

EGAL WO SIE SIND:
IHRE IT IST
VERFÜGBAR.

my.bizcloud.Phone Systemanforderungen



**Managen Sie Ihr Business in der
österreichischen Cloud.**

my.biz  **cloud**

www.mybizcloud.at

Für die Nutzung des Datennetzwerkes zur Sprachübertragung Voice over IP (VoIP) muss die Netzwerktopologie definierte technische Voraussetzungen erfüllen.

Neben der verwendeten Bandbreite werden die Sprachqualität und Gesprächsqualität von den drei Kriterien Delay, Jitter und Packet Loss geprägt:

1. VOIP – Netzwerkanforderungen

Ausgezeichnete Qualität: ist ident mit herkömmlicher digitaler Telefonanlage

- Network Round Trip Delay < 150ms (typisch 80 – 120ms)
- Jitter < 20ms
- Packet Loss Ratio < 1%

Nahezu ausgezeichnete Qualität: entspricht etwa GSM-Übertragung mit zeitweise fehlenden Silben, unerwarteten Signalen und fehlenden Tonfrequenzen.

- Network Round Trip Delay < 400ms
- Jitter < 50ms
- Packet Loss Ratio < 3%

Best-Effort Qualität: mit metallischer Sprache, unerwarteten Signalen, fehlenden Silben und schwankenden Gesprächspausen.

- Network Round Trip Delay < 600ms
- Jitter < 75ms
- Packet Loss Ratio < 5%

Für FAX-Übertragung sind neben der Bandbreite folgende Kriterien nötig:

- Network Round Trip Delay < 400ms
- Jitter < 40ms
- Packet Loss Ratio < 1%

Bitte beachten Sie: Die Übertragung von Daten- oder Fax-Signalen über Anlagenteile, welche mit VoIP vernetzt sind, bedarf besonderer Anforderungen an die Netzwerkstruktur und muss gesondert analysiert werden!

Im LAN muss ein eigenes Voice-VLAN für die SIP-Devices (IP-Phones und analoge Gateways) angelegt werden.

Das DHCP-Service ist vom Kunden zur Verfügung zu stellen.

2. Bandbreite

Die benötigte Bandbreite für Sprache muss im LAN- und WAN-Netzwerk bzw. über die Internet- anbindung im Bedarfsfall zu jeder Zeit zur Verfügung gestellt werden.

Im LAN wird ein 100 MB full duplex Ethernet-Port für den Anschluss unserer Komponenten empfohlen. Ethernet-Ports für Hauptkomponenten (z.B. Server) sind fix „full duplex“ einzustellen.

Bandbreitenanforderungen mit TLS – Verschlüsselung für Signalisierung und RTP (Sprache):

Codec	Erforderliche Bandbreite (kbps)	Anzahl der möglichen gleichzeitigen Anrufe bei vorhandener Bandbreite (up-/download)		
		300 Kbit/s	1 Mbit/s	2 Mbit/s
G.711	108,16	2	9	18

3. Firewall - Portfreischaltungen

Um einen einwandfreien Betrieb des Telefonieservices gewährleisten zu können, müssen auf der Firewall folgenden Portfreischaltungen konfiguriert werden:

☐ SIP/ SIP TLS	UDP/TCP 5060, 5061	ausgehend zu <Kunde>.phone1.mybizcloud.at
☐ Allgemein	UDP (mind. Port 10000-65359)	ausgehend zu <Kunde>.phone1.mybizcloud.at
☐ LDAP/STARTTLS	TCP 389	ausgehend zu <Kunde>.phone1.mybizcloud.at
☐ LDAPS	TCP 636	ausgehend zu <Kunde>.phone1.mybizcloud.at
☐ XMPP StartTLS	TCP 5222	ausgehend zu <Kunde>.phone1.mybizcloud.at
☐ XMPP SSL	TCP 5223	ausgehend zu <Kunde>.phone1.mybizcloud.at
☐ NTP (Zeitdienst)	UDP 123	zu pool.ntp.org
Alternative muss der NTP Server pro Telefon eingetragen werden.		

Die TK Anlage wird in zwei unterschiedlichen Rechenzentren betrieben, daher sind folgende zwei IP Adressen für die Anlage zu reservieren:

Hauptanlage : 77.242.72.197
Backupanlage: 217.196.154.196

Folgende Ports werden nur bei Verwendung von IP-Phones (Tischapparate) benötigt:

• HTTP/HTTPS	TCP 80, 443	ausgehend zu .phone1.mybizcloud.at
• Redirection-Server	TCP 18443	ausgehend zu rps.yealink.com
• Provisionierungs-Server	TCP 443	ausgehend zu provisioning.e-connecting.net

Sämtliche SIP Proxys (z.B. Application Level Gateway ALG) müssen auf der Firewall deaktiviert sein!