175 validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
 - 2176 ○ CI-11axAP-A02-SnS1Y
 - 2177 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Network Optimization and
 - 2178 Self-healing,Premium,AirEngine AP,SnS,Per Device,1 Year(Annual
 - 2179 fee validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
 - 2180 ○ CI-11axAP-A03-SnS1Y
 - 2181 ▪ CampusInsight-Network Wireless Location,Premium,AirEngine
 - 2182 AP,SnS,Per Device,1 Year(Annual fee validity period : 1 year from "
 - 2183 PO signed plus 90 days ")
 - 2184 ○ CI-X7FSwitch-A-SnS1Y
 - 2185 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Application
 - 2186 Analysis,Premium,X7 Series Fixed Switch,SnS,Per Device,1
 - 2187 Year(Annual fee validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days
 - 2188 ")
 - 2189 ○ CI-X7MSwitch-A-SnS1Y
 - 2190 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Application
 - 2191 Analysis,Premium,X7 Series Modular Switch,SnS,Per Device,1
 - 2192 Year(Annual fee validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days
 - 2193 ")
 - 2194 ○ CI-WiFi7 AP-A-SnS1Y
 - 2195 ▪ CampusInsight-Network Intelligent Analysis Application Analysis,
 - 2196 Foundation,WiFi7 AP, SnS, Per Device, 1 Year(Annual fee validity
 - 2197 period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
 - 2198 ○ CI-WiFi7 AP-A02-SnS1Y

- CampusInsight-Network Intelligent Analysis Network Optimization and Self-healing,Premium,WiFi7 AP,SnS,Per Device,1 Year(Annual fee validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
 - CI-WiFi7 AP-A03-SnS1Y
 - CampusInsight-Network Wireless Location,Premium,WiFi7 AP,SnS,Per Device,1 Year(Annual fee validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
 - CI-COMMON-A04-SnS1Y
 - CampusInsight-Network Intelligent Analysis Energy Consumption Analysis,Premium,SnS,Per Device,1 Year(Annual fee validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
 - CI-LNSHRAGENTWIREL01-S1Y
 - CampusInsight-Network Intelligent Analysis Wi-Fi Optimization Agent Value-added Package-Wireless Device, SnS, Per Device, 1 Year(Annual fee validity period : 1 year from " PO signed plus 90 days ")
- iMaster NCE-CampusInsight subscription for 5 years
 - CI-11axAP-A-SnS5Y
 - CampusInsight-Network Intelligent Analysis Application Analysis,Premium,AirEngine AP,SnS,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CI-11axAP-A02-SnS5Y
 - CampusInsight-Network Intelligent Analysis Network Optimization and Self-healing,Premium,AirEngine AP,SnS,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CI-11axAP-A03-SnS5Y
 - CampusInsight-Network Wireless Location,Premium,AirEngine AP,SnS,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CI-X7FSwitch-A-SnS5Y
 - CampusInsight-Network Intelligent Analysis Application Analysis,Premium,X7 Series Fixed Switch,SnS,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CI-X7MSwitch-A-SnS5Y
 - CampusInsight-Network Intelligent Analysis Application Analysis,Premium,X7 Series Modular Switch,SnS,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CI-WiFi7 AP-A-SnS5Y
 - CampusInsight-Network Intelligent Analysis Application Analysis, Foundation,WiFi7 AP, SnS, Per Device, 5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CI-WiFi7 AP-A02-SnS5Y
 - CampusInsight-Network Intelligent Analysis Network Optimization and Self-healing,Premium,WiFi7 AP,SnS,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CI-WiFi7 AP-A03-SnS5Y
 - CampusInsight-Network Wireless Location,Premium,WiFi7 AP,SnS,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CI-COMMON-A04-SnS5Y
 - CampusInsight-Network Intelligent Analysis Energy Consumption Analysis,Premium,SnS,Per Device,5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")
 - CI-LNSHRAGENTWIREL01-S5Y
 - CampusInsight-Network Intelligent Analysis Wi-Fi Optimization Agent Value-added Package-Wireless Device, SnS, Per Device, 5 Year(Annual fee validity period : 5 years from" PO signed plus 90 days ")

Produktgruppe 9 – Wartung und Support

Support/-verlängerungen (Herstellersupport, Firmwareupdates, Sicherheitsfixes) für folgende Hardwarekomponenten bis zum offiziellen End of Life des Herstellers:

- Die Abrufe für Wartung und Support für Komponenten die vor der Rahmenvereinbarung erfolgen ausschließlich als Verlängerung über 12 Monate bis 2026/2027 anzubieten. Im Einzelfall kann eine Komponente aus der alten Rahmenvereinbarung in Betrieb genommen und mit einer neuen Wartung versehen
- Für alle Abrufe aus der neuen Rahmenvereinbarung sind die notwendigen Wartungen für ausgewählte Geräte für 60 Monate einzukalkulieren. Die entsprechenden Wartungsprodukte sind im Folgenden angegeben.
- Ausnahme bilden jene Produkte und Komponenten deren Wartungs- und Support über einen definierten Zeitraum ab Kauf im Produkt über Gewährleistung/Garantie oder sonstige Leistungen abgedeckt sind. Hier sind die entsprechenden Laufzeiten mit dem Vertragsende anzupassen und anzugeben
- Der Auftraggeber behält sich vor nicht alle Komponenten grundsätzlich und/oder über die gesamte Vertragslaufzeit unter Wartung stellen. Er garantiert jedoch, dass nur Support / Wartungsanfragen für die Komponenten erfolgen, die über einen Wartungs-/Support verfügen (Seriennummeridentifikation)
- Der Auftragnehmer verpflichtet bei Entgegennahme und Test der Geräte diese im Huawei Portal als Geräte und Wartung mit Seriennummer im Namen des Auftraggebers zu registrieren.
- Der Auftragnehmer verpflichtet sich für den Auftraggeber die Abwicklung von Supportmeldungen selbstständig zu übernehmen.

Folgende Hardware Maintenance Produkte sind Bestandteil (Abruf Rahmenvereinbarung neu)

- S8700-10
 - 02116319_88136MYG-5HG_60
 - S8700-10 assembly chassis_Hi-Care Repair S8700-10_60Month(s)
- S6730-H48X6C-V2
 - 02354HHT_88136MYG-4D9_60
 - S6730-H48X6C-V2(48*10GE SFP+ ports, 6*40GE QSFP28 ports, optional license for upgrade to 6*100GE QSFP28, without power module)_Hi-Care Repair S6730-H48X6C_60Month(s)
- S6730-H24X6C-V2
 - 02354HHV_88136MYG-4DA_60
 - S6730-H24X6C-V2(24*10GE SFP+ ports, 6*40GE QSFP28 ports, optional license for upgrade to 6*100GE QSFP28, without power module)-Hi-Care Repair S6730-H24X6C-60Month(s)
- S5755-H24UTM4X4Y2C
 - 02355NEA_88136MYG-2MF_60
 - S5755-H24UTM4X4Y2C (12*10/100/1000BASE-T ports, 12*100M/1/2.5/5/10GBASE-T ports, 4*10GE SFP+ ports, 4*25GE SFP28 ports, 2*100GE QSFP28 ports, PoE++, without power module)_Hi-Care Repair S5755-H24-1_60Month(s)
- S5755-H48UTM4X4Y2C
 - 02355NEB_88136MYG-461_60
 - S5755-H48UTM4X4Y2C (36*10/100/1000BASE-T ports, 12*100M/1/2.5/5/10GBASE-T ports, 4*10GE SFP+ ports, 4*25GE

2319 SFP28 ports, 2*100GE QSFP28 ports, PoE++, without power
 2320 module)_Hi-Care Repair S5755-H48-2_60Month(s)

- 2321 • S5755-H24UM4Y2CZ
 - 2322 ○ 98012636_88136MYG-65Q_60
 - 2323 ▪ S5755-H24UM4Y2CZ (24*10/100/1G/2.5GBASE-T ports, Optional
 2324 RTU upgrade to 5/10G, 4*25GE SFP28, 2*100GE QSFP28 ports,
 2325 expansion card slot, PoE++, without power module)_Hi-Care Repair
 2326 S5755-H24UM_60Month(s)
- 2327 • S5755-H48UM4Y2CZ
 - 2328 ○ 98012643_88136MYG-65S_60
 - 2329 ▪ S5755-H48UM4Y2CZ (48*10/100/1G/2.5GBASE-T ports, Optional
 2330 RTU upgrade to 5/10G, 4*25GE SFP28, 2*100GE QSFP28 ports,
 2331 expansion card slot, PoE++, without power module)_Hi-Care Repair
 2332 S5755-H48UM_60Month(s)
- 2333 • S5735-L24P4XE-A-V2
 - 2334 ○ 98012026_88136MYG-4MP_60
 - 2335 ▪ S5735-L24P4XE-A-V2 (24*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+
 2336 ports, 2*12GE stack ports, PoE+, AC power)_Hi-Care Repair S5735-
 2337 L24P4X-A_60Month(s)
- 2338 • S5735-L48LP4XE-A-V2
 - 2339 ○ 98012052_88136MYG-2MT_60
 - 2340 ▪ S5735-L48LP4XE-A-V2 (48*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+
 2341 ports, 2*12GE stack ports, PoE+, AC power)-Hi-Care Repair S5735-
 2342 L48LP4XE-60Month(s)
- 2343 • S5735-L48P4XE-A-V2
 - 2344 ○ 98012120_88136MYG-2MU_60
 - 2345 ▪ S5735-L48P4XE-A-V2 (48*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+
 2346 ports, 2*12GE stack ports, PoE+, 1*AC power)_Hi-Care Repair S5735-
 2347 L48P4XE_60Month(s)
- 2348 • S5735-S24U4XE-V2
 - 2349 ○ 98012056_88136MYG-486_60
 - 2350 ▪ S5735-S24U4XE-V2 (24*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+
 2351 ports, 2*12GE stack ports, PoE++, without power module)_Hi-Care
 2352 Repair S5735-S24U_60Month(s)
- 2353 • S5735-S48U4XE-V2
 - 2354 ○ 98012059_88136MYG-2ME_60
 - 2355 ▪ S5735-S48U4XE-V2 (48*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+
 2356 ports, 2*12GE stack ports, PoE++, without power module)_Hi-Care
 2357 Repair S5735-S48U_60Month(s)
- 2358 • AirEngine 6776-58TI
 - 2359 ○ 02116319_8850087136_88134UFA-5RS_60
 - 2360 ▪ AirEngine6776-58TI(11be indoor,2+4+2 tri bands,smart
 2361 antenna,USB,IoT Slot,BLE)_Hi-Care Repair
 2362 AirEngine6776_60Month(s)
- 2363 • AirEngine 5776-57T
 - 2364 ○ 50088045_88134UFA-5SM_60
 - 2365 ▪ AirEngine5776-57T (11be indoor,2+2+2 tri bands,smart
 2366 antenna,USB,BLE)_Hi-Care Repair AirEngine5776_60Month(s)
- 2367 • AirEngine 5776-26
 - 2368 ○ 02354HHV_88134UFA-4DX_60
 - 2369 ▪ AirEngine5776-26(11be indoor,2+4 dual bands,smart
 2370 antenna,USB)_Hi-Care Repair AirEngine5776_60Month(s)
- 2371 • AirEngine 5773-21
 - 2372 ○ 50086767-004_88134UFA-5RR_60
 - 2373 ▪ AirEngine5773-21(11be indoor,2+2 dual bands,smart
 2374 antenna,USB,BLE)-Hi-Care Repair AirEngine5773-60Month(s)
- 2375 • AirEngine 6776I-X7TH
 - 2376 ○ 50087286_88136MYG-62J_60

- AirEngine6776I-X7TH (11be outdoor, 2+2+4 three radios, built-in omnidirectional antenna, USB, Bluetooth)-Hi-Care Repair AirEngine6776I-60Month(s)
- AirEngine 6776I-X6TH
 - 50087137_88136MYG-62J_60
 - AirEngine6776I-X6TH (11be outdoor, 2+2+4 three radios, built-in directional antenna, USB, Bluetooth)-Hi-Care Repair AirEngine6776I-60Month(s)
- AirEngine 6776I-58TI
 - 50087136_88136MYG-5RS_60
 - AirEngine6776-58TI(11be indoor,2+4+2 tri bands,smart antenna,USB,IoT Slot,BLE)-Hi-Care Repair AirEngine6776-60Month(s)
- AirEngine 5773-23W
 - 50087921_88136MYG-5RR_60
 - AirEngine5773-23W(11be indoor,2+2 dual bands,smart antenna,USB)-Hi-Care Repair AirEngine5773-60Month(s)
- AR5710-S8T2XE-NRGL
 - 50010817_88136MYG-6BY_60
 - AR5710-S8T2XE-NRGL,2*10GE SFP+/2.5GE Copper Combo WAN,8*GE Copper LAN,1*NRGL,1*USB2.0-Hi-Care Repair AR5710-S8T2XE-NRGL-60Month(s)
- AR5710-S8T1XWE-NRGL
 - 50010816_88136MYG-6BX_60
 - AR5710-S8T1XWE-NRGL,1*10GE SFP+/2.5GE Copper Combo WAN,8*GE Copper LAN,Wi-Fi 2.4G+5G,1*NRGL,1*USB2.0-Hi-Care Repair AR5710-S8T1XWE-NRGL-60Month(s)

Für folgende Gerätetypen sind jährliche Supportverlängerungen anzubieten

- **S6881 Serie**
 - CE6881-48S6CQ
 - Jährliche Supportverlängerung
- **S6730 Serie**
 - S6730-S24X6Q
 - S6730-H48X6C
- **S5735 Serie**
 - S5735-L12P4S-A
 - S5735-L24P4X-A
 - S5735-L24P4X-A1
 - S5735-L48P4X-A
 - S5735-L48P4X-A1
- **S5732**
 - S5732-H24UM2CC
- **S5736**
 - S5736-S24S4XC
- **AR6xxxx**
 - AR651W
 - AR6120
- **AirEngine**
 - AirEngine 5760-51

Mit folgenden Produkten

- **CE6881-48S6CQ-B**
 - 02352QGG_88136MYG-4BF_12
 - CE6881-48S6CQ-B switch (48*10G SFP+, 6*100G QSFP28, 2*AC power modules, 4*fan modules, port-side intake)_Hi-Care Repair CE6881-48S6CQ_12Month(s)_Renewals
- **S6730-S24X6Q**

- 02353AJW_88136MYG-4FR_12
 - S6730-S24X6Q (24*10GE SFP+ ports, 6*40GE QSFP ports, without power module)_Hi-Care Repair S6730-S24X6Q_12Month(s)_Renewals
- **S6730-H48X6C**
 - 02353FWL_88136MYG-4D9_12
 - S6730-H48X6C Bundle (48*10GE SFP+ ports, 6*40GE/100GE QSFP28 ports, with license, without power module)_Hi-Care Repair S6730-H48X6C_12Month(s)_Renewals
- **S6730-H24X6C**
 - 02352FSG-005_88136MYG-4DA_12
 - 02352FSG-005_88136MYG-4DA_12
- **S5735-L12P4S-A**
 - 98010922_88136MYG-4MK_12
 - S5735-L12P4S-A (12*10/100/1000BASE-T ports, 4*GE SFP ports, PoE+, AC power)_Hi-Care Repair S5735-L12P4S-A_12Month(s)_Renewals
- **S5735-L24P4X-A**
 - 98010927_88136MYG-4MP_12
 - S5735-L24P4X-A (24*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+ ports, PoE+, AC power)_Hi-Care Repair S5735-L24P4X-A_12Month(s)_Renewals
- **S5735-L48P4X**
 - 98010944_88136MYG-4MS_12
 - S5735-L48P4X bundle (48*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+ ports, PoE+, 1*1000W PoE AC power module)_Hi-Care Repair S5735-L48P4X-A_12Month(s)_Renewals
- **S5735-L24P4X-A1**
 - 98011318_88136MYG-4MP_12
 - S5735-L24P4X-A1 (24*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+ ports, PoE+, AC power)_Hi-Care Repair S5735-L24P4X-A_12Month(s)_Renewals
- **S5735-L48P4X-A1**
 - 98011343_88136MYG-4MS_12
 - S5735-L48P4X-A1 (48*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+ ports, PoE+, AC power)_Hi-Care Repair S5735-L48P4X-A_12Month(s)_Renewals
- **AR651W**
 - 50010485_88136MYG-4BQ_12
 - AR651W,2*GE combo WAN,8*GE LAN,1*USB2.0,802.11b/g/n/ac,2*2MIMO,1*MIC slot_Hi-Care Repair AR651_12Month(s)_Renewals
- **AR657W**
 - 50010486_88136MYG-4BQ_12
 - AR657W,2*GE combo WAN,1*VDSL 35B WAN,8*GE LAN,1*USB2.0,802.11b/g/n/ac,2*2 MIMO,1*MIC slot_Hi-Care Repair AR651_12Month(s)_Renewals
- **AR6120**
 - 02352CQW_88136MYG-40D_12
 - AR6120,1*GE WAN,1*GE combo WAN,1*10GE SFP+,8*GE LAN,2*USB,2*SIC_Hi-Care Repair AR6120_12Month(s)_Renewals
- **AirEngine5760-51**
 - 02353GES-001_88136MYG-4TB_12
 - AirEngine5760-51(11ax indoor,2+4 dual bands,smart antenna,USB,IoT Slot,BLE,Optional RTU upgrade to 4+4/2+2+4/2+4+Scan)_Hi-Care Repair AirEngine5760_12Month(s)_Renewals
- **AC6508**
 - 02352QVG_88136MYG-3P3_12
 - AC6508 mainframe (10*GE ports, 2*10GE SFP+ ports, with the AC/DC adapter)_Hi-Care Repair AC6508_12Month(s)_Renewals

2498 **Produktgruppe 10 – Erweiterungen / Ergänzungen Einschübe / SFP für**
 2499 **Bandbreiten für die angebotenen Endgeräte der vorhergehenden**
 2500 **Produktgruppen**

2501 **Standardanforderungen an die Funktionalität:**

2502

2503 **Folgende Produkte sind anzubieten**

2504

2505 **Optische Module**

2506

2507 **• SFP**

2508 **○ Single Mode**

2509

2510 **▪ GE**

- 2511 • SFP-GE-LX-SM1310 Optical Transceiver, eSFP, GE, Single-
- 2512 mode Module(1310nm, 10km, LC)

2513

2514 **▪ 10GE**

- 2515 • OSX010000 Optical Transceiver, SFP+, 10G, Single-mode
- 2516 Module(1310nm, 10km, LC)

2517

2518 **▪ 25GE**

- 2519 • SFP-25G-LR 25GBase-LR Optical Transceiver-SFP28-25G
- 2520 Single-mode(1310nm, 10km, LC)

2521

2522 **▪ 40GE**

- 2523 • QSFP-40G-LR4 40GBASE-LR4 optical transceiver, QSFP+,
- 2524 40G, single-mode module (1310nm, 10km, LC)

2525

2526 **▪ 100GE**

- 2527 • QSFP-100G-CWDM4 100GBase-CWDM4 Optical
- 2528 Transceiver, QSFP28, 100G, Single-mode module
- 2529 (1310nm, 2km, LC)

2530

2531 **▪ 100GE**

- 2532 • QSFP28-100G-LR4 100GBase-LR4 Optical
- 2533 Transceiver, QSFP28, 100G, Single-mode module
- 2534 (1310nm, 10km, LC)

2535

2536 **○ Multi-mode**

2537

2538 **▪ GE**

- 2539 • eSFP-GE-SX-MM850 Optical
- 2540 Transceiver, eSFP, GE, Multi-mode Module(850nm, 0.55km, LC)

2541

2542 **▪ 10GE**

- 2543 • OMXD30000 Optical Transceiver, SFP+, 10G, Multi-mode
- 2544 Module(850nm, 0.3km, LC)

2545

2546 **▪ 25GE**

- 2547 • SFP-25G-ESR 25GBase-ESR Optical Transceiver-SFP28-25G
- 2548 Multi-mode(850nm, 0.2km&OM3, 0.3km&OM4, LC)

2549

2550 **▪ 40GE**

- 2551 • QSFP-40G-eSR4 40GBase-eSR4 Optical
- 2552 Transceiver, QSFP+, 40G, Multi-mode
- 2553 (850nm, 0.3km, MPO)(connecting to one QSFP+ or four SFP+)

2554

- 100GE
 - QSFP28-100G-SR4 100GBase-SR4 Optical Transceiver,QSFP28,100G,Multi-mode (850nm,0.1km,MPO)
- Electrical Transceiver
 - GE
 - SFP-1000BaseT-G2 Electrical Transceiver,SFP,GE,Electrical Interface Module(100m,RJ45)
 - 10GE
 - SFP-10GBaseT-SR Electrical Transceiver, SFP,10GE,Electrical Interface Module(30m,RJ45)

Netzteile

- S8700
 - PAC1K5S54-PF 1500W AC&240VDC Power Module (Front to Back, Power panel side intake)
 - PAC3KS54-DF 2500W/3000W AC&240VDC Power Module (Front to Back, Power panel side intake)
 - PDC2K2S54-DF 2200W DC Power Module(Front to Back, Power panel side intake)
 - PDC2K2S54-CF 2200W DC Power Module (Front to Back, Power panel side intake)
 - CR8MP2KHDCC0 380VDC HVDC Power Distribution Unit
- S6730-H
 - PDC1000S12-DB 1000W DC Power Module (Back to Front,Power panel side exhaust)
 - PAC600S12-EB 600W AC Power Module(Back to Front, Power panel side exhaust)
- S5755-H
 - PDC1000S56-EB POE1000W DC Power Module (66mm Width case, Back to Front, Power panel side exhaust)
 - PAC600S56-EB 600W AC&240V DC Power Module (66mm Width Case, Back to Front,Power panel side exhaust)
 - PAC1000S56-EB 1000W AC&240V DC Power Module(66mm Width Case,Back to Front, Power panel side exhaust)

Produktgruppe 11 – Projektmanagement, Fort- und Weiterbildungen, Schulungen

- Schulungen
 - Schulungen über die angebotenen Produktgruppen auf dem Level des First Level Supports für Mitarbeiter der Dienststelle der IT in Höhe von 2x3 Manntage pro Vertragsjahr.
 - Die Schulungen finden vor Ort (IT-Wels) mittels Webkonferenzen statt.
 - Die Schulungen werden von Auftragnehmer und Hersteller abgehalten.
- Fort- und Weiterbildungen
 - Netzwerk, Monitoring, Analyse auf Ebene der bezogenen Produkte in Höhe von 2x3 Manntagen pro Vertragsjahr