

Leistungsbeschreibung / SLA Equipment Colocation / IP Uplink

1. Allgemeines

Das Produkt „Equipment Colocation“ bietet dem Kunden die Möglichkeit zum Betrieb seiner Telekommunikationstechnik an Rechenzentrums-Standorten der macrolS GmbH (nachfolgend: macrolS).

Die macrolS erbringt die im Folgenden beschriebenen Leistungen auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten sowie der jeweiligen regionalen Gegebenheiten. Für alle in Anspruch genommenen Dienstleistungen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der macrolS GmbH für den Bereich „Internetzugang für Geschäftskunden“.

2. Standardleistung

2.1 Allgemeine Beschreibung

macrolS stellt im Rahmen von Equipment Colocation folgende Umgebungsparameter zur Verfügung:

2.2 Klimatisierung

Die Klimatisierung des Rechenzentrums erlaubt den Betrieb von TK-Anlagen gemäß ETS 300 019-2-3 Class 3.1. Unter Regelbedingungen beträgt die Umgebungstemperatur 22 °C (+/- 2 °C) und die Luftfeuchtigkeit 50% (+/- 10%).

2.3 Stromversorgung

2.3.1 48 V Gleichstrom-Anlagen / USV

Die -48 V Gleichspannung wird von einer batteriegestützten, unterbrechungsfreien Stromversorgung geliefert. Beim Ausfall des öffentlichen Stromnetzes gewährleistet ein Notstromaggregat die Stromversorgung. Die Anlaufzeit des Notstromaggregats wird durch die Batteriepufferung überbrückt.

2.3.2 230V Wechselstrom-Anlagen / USV

Die 230V Wechselspannung basiert auf einer gestützten Spannungsversorgung und wird über das öffentliche Stromnetz gespeist. Bei Ausfall des öffentlichen Stromnetzes gewährleistet ein Notstromaggregat die Stromversorgung. Die Anlaufzeit der Notstromaggregats beträgt 15 Sekunden. Um die Anlaufzeit zu überbrücken, übernimmt eine zentrale USV die Stromversorgung der angeschlossenen Komponenten.

2.3.3 Erdung / Potentialausgleich

macrolS stellt ein Erdungssystem bereit, an welches Technik des Kunden angeschlossen werden kann.

2.4 Zutrittskontrolle

Die Eingänge des Rechenzentrums sind mit einem Zutrittskontrollsystem ausgestattet, das berechtigten Personen den Zugang ermöglicht. Weiterhin ist der Eingangsbereich videoüberwacht und mit einer Gegensprechanlage ausgestattet. Zutritt zum Rechenzentrum ist 24 Stunden vor geplanten Arbeiten per Fax bei macrolS anzumelden. Im Falle von Störungen ist nach Anmeldung sofortiger Zutritt möglich.

2.4.1 Einbruchsüberwachung

Das Rechenzentrum ist einbruchsüberwacht, die Sicherung umfasst Türen, Belüftungs- und Kabelschächte.

2.5 Brandmelde- und -bekämpfungsanlage

Das Rechenzentrum verfügt über eine Brandfrüherkennungsanlage mit Rauchsaugsystem sowie eine automatische Brandmeldeanlage.

3. Beschreibung der Stellplätze

3.1 Einzelstellflächen im 19" Format („Shared Rack“)

Für einzelne TK oder IT Komponenten stellt macrolS dem Kunden Höheneinheiten in 19" Serverschranksystemen zur Verfügung. Die Kundenkomponenten müssen die an der Vorderseite üblichen 19" Schraubanschlüsse besitzen, um im Schrank fixiert werden zu können. Für schwere Komponenten sind ggf. Montageschienen erforderlich, die macrolS dem Kunden gegen Entgelt zur Verfügung stellt.

3.2 Dedizierte 19" Schranksysteme

Auf Wunsch stellt macrolS dem Kunden ein komplettes 19" Schranksystem mit 42 nutzbaren Höheneinheiten oder ein „halbes Rack“ mit 21 nutzbaren Höheneinheiten zur Verfügung.

Die Schränke verfügen an den Vorder- und Rückseiten über abschließbare Türen.

3.3 Stromversorgung der Stellflächen

Der Kunden kann die Stromversorgung der Stellflächen gemäß der in 2.3 aufgeführten technischen Möglichkeiten beauftragen. Auf Wunsch und gegen Aufpreis stellt macrolS getrennte Stromkreise („2 N“) für Einzelstellplätze oder dedizierte Schranksysteme zur Verfügung.

Die gewünschte elektrische Leistung ist bei der Beauftragung des Dienstes vom Kunden anzugeben. Der Kunde hat sicherzustellen, dass der beauftragte Leistungsbedarf zu keinem Zeitpunkt überschritten wird. Bei wachsendem Leistungsbedarf kann jederzeit eine Erweiterung bei macrolS beauftragt werden. Der Anschluss an die Stromversorgung wird ausschließlich von macrolS vorgenommen.

4. Verkabelungs- und Patchingleistungen

Sämtliche Verkabelungsleistungen innerhalb des Rechenzentrums werden ausschließlich von macrolS vorgenommen und können jederzeit vom Kunden beauftragt werden. Ausgenommen hiervon sind Verkabelungen innerhalb eines dedizierten Kundenschranks und Verkabelung zwischen direkt aneinandergrenzenden Kundenschränken, sofern die Kabel den Schrank / die Schränke nicht verlassen (ohne Nutzung des Doppelbodens).

5. IP-Uplink

5.1 Allgemeine Beschreibung

macrolS ermöglicht dem Kunden den Anschluss seiner Systeme an das macrolS IP-Netz und an das öffentliche Internet.

5.1 Anschlussvarianten

Die Verbindung zum macrolS IP-Netz erfolgt über eine von macrolS herzustellende Verkabelung. Als Schnittstellen stehen folgende Typen zur Verfügung:

- Ethernet 10 Mbit/s
- Fast Ethernet 100 Mbit/s
- Gigabit Ethernet 1000 Mbit/s
- STM-1 G.957 155 Mbit/s
- STM-4 G.957 622 Mbit/s

5.1.1 Nutzbare Bandbreite

Die nutzbare Bandbreite entspricht der Anschlussbandbreite.

5.2 IP-Routing Protokolle

5.2.1 Statisches Routing

macrolS stellt dem Kunden feste IP-Adressen aus dem PA-Adressraum nach den Vergaberichtlinien des RIPE zur Verfügung. Nach Beendigung des Vertragsverhältnisses dürfen diese IP-Adressen vom Kunden nicht weiter genutzt werden. Das Routing erfolgt bei dieser Art der Anbindung statisch.

5.2.1 Dynamisches Routing

Für Kunden mit eigenem AS unterstützt macrolS das Border Gateway Protokoll (BGP4).

5.3 Tarifmodelle

Für das Produkt IP-Uplink werden folgende Tarifmodelle angeboten:

5.3.1 Flatrate

Bei der Flatrate berechnet macrolS für die gesamte dem Kunden zur Verfügung gestellte Bandbreite einen festen monatlichen Preis. Dieses Tarifmodell ist unabhängig von der tatsächlichen Nutzung.

5.3.2 Nutzungsabhängige Tarifmodelle

Bei den nutzungsabhängigen Tarifmodellen wählt der Kunde eine minimal gewünschte Bandbreite (Mindestabnahme). Auf Basis der Mindestabnahme bestimmt nicht der monatliche Preis pro Mbit/s und somit das Mindestentgelt, das monatlich im voraus in Rechnung gestellt wird. Zusätzlich kann der Kunde Datenverkehr bis zur max. Anschluss-Bandbreite übertragen.

Die Ermittlung des tatsächlichen monatlichen Entgelts erfolgt auf Basis der nachfolgenden Tarifmodelle Average oder Burstable. Liegt der ermittelte Wert unterhalb der Mindestabnahme, erfolgt

keine zusätzliche Berechnung. Liegt der Wert oberhalb der Mindestabnahme, erfolgt die Abrechnung mit dem vereinbarten Preis pro Mbit/s. Abgerechnet wird je angefangenes Mbit/s.

5.3.2.1 Average

In 5-Minuten-Intervallen wird die durchschnittliche Bandbreiten-nutzung (je ein Messwert für ein- und ausgehenden Verkehr) gemessen. Ausschlaggebend ist der ein- und ausgehende Datenverkehr. Am Ende eines jeden Kalendermonats wird aus den so erfassten Messwerten jeweils das arithmetische Mittel für ein- und ausgehenden Verkehr ermittelt. Das Gesamtergebnis der Nutzung ergibt sich aus der Addition der beiden Mittelwerte und wird als Basis für die Berechnung der monatlichen Nutzungs-entgelts herangezogen.

5.3.2.2 Burstable (95% Percentile)

In 5-Minuten-Intervallen wird die durchschnittliche Bandbreiten-nutzung (je ein Messwert für ein- und ausgehenden Verkehr) gemessen. Ausschlaggebend ist der Datenverkehr mit der höheren Bandbreite. Am Ende eines jeden Kalendermonats werden die so erfassten Messwerte (288 pro Tag, ca. 8.640 pro Monat) in eine absteigende Reihenfolge gebracht. Die höchsten 5% der Messwerte werden nicht berücksichtigt. Der größte verbleibende Messwert wird als Basis für die Berechnung der monatlichen Nutzungsentgelts herangezogen.

5.3.3 Volumentarif

Das Tarifmodell „Volumen“ basiert auf dem tatsächlich transferierten Datenvolumen. Bei diesem Modell erfolgt die Abrechnung wie folgt:

- Ein- und ausgehender Datenverkehr wird gemessen.
- Am Ende jedes Kalendermonats werden die erfassten Messwerte (ein- und ausgehender Datenverkehr) addiert.
- Das resultierende Datenvolumen bestimmt den Preis pro GByte.
- Die Abrechnung erfolgt je angefangenes GByte.

5.4 Tarifwechsel

Ein Tarifwechsel, bei Beibehaltung der bestehenden Anschlussbandbreite ist mit einer Frist von 14 Tagen zum Monatsende möglich. Folgende Tarifwechsel sind möglich:

- Änderung der Mindestbandbreite
- Wechsel des Tarifmodells

Beide Vertragspartner müssen dem Tarifwechsel zustimmen. In Abhängigkeit des gewünschten Tarifwechsels kann macrolS dem Kunden eine Bearbeitungsgebühr in Rechnung stellen.

5.5 Service Level

5.5.1 Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit ist definiert als Verhältnis der Betriebszeit an dem der IP-Uplink Dienst verfügbar ist und dem Betriebsjahr. Die Verfügbarkeit ist gegeben, wenn alle folgenden Kriterien erfüllt sind:

- wenn der IP-Port, an dem der Dienst bereit gestellt wurde, auf entsprechende Requests (ICMP-Echo oder SNMP) aus dem macrolS Netz antwortet
- wenn der Kunde IP-Datenpakete über den IP-Port des macrolS Routers senden und empfangen kann.

macrolS bietet dem Kunden eine durchschnittliche Verfügbarkeit des IP-Uplink Dienstes von 99,75% an. Wird dieser Wert unterschritten, erhält der Kunde eine anteilige Rückvergütung des anfallenden monatlichen Entgelts.

5.5.2 Netzüberwachung

macrolS überwacht den Netzbetrieb 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr.

5.5.3 Basic-Service (Standardleistung)

5.5.3.1 Servicebereitschaft

Die Servicebereitschaft ist montags bis freitags von 9.00 bis 18.00 Uhr, soweit diese Tage keine regionalen oder bundeseinheitlichen Feiertage sind. macrolS nimmt während der Zeiten der Servicebereitschaft Störungsmeldungen entgegen. macrolS nimmt auch Störungsmeldungen außerhalb der Zeiten der Servicebereitschaft über eine Servicenummer entgegen, kann im Rahmen des Basic-Service jedoch keine definierte Entstörungsfrist für diese Störungsmeldungen zusagen.

5.5.3.2 Entstörungsfrist

Bei Störungsmeldungen, die während der Servicebereitschaft gem. 5.5.3.1 eingehen, beseitigt macrolS die Störung innerhalb von 12 Stunden (Entstörungsfrist) nach Erhalt der Störungsmeldung des Kunden.

- Bei Störungsmeldungen, die freitags nach 18.00 Uhr, samstags, sonntags oder an regionalen bzw. bundeseinheitlichen Feiertagen eingehen, beginnt die Entstörungsfrist am folgenden Werktag um 0.00 Uhr.
- Fällt das Ende der Entstörungsfrist auf einen regionalen oder bundeseinheitlichen Feiertag, so wird die Entstörungsfrist ausgesetzt und am folgenden Werktag fortgesetzt.

5.5.3.4 Zwischenmeldung

macrolS teilt auf Wunsch des Kunden während der Servicebereitschaft innerhalb von spätestens sechs Stunden nach der Störungsmeldung ein erstes Zwischenergebnis mit, wenn eine telefonische Rückrufnummer angegeben wurde.

5.5.3.5 Rückmeldung

macrolS informiert den Kunden nach Beendigung der Entstörung. Wird der Kunde beim erstmaligen Versuch nicht erreicht, werden weitere Versuche zur Rückmeldung regelmäßig durchgeführt.

5.5.4 Premium-Service

5.5.4.1 Annahme der Störungsmeldung

macrolS nimmt täglich von 0.00 bis 24.00 Uhr Störungsmeldungen unter einer Service-Telefonnummer entgegen.

5.5.4.2 Servicebereitschaft

Die Servicebereitschaft ist täglich von 0.00 bis 24.00 Uhr.

5.5.4.3 Entstörungsfrist

macrolS beseitigt die Störung innerhalb von acht Stunden nach Eingang der Störungsmeldung.

5.5.4.4 Zwischenmeldung

macrolS teilt auf Wunsch des Kunden während der Servicebereitschaft innerhalb von spätestens vier Stunden nach der Störungsmeldung ein erstes Zwischenergebnis mit, wenn eine telefonische Rückrufnummer angegeben wurde.

5.5.4.5 Rückmeldung

macrolS informiert den Kunden nach Beendigung der Entstörung. Wird der Kunde beim erstmaligen Versuch nicht erreicht, werden weitere Versuche zur Rückmeldung regelmäßig durchgeführt.

6. Mitwirkungspflicht und Verantwortlichkeit des Kunden

Der Kunde unterstützt die Installations- und Fehlerbeseitigungsmaßnahmen der macrolS in angemessenem Umfang.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, dass der durch die Nutzung von macrolS Diensten weder gegen Gesetze noch gegen Rechte Dritter verstößt. Der Kunde ist insbesondere verpflichtet

- sich keinen unbefugten Zugang zu geschützten Hosts, Netzwerken, Accounts oder Diensten zu verschaffen
- dafür Sorge zu tragen, dass seine Dienste nicht zum Versenden von sog. Spam („bulk eMail“) genutzt werden.

Verstößt der Kunde gegen diese Verpflichtungen, behält sich macrolS das Recht vor, den Dienst ohne vorherige Ankündigung zu sperren.

Der Kunde wird macrolS von jeglicher Haftung Dritten gegenüber freistellen.