

JUNI 2013

CANCOM COMMUNICATION SOLUTIONS

Voice & Video Readiness Assessment

KONTAKT

Alexander Ernst
 Fachvertrieb Network Solutions
 Phone +49 89 54054 5104
 alexander.ernst@cancom.de
 www.cancom.de

Voice & Video Readiness Assessment

Zuverlässige, qualitativ hochwertige Voice-/Videoservices

Die Leistung Ihres Netzwerks ist der Schlüssel zum Erfolg der Bereitstellung Ihrer Voice-/Videolösung. Damit Ihre Mitarbeiter eine konstant hochwertige Voice-/Videoleistung erhalten, müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Netzwerk für die Verwaltung und Unterstützung von Voice/Video-Traffic bereit ist.



Durch die Beurteilung der Leistung Ihres Netzwerks vor der Bereitstellung einer Sprach- und/oder Video-Lösung können Sie im Vorfeld alle Bereiche identifizieren, die sich auf die Leistung Ihrer Lösung auswirken können.

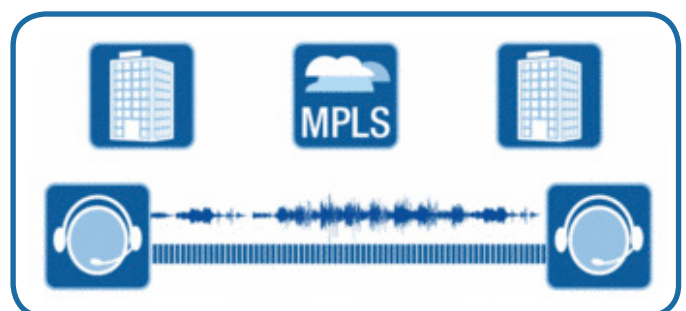
CANCOM ist einer der führenden Berater in Bezug auf die Anforderungen für Hochleistungs-Sprach- und Videodatenverkehr über ein IP-Netzwerk. Als solcher bieten wir den Voice & Video Readiness Assessment an, der Ihr Netzwerk- oder IT-Team vor der Einführung einer neuen Lösung unterstützen soll.

CANCOM empfiehlt unbedingt vor der Einführung einer Voice und/oder Video Lösung die Analyse und Überprüfung der bestehenden Netzwerkinfrastruktur ob diese für die Anforderungen hinsichtlich Voice/Video ausreichend ist. Dazu wird

eine Bestandsaufnahme durchgeführt und anschließend eine Referenzmessung für Sprach- und/oder Videoübertragung durchgeführt. Dies enthält die Prüfung anhand von Werten wie Codecs, Delay, Jitter, Packet Loss, Network Convergence Time - Bandwidth, Queuing Strategy und DSCP / TOS / COS Values. Daraus werden Vorschläge für das weitere Vorgehen zusammengestellt und in einer einheitlichen Dokumentation mit der Messung und Vorschlägen zur weiteren Vorgehensweise festgehalten.

Ihre Vorteile

- Proaktive Vorbereitung Ihres Netzwerks auf hohe Voice-/Videoqualität für ein optimales Benutzererlebnis
- Nutzung unserer Erfahrung zur Unterstützung Ihrer technischen In-House-Ressourcen für Voice/Video-over-IP
- Vorbereitungen für den Bandbreitenbedarf, den eine neue Lösung zur Voice-/Videobereitstellung oder ein Upgrade in Ihrem Netzwerk erzeugt
- Vermeidung von Folgekosten
- Einschränkung von Projektrisiken
- Reduzierung der Projektlaufzeiten
- Sicherung des Betriebes



Leistungen im Rahmen des Voice & Video Readiness Assessments

Sie erhalten unser Voice & Video Assessment inklusive Dokumentation und Präsentation sowie ein Consulting mit herstellerneutralem Lösungsansatz auf Basis des Assessments!

1. Projekt Kick-off Besprechung & Bestandsanalyse

- Analyse der Netzwerkarchitektur anhand vorhandener Dokumentationen/Pläne.
- Bestandsaufnahme bzw. bestimmen der im Einsatz befindlichen Gerätetypen und des Netzwerk-Design
- Bestimmen der Software-Versionen auf den unterschiedlichen Komponenten
- Sichtung eines bereits bestehenden QoS Designs im Netzwerk
- Definition des aktuellen Traffic-Aufkommens und Klassifizierung
- Festlegung der Messkriterien (Voice, Video, Codecs, etc.) und der Ziele des Assessments

2. Aufbau des Mess-Equipments

- Aufbau und Konfiguration des Messsystems
- Überprüfung der Konfiguration
- der normale Zeitraum der Messung beträgt 7 Tage

3. Voice & Video Readiness Test und Messung

- Streckenbezogene Simulation von n-parallel Voice/Video-Calls (Ende-zu-Ende) unter Berücksichtigung des zu erwartenden Volumens und des selektierten Codecs
- Ausführung von Messungen zwischen unterschiedlichen Knotenpunkten mittels zentraler Steuerung (any-to-any)
- Messung von Werten wie Mean Opinion Score (MOS), One-Way delay, Packet Loss, Jitter und latency
- Objektive Beurteilung der Sprachqualität mit ITU-Standards wie z.B. PESQ oder PEVQ

4. Auswertung/Planung und Redesign

Auf Basis der Analyse wird eine Auswertung durchgeführt und das Ergebnis ausführlich dokumentiert und mögliche Maßnahmen daraus abgeleitet.

- Auswerten der Messungen
- Erstellen einer Dokumentation
- Erarbeiten der Ansatzpunkte für die reibungslose Einführung von Voice/Video
- Zusammenfassung (Management Summary)

CellGroup	Anzahl durchgeführter Verbindungen	Anzahl parallel verlaufender Verbindungen	Anzahl erfolgreicher Verbindungen	Jitter Avg ms	Jitter Max ms	Std. Abw.	Packet Loss % (Total)	Std. Abw.
CS3 (G.711 u-law)	3	3	3	0.190	0.396	0.174	0.230	68.7
CS3 (G.711 u-law)	3	3	3	0.181	0.386	0.177	0.231	68.7
CS3 (G.711 u-law)	2	2	2	0.221	0.387	0.494	0.136	68.7
CS3 (G.723)	2	2	2	0.247	0.389	0.487	0.122	64.4
CS3 (G.723.1)	2	2	2	0.144	1.05	1.35	0.302	1.34
CS3 (G.726.16)	2	2	2	0.233	0.377	0.541	0.164	66.9
CS3 (G.726.24)	2	2	2	0.289	0.442	0.625	0.183	68.3
CS3 (G.726.32)	2	2	2	0.203	0.411	0.578	0.148	75.7
CS3 (G.726.40)	2	2	2	0.314	0.416	0.638	0.162	71.2
CS3 (G.729)	2	2	2	0.220	0.329	0.437	0.109	77.2
CS3 (G.729)	3	3	3	0.199	0.446	0.789	0.240	66.7

Überblick über die möglichen Analyse-Funktionen bei der Messung

- prozentualer Paketverlust (Packet Loss) für die jeweilige Ende-zu-Ende Verbindung
- Zeitverzögerung (Delay) im Millisekundenbereich für die jeweilige Ende-zu-Ende Verbindung
- Jitter (Signalabweichung) im Millisekundenbereich für die jeweilige Ende-zu-Ende Verbindung
- Voice Readiness inkl. Kalkulation des zu erwartenden MoS-Wertes (Mean opinion Score) für die jeweilige Ende-zu-Ende Verbindung zum Zeitpunkt der Messungen
- Darstellung der Parameter, die die VoIP-Performance beeinträchtigen
- Objektive Beurteilung der Sprachqualität mit ITU-Standards wie PESQ (ITU-T Rec. P.862), POLQA (ITU-T Rec. P.863), PEVQ (ITU-T Rec. J.247), E-Model (ITU-T Rec. G.107)

Weitere Unterstützung

CANCOM unterstützt selbstverständlich mit solch einem Voice/Video Test auch bei bestehenden Installationen wo evtl. eine Überprüfung aufgrund schlechter Voice/Video-Qualität vorgenommen werden soll.



Desweiteren ist im Rahmen einer Einführung einer Voice-/Video-Lösung ein Quality-of-Service (QoS) Konzept unabdingbar, welches nicht Bestandteil des Assessments ist. Ein QoS Konzept kann optional durch CANCOM geplant werden, falls dieses noch nicht vorhanden ist oder angepasst und überarbeitet werden soll.

Vorraussetzung für das Assessment

Das Voice & Video Readiness Assessment erfolgt zu einem bestimmten Zeitraum und stellt ausschließlich eine IST-Zustandsbewertung des überprüften, dynamischen Kundennetzwerkbereiches zum Zeitpunkt der Überprüfung dar! Mit jeder Änderung an der Netzwerkinfrastruktur (Netzwerkaufbau, Netzwerktopologie, Konfiguration, Applikationen, traffic, usw.) kann diese Zeitraumausgabe hinfällig werden.

Zur Integration des Mess-Tools und der Traffic-Agenten im Kundennetzwerk benötigt CANCOM i.d.R. etwa 5-30 gültige IP-Adressen mit entsprechenden, physikalischen LAN-Ports im Netzwerk. Notwendig ist weiterhin ein Fernzugang zu dem installierten System, um dies Remote zu überwachen und im Fehlerfall eingreifen zu können, alternativ kann der Kunde die Teststellung überwachen.