

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

Voraussetzungen für die Teilnahme an Volkswagen Skype-Meetings über die Skype for Business Web App

Verantwortlich: Anja Zoher, K-FIOD/2
Status: Freigegeben
Version: V1.0
Datum: 26.09.2019

1 Einleitung

Diese Kurzanleitung wendet sich an Mitarbeiter in der IT von Kunden und Partnern von Volkswagen, die nicht per Skype for Business mit der VW Skype for Business Infrastruktur föderiert sind.

Basis der externen Zusammenarbeit mit Skype for Business ist eine Skype-Besprechung, zu der auch die externen Partner per E-Mail eingeladen werden.

Nachfolgende Übersicht zeigt die erforderlichen Freischaltungen auf Kunden- / Partnerseite, um an Meetings von Volkswagen über die Microsoft Skype for Business Web App teilnehmen zu können. Die Einladungen zu diesen Meetings erfolgen per E-Mail durch die Besprechungs-Organisatoren auf Seite von Volkswagen. Auf Teilnehmerseite ist zusätzlich die Installation eines Browser-Plug-In erforderlich (Dieses benötigt keine Admin-Rechte).

Sollten die vorgegebenen Einstellungen von Ihnen nicht umgesetzt werden, kann es zu einer eingeschränkten Sprachverbindung kommen bis hin zu Verbindungsabbrüchen für Ihre Skype for Business Teilnehmer.

Bei technischen Problemen bei der Einwahl in die Skype for Business Konferenz empfiehlt es sich, einen Testanruf zu initiieren, um die mögliche(n) Fehlerursache(n) einzugrenzen. Bitte informieren Sie Ihren VW-Ansprechpartner aus der Fachabteilung, mit der Sie kommunizieren möchten, darüber. Er kann über unser Enterprise Helpdesk (EHDD) einen Service Request für eine Skype for Business Testkonferenz für Sie eröffnen. Für die Teilnahme am Testanruf wird ein Ansprechpartner aus Ihrer IT / Ihrem Netzwerkbereich benötigt.

Alternativ dazu wenden Sie sich bitte mit Ihrem Anliegen an unser Email Postfach:
realtime-communication@volkswagen.de

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Ihr Skype for Business Team von Volkswagen

2 Zentrale Einstellungen

Bei Teilnahme an einem Volkswagen Skype-Meeting über die Microsoft Skype for Business Web App erfolgt die Kommunikation zwischen den Skype for Business EDGE-Servern von Volkswagen und dem Webbrowser des Teilnehmers.

2.1 Skype for Business Edge Server

Die Kommunikation erfolgt über den Skype for Business AV EDGE Server für Datenverkehr für Audio-, Videoübertragung sowie Anwendungsfreigabe. Dieser nutzt den Port 443. Die Erreichbarkeit von folgenden Systemen muss gewährleistet sein:

Host	IP address	Port
join.vwgroup.com	194.114.33.208	443/tcp
rtc01web.vwgroup.com	194.114.33.204	443/tcp
rtc02web.vwgroup.com	194.114.33.205	443/tcp
rtc03web.vwgroup.com	194.114.33.220	443/tcp
rtc04web.vwgroup.com	194.114.33.221	443/tcp
rtc01owas.vwgroup.com	194.114.33.206	443/tcp
rtc02owas.vwgroup.com	194.114.33.207	443/tcp
rtc03owas.vwgroup.com	194.114.33.222	443/tcp
rtc04owas.vwgroup.com	194.114.33.223	443/tcp
rtc01av.vwgroup.com	194.114.126.163 194.114.126.165	443/tcp 50.000 -59.999/tcp 50.000 -59.999/udp 3478/udp
rtc02av.vwgroup.com	194.114.126.164 194.114.126.166	443/tcp 50.000 -59.999/tcp 50.000 -59.999/udp 3478/udp
rtc03av.vwgroup.com	194.114.126.175 194.114.126.177	443/tcp 50.000 -59.999/tcp 50.000 -59.999/udp 3478/udp
rtc04av.vwgroup.com	194.114.126.176 194.114.126.178	443/tcp 50.000 -59.999/tcp 50.000 -59.999/udp 3478/udp
rtc01we.vwgroup.com	194.114.126.159 194.114.126.161	443/tcp
rtc02we.vwgroup.com	194.114.126.160 194.114.126.162	443/tcp
rtc03we.vwgroup.com	194.114.126.171 194.114.126.173	443/tcp
rtc04we.vwgroup.com	194.114.126.172 194.114.126.174	443/tcp

Bei Einsatz von Proxy-Servern sollte gewährleistet sein, dass die von Skype for Business verwendeten URLs und IP-Adressen ohne zusätzliche Benutzerauthentifizierung zugelassen werden.

2.2 Vom Browser bei Audio/Video und Sharing genutzte Ports

Folgende Ports / Protokolle müssen in den externen Firewalls und Proxyservern geöffnet sein:

- Port 80, 443 – Protokoll STUN / TCP (ausgehend) für Audio, Video und Sharing
- Port 80, 443 – Protokoll PSQM / TLS (ausgehend) für Datenfreigabe

Voraussetzungen Browser

Es werden aktuell folgende Browser unterstützt: Microsoft Edge, Microsoft Internet Explorer (Version 9 oder höher), Firefox (Version 12 oder höher), Safari (Version 5 oder höher) und Chrome (Version 18 oder höher).

Operating system	Edge	32- and 64-bit Internet Explorer 11	32-bit Internet Explorer 10	64-bit Internet Explorer 10	32-bit Internet Explorer 9	64-bit Internet Explorer 9	32-bit Version of Firefox 12.X	64-bit Versions of Safari 5.X, 6.X, 7.X	32-bit Version of Chrome 18.X
Windows 10	Yes	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes
Windows 8.1 ¹	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes
Windows 8 (Intel based) ¹	N/A	N/A	Yes	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes
Windows 7 with SP1 ²	N/A	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes
Windows Server 2008 R2 with SP1 ²	N/A	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes
Windows Server 2008 with SP2 ³	N/A	Yes	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
Mac OS X 10.8 and later (Intel-based) ²	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	Yes	Yes

Detaillierte Informationen zu unterstützten Browsern und Betriebssystemen finden Sie hier:

<https://technet.microsoft.com/en-us/library/gg425820.aspx>

Soll auch Video-Übertragung eingesetzt werden gibt es ggf. gesonderte HW-Voraussetzungen.

Weitere Informationen hierzu finden Sie hier:

<https://technet.microsoft.com/enus/library/jj688132.aspx>

Eine Übersicht aller Workloads von Skype for Business finden sie hier:

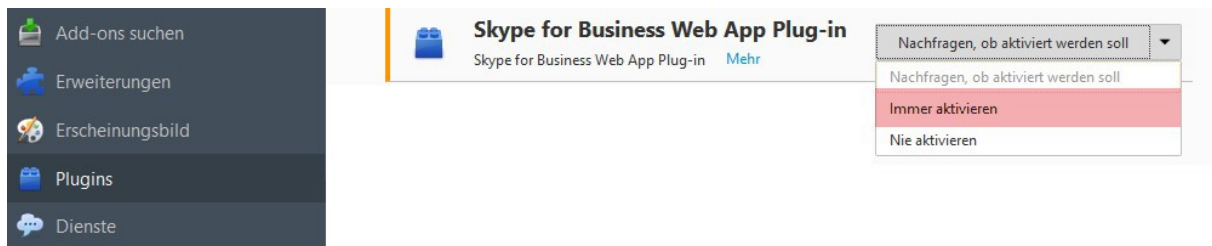
<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=39968>

Skype for Business Web App Plug-In

- Für die Freigabe von Inhalten, die Audio- und Videoübertragung ist das Microsoft Skype for Business Web App Plug-In erforderlich
- Für die Installation des Skype for Business Web App Plug-In sind keine Administrationsrechte erforderlich, die Installation des Microsoft Skype for Business App Plug-In muss für die Anwender jedoch möglich sein

Bei der Verwendung von Mozilla Firefox:

- Nach der ersten Installation muss das Plug-In im Standard bei jeder weiteren Anwendung erneut zugelassen werden
- Empfehlung: das Skype for Business-Plug-In nach der Erstinstallation immer aktivieren
 - Die zugehörige Einstellung finden Sie durch Eingabe von `about:addons` im Browser
 - Wählen Sie „Plugins“ und aktivieren Sie für das „Skype for Business Web App Plug-in“ die Option „Immer aktivieren“



3 Empfehlungen für die Fehlerbehebung

Teilnahme via Skype Meeting App – Anforderungen

Sollten Sie nicht mit uns föderiert sein oder nicht in der Lage sein, die Skype Desktop App oder Mobile App zu nutzen, auch wenn Sie föderiert sind, dann muß die Skype Meeting App genutzt werden.

Bei jedem technischen Problem, das Sie haben, während Sie die Skype Meeting App benutzen, wenden Sie sich bitte an Ihre IT-Abteilung um Unterstützung einzuholen. Dort soll der nachfolgenden Abschnitt überprüft werden.

Hinweis: Alle diese Einstellungen müssen auf der Seite des Partner Netzwerks geprüft werden. Die Verantwortung dafür liegt auf Seiten des externen Partners bzw. seiner IT Netzwerkverantwortlichen.

3.1 Best Practice

stellen Sie bitte sicher, dass Ihre internen Clients sich direkt mit den folgenden Skype Media Endpoints verbinden können ohne den Proxy über 3478/udp und 443/tcp auszuhebeln.

Als weitere Anforderung müssen Ihre Clients auch in der Lage sein, die öffentlichen DNS-Adressen aufzulösen (wie rtc01av.vwgroup.com). Dies gilt für die folgenden Endpunkte:

rtc01av.vwgroup.com	rtc02av.vwgroup.com
194.114.126.165	194.114.126.166
194.114.126.163	194.114.126.164
rtc03av.vwgroup.com	rtc04av.vwgroup.com
194.114.126.175	194.114.126.176
194.114.126.177	194.114.126.178

3.2 Alternativ mittels Proxy

Wenn die direkte Verbindung nicht möglich ist aufgrund des Setups Ihres Corporate Network und dadurch die Benutzung des Proxys notwendig ist, dann stellen Sie bitte folgendes sicher:

Ihre internen Clients können sich erfolgreich mit den folgenden Endpunkten verbinden, indem Ihr Proxy umgangen wird.

<https://join.vwgroup.com> -> Join Launcher
<https://rtc01web.vwgroup.com> -> Signaling
<https://rtc02web.vwgroup.com> -> Signaling
<https://rtc03web.vwgroup.com> -> Signaling
<https://rtc04web.vwgroup.com> -> Signaling

Für PPT (Powerpoint) Sharing müssen Ihre Clients sich auch folgendermaßen verbinden können:

<https://rtc01owas.vwgroup.com> -> Signaling
<https://rtc02owas.vwgroup.com> -> Signaling
<https://rtc03owas.vwgroup.com> -> Signaling
<https://rtc04owas.vwgroup.com> -> Signaling

Dasselbe gilt für die unten aufgeführten Media Endpunkte.

Hinweis: Im Fall, dass Sie den Proxy mit Authentifizierung nutzen, stellen Sie sicher, dass die Authentifizierung ausgeschaltet wurde (Auth bypass) für die folgenden Endpunkte. Dies ist ein „must have“ für einen sauberen Verbindungsaufbau und eine erfolgreiche Teilnahme an VW Group Skype Konferenzen.

<https://rtc01av.vwgroup.com> -> Media (Audio/Video/AppSharing)
<https://rtc02av.vwgroup.com> -> Media (Audio/Video/AppSharing)
<https://rtc03av.vwgroup.com> -> Media (Audio/Video/AppSharing)
<https://rtc04av.vwgroup.com> -> Media (Audio/Video/AppSharing)

3.3 – Pseudo TLS

Im Falle, dass das Media Setup (Konferenzteilnahme) nach Anwendung der obigen Anforderungen immer noch nicht funktioniert, stellen Sie bitte folgendes sicher:

Pseudo TLS wird nicht durch Ihren Proxy/Ihre Firewall **blockiert**.

[Appendix] Pseudo TLS

When TCP is used as a transport, the TURN server is deployed to listen on port 443, the Secure Sockets Layer (SSL)/TLS port. If a protocol client is attempting to communicate with a TURN server deployed in this fashion, it sends a pseudo-TLS message to the TURN server to begin the session. The pseudo-TLS messages are useful if a firewall or Web proxy, doing packet inspection for TLS messages, is sitting between the protocol client and TURN server. The TURN server MUST support pseudo-TLS.

https://docs.microsoft.com/en-us/openspecs/office_protocols/ms-turn/ae97f19f-88ea-44a7-bb2e-2b23cb645da5

[Appendix] Pseudo TLS not affected by TLS 1.0 and 1.1 disablement:

<https://techcommunity.microsoft.com/t5/Skype-for-Business-Blog/Disabling-TLS-1-0-1-1-in-Skype-for-Business-Server-2015-Part-1/ba-p/621485>

Also note we have not made any changes to our Pseudo-TLS implementation. Pseudo-TLS is not impacted by disabling TLS 1.0/1.1 on Skype for Business Servers and an in-depth discussion of MS-TURN Pseudo-TLS is beyond the scope of this blog series. However, all previous guidance still applies - some HTTP proxies or firewalls may interfere with the MS-TURN protocol and prevent Lync/Skype for Business clients and servers from functioning properly. In releasing support for disabling TLS 1.0/1.1 in your Skype for Business Server On-Premises environments we are not suggesting you begin actively monitoring and blocking MS-TURN (Lync/Skype) Pseudo-TLS on HTTP proxies and firewalls, in fact this practice remains unsupported.