

## Technische Angebotsbedingungen (TAB)

der Firma effexx its GmbH

### Allgemeine Anforderungen und Bedingungen

1. Vorrangig gelten die Angaben, Bedingungen und Zusagen im Angebot.
2. Für alle Vorleistungen, Aufwände des Kunden und zur Verfügung gestellte Dokumente, Komponenten etc. erfolgt keine Vergütung durch den Anbieter an den Auftraggeber.
3. Werden in diesem Dokument Leistungen des Auftraggebers „nach den Vorgaben des Anbieters“ gefordert, werden diese Vorgaben im Rahmen des Projektauftrags definiert oder sind im Vorfeld zu erfragen.
4. Der Auftraggeber muss einen verantwortlichen, sachkundigen und entscheidungsbefugten Mitarbeiter als zentralen Ansprechpartner (= Projektleiter) stellen.
5. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt während der effexx Regelarbeitszeiten. Tätigkeiten außerhalb der Regelarbeitszeiten (z. B. Umschaltungen) werden gesondert in Rechnung gestellt.
6. Die Ausführung der Arbeiten bedingt zwingend, dass die eingesetzten Systemtechniker das eigene Arbeitsequipment verwenden (z. B. Notebooks, Messtools etc.)
7. Diese technischen Angebotsbedingungen gelten sowohl für die Installation des angebotenen Systems als auch für die gesamte Betriebsphase. Sofern der Anbieter Serviceleistungen für das System erbringt (z. B. durch einen Service- oder Wartungsvertrag), ist der Kunde verpflichtet, jede Änderung an den Rahmenbedingungen unverzüglich mitzuteilen.

### Montage und Demontage von Komponenten

1. Der Auftraggeber ermöglicht den Mitarbeitern und ggf. eingesetzten Subunternehmern des Anbieters den Zutritt zu allen relevanten Gebäuden, Räumen, etc. sowie den Zugang zu Schränken, Verteilern etc. Können Bereiche nur in Begleitung eines Mitarbeiters des Auftraggebers betreten werden, wird dieser durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt.
2. Bei Demontearbeiten jeglicher Art müssen alle Komponenten inkl. Anschlusskabel frei zugänglich und nicht mit anderen Kabeln vermischt und gemeinsam befestigt sein (z. B. Endgerätekabel an Schreibtischen). Sofern die Demontage im Angebot vereinbart wurde, werden Mehraufwendungen die hierdurch entstehen, separat berechnet. Ist die Demontage nicht im Vorfeld vereinbart worden, wird diese zusätzlich nach Aufwand in Rechnung gestellt. Für demontierte Komponenten übernimmt der Anbieter keine Funktionsgarantie. Die Entsorgungskosten sind nicht im Angebotspreis enthalten und werden zusätzlich berechnet.
3. Erfolgt die Montage von Komponenten (z. B. DECT-Sender) in einer Höhe von mehr als 3m, sind durch den Auftraggeber geeignete und zugelassene Hilfsmittel (z. B. Arbeitsgerüst, Hebebühne) zu stellen. Alternativ stellt der Anbieter diese Hilfsmittel gegen separate Vergütung zur Verfügung.

4. Branchenfremde Arbeiten (z. B. Bohrungen, Durchbrüche herstellen, Brandschotts öffnen / schließen, Einbauöffnung für Türsprechstellen herstellen etc.) sind nicht im Angebotspreis enthalten und werden zusätzlich nach Aufwand berechnet.

5. Das Aufstellen von Telefonen erfolgt inkl. Anschluss an die jeweilige Anschlussdose. Die Verlegung des Anschlusskabels erfolgt auf dem kürzesten Weg. Die Tische und Anschlussdosen müssen frei zugänglich sein.

6. Entstehen im Rahmen der Montagearbeiten Wartezeiten, welche der Auftraggeber zu vertreten hat, werden diese ggf. separat in Rechnung gestellt.

### Umgebungsbedingungen

1. Für Server und zentrale / periphere Komponenten des angebotenen Systems müssen die folgenden Umgebungsbedingungen erfüllt werden:

Zentrale (Telekommunikations-)Server und Gateways

- Betriebstemperatur: 18 °C bis 27 °C
- Luftfeuchtigkeit: 10% bis 60%, nicht kondensierend
- staubfrei

Endgeräte

- Betriebstemperatur: 10 °C bis 40 °C
- Luftfeuchtigkeit: 10% bis 90%, nicht kondensierend
- Staubfrei (Ausnahme sind Endgeräte für besondere Umgebungen gem. Schutzklasse IP65 o. vergleichbar)

### Passive Infrastruktur (Schränke, Verteiler, Leitungsnetz etc.)

1. Die passive Infrastruktur (19“-Schränke, Hauptverteiler, Unterverteilungen, Patchfelder, Fernmelde- und Cat.-Kabel etc.) muss aktuellen Vorgaben und Richtlinien der Technik entsprechen. Die eingesetzten Verteiler und Kabel müssen für die Übertragung des entsprechenden Signals (analog, digitale Telefonie, IP) geeignet sein. Die Verteiler und Kabel müssen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik aufgelegt sein. Anschlussdosen müssen zum jeweils anzuschließenden Gerät passen (z. B. RJ45 bzw. Cat. Dosen für alle Telefone). Es muss eine den aktuellen technischen Vorschriften entsprechende Erdung vorhanden sein.

2. Für die passive Infrastruktur muss eine vollständige, aussagekräftige und aktuelle Dokumentation vorliegen und dem Anbieter zur Verfügung gestellt werden.

3. Sofern nicht im Angebot enthalten, stellt der Auftraggeber die geeigneten Wand- oder Standschränke in 19“ Technik mit freien Höheneinheiten nach den Vorgaben des Anbieters. Für Server ist eine Mindesteinbautiefe von 100cm und für andere Telekommunikationstechnik eine Einbautiefe von 80cm, jeweils gemessen ab der vorderen Montageschiene, vorzusehen.

4. Für alle Komponenten die mit 230V versorgt werden, stellt der Auftraggeber fach- und normgerechte 230V / 16A Anschlüsse am Montageort zur Verfügung.

## Technische Angebotsbedingungen (TAB)

der Firma effexx its GmbH

5. Anschlussdosen sind in unmittelbarer Nähe des jeweiligen Geräts zur Verfügung zu stellen.

### Aktives Netzwerk

1. Werden Sprach- oder Faxdaten über das Netzwerk übertragen (Voice-over-IP, VoIP), so sind die folgenden Mindestanforderungen an das Netzwerk zu erfüllen. 10/100/1000 Mbit/s | nur Switches und Router, keine Hubs | VoIP-Endgeräte am eigenen LAN Port angeschlossen | Exklusives VLAN mit priorisierter Datenübertragung | Bandbreite pro Gespräch mind. 100 Kbit/s Up-/Downstream | Router und Switches müssen die erforderliche Bandbreite mit VoIP-spezifischen Paketgrößen erreichen | max. 1% Paketverlust | max. 20ms Jitter | max. 150ms Round-Trip-Delay | Firewalls erlauben eine transparente Übermittlung der VoIP-Ströme

2. Werden Modemdaten über das Netzwerk übertragen, so sind die folgenden Mindestanforderungen an das Netzwerk zu erfüllen. 10/100/1000 Mbit/s | nur Switches und Router, keine Hubs | VoIP-Endgeräte am eigenen LAN Port angeschlossen | Exklusives VLAN mit priorisierter Datenübertragung | Bandbreite pro Gespräch mind. 100 Kbit/s Up-/Downstream | Router und Switches müssen die erforderliche Bandbreite mit VoIP-spezifischen Paketgrößen erreichen | kein Paketverlust | max. 10ms Jitter | max. 10ms Round-Trip-Delay | Firewalls erlauben eine transparente Übermittlung der VoIP-Ströme

3. Erforderliche Anpassungen an den aktiven Netzwerkkomponenten (Router, Switches, Firewall etc.) werden durch den Auftraggeber nach den Vorgaben des Anbieters durchgeführt.

4. Der Auftraggeber stellt die erforderlichen LAN-Ports gem. den Vorgaben des Auftragnehmers gem. den vorgenannten Rahmenparametern zur Verfügung. Anzahl und Güte der LAN-Ports weichen projektspezifisch ab und werden vom Projektleiter des Auftragnehmers benannt.

### Vom Kunden beigestellte Hard- und Software

1. Wird das angebotene System oder Teile davon auf Hardware- oder virtuellen Servern installiert, die vom Auftraggeber beigestellt werden, so sind die Server gem. den Vorgaben des Anbieters inkl. Betriebssystem zur Verfügung zu stellen.

2. Der Kunde bindet die bereitgestellten Server nur in Abstimmung mit dem Anbieter in Patchmanagement- und Anti-Viren-Programme ein, um die Auswirkungen auf die vom Auftraggeber gelieferten Systeme abzuschätzen.

3. Der Auftraggeber stellt ein auf Microsoft Active Directory basierendes Netzwerk mit Exchange Server, jeweils mind. Version 2008 R2, zur Verfügung. Erforderliche Anpassungen an diesen Systemen führt der Auftraggeber nach den Vorgaben des Anbieters durch (z. B. Anlegen von AD- bzw. Exchange-Usern).

4. Werden Arbeiten auf kundeneigenen Systemen durch den Anbieter durchgeführt, stellt der Auftraggeber die erforderlichen Administrationsrechte zur Verfügung.

Version vom 01.09.2022

5. Werden auf Systemen, die nicht vom Anbieter geliefert werden, zusätzliche Lizenzen benötigt oder sind Anpassungen erforderlich, sind diese Anpassungen durch den Auftraggeber nach den Vorgaben des Anbieters durchzuführen.

### Telekommunikations- bzw. Unified Communications System

1. Werden bestehende Komponenten übernommen (z. B. analoge Telefone, Faxgeräte, Systembauteile) übernimmt der Anbieter keine Gewährleistung für deren Funktion. Das Wiederanschließen vorhandener Komponenten erfolgt gegen separate Berechnung zum vereinbarten Tages- bzw. Stundensatz.

2. Werden Softphones auf kundeneigenen PCs oder Laptops eingesetzt, so obliegt es dem Auftraggeber, dass die Funktion nicht durch fehlerhafte Treiber oder störende Drittsoftware beeinträchtigt wird.

3. Für jegliche Clientsoftware ist im Angebot die Erstellung eines Installationspakets (MSI), sofern technisch möglich, sowie die mit dem Auftraggeber gemeinsame Installation von zwei Clients enthalten.

4. Werden auf gelieferten Systemen Microsoft Standardprodukte benötigt, sind die erforderlichen Lizenzen vom Auftraggeber bereit zu stellen (z. B. Word / Excel auf Faxservern zur Dateikonvertierung).

### Anbindung an Providernetze (ISDN und SIP)

1. Die Anbindung an das Providernetz (öffentliches Amt) erfolgt gem. der Standardkonfiguration des Systemherstellers.

2. Anpassungen an der Standardkonfiguration und ggf. erforderliche Abstimmungen mit dem Provider werden separat in Rechnung gestellt.

3. Die Länge des Rufnummernblocks (Anzahl Stellen der Durchwahlen) wird durch die Bundesnetzagentur vorgegeben. Die Nutzung längerer Rufnummern bei SIP-Anlagenanschlüssen führt regelmäßig zu Systemfehlern und nicht-Erreichbarkeit. Die Länge des zugewiesenen Rufnummernblocks kann bei Ihrem Provider angefragt werden. Es gibt keinen Bestandsschutz, auch wenn der Auftraggeber längere Durchwahlen im ISDN Bereich genutzt hat.

### Anbindung an Cloud-Systeme (SaaS, Cloud-Lizenzen etc.)

1. Verschiedene Systeme werden heute regelmäßig über öffentlich erreichbare Lizenzserver der Hersteller lizenziert. Der Kunde ist verpflichtet, die Anbindung entsprechend den Vorgaben des jeweiligen Herstellers zuzulassen.

2. Die Absicherung des Netzzugangs durch Firewalls oder andere geeignete Mittel obliegt dem Kunden.

=== ENDE DES DOKUMENTS ===