



Online-Versammlungen

Benchmark von Systemen



für Online-Vereinsversammlungen



Online-Versammlungen

Warum überhaupt?

Diese Dokumentation entsteht 01/2021 zu einem Zeitpunkt, an dem die Dauer der Corona-Pandemie nicht abzusehen war. Den Medien ist zu entnehmen, dass bereits mehrfach mutierte Corona-Viren entdeckt wurden. Es muss daher angenommen werden, dass noch über einen längeren Zeitraum mit Kontaktbeschränkungen zu rechnen ist.



Um ein Treffen von Vereinsmitgliedern oder Mitgliedern des Vorstands-Ausschusses trotz eventueller Ausgangsbeschränkungen zu ermöglichen, soll die Möglichkeit von Treffen per Video-Konferenz untersucht und ein Leistungsvergleich von verschiedenen Videokonferenz-Systemen durchgeführt werden.



Online-Versammlungen

Anforderungskatalog

MUSS-Forderungen:

- Übertragung von Bild und Ton in guter Qualität bei DSL-Verbindung mit 16 Mbit oder mehr
- Nutzung ohne vorherige Installation von spezifischer Software auf dem Endgerät
- Verwendung von PC mit Windows 7 oder neueren Windows-Versionen
- Mindestens 15 Teilnehmer
- Verwendung von alternativen Endgeräten mit Adroid- oder Apple-Betriebssystemen (Tablet, Smartphone)

SOLL-Forderungen:

- Einfacher Zugang und einfache Bedienung für Teilnehmer
- Verschlüsselte Datenübertragung / zeitgemäße Datensicherheit / möglichst DSGVO-konform
- Rollenmodelle „Moderator“ und „Teilnehmer“. Erweiterte Möglichkeiten für Moderatoren (z.B. Teilnehmer stumm schalten, verschiedene Bildschirme teilen, parallel laufender Chat)
- Kostenlose Nutzung für Moderatoren und Teilnehmer
- Zeitlich unlimitierte Konferenzen oder mindestens 120 Minuten zulässige Dauer
- Passwortgeschützte Konferenzräume (Fremdnutzung verhindern)

KANN-Forderungen:

- Optionaler Zugang der Teilnehmer über einen Wartebereich, explizite Freigabe durch Moderator
- Bis zu 150 Teilnehmer



Online-Versammlungen

Bewertete Systeme



ZOOM, Hersteller ZOOM Video Communications Inc.



Google Meet / Google Hangouts Classic, Hersteller Google LLC



Microsoft Teams, Hersteller Microsoft Corporation



Skype, Hersteller Microsoft Corporation



Jitsi Meet, Open Source Projekt unterstützt durch 8x8 Inc.



Online-Versammlungen

Punktesystem

0 Punkte	Kriterium nicht erfüllt, schlechte Performance, benutzerunfreundliche Bedienung, negative Bewertungen im Internet, keine Datensicherheit, hohe Kosten
1 Punkt	Kriterium mangelhaft erfüllt, unbefriedigende Performance, komplizierte Bedienung, keine positiven Bewertungen im Internet, fragwürdige Datensicherheit, nennenswerte Kosten
2 Punkte	Kriterium teilweise erfüllt, befriedigende Performance, akzeptable Bedienung, überwiegend positive Bewertungen im Internet, Datensicherheit teilweise gegeben, geringe Kosten
3 Punkte	Kriterium erfüllt, gute Performance, einfache Bedienung, gute Bewertungen im Internet, DSGVO-konforme Datensicherheit, keine Kosten



Online-Versammlungen

ZOOM - Bewertungsmatrix

Kriterium	Punkte	Anmerkung
Übertragungsqualität Bild/Ton	2	Teilweise Hinweise auf schlechte Übertragungsqualität (Internet-Recherche)
Anzahl Teilnehmer	2	Maximal 100 Teilnehmer in der kostenlosen Version (100 bei Kauf-Version)
Inbetriebnahme (Installation?)	1	Installation ZOOM Client notwendig bei der ersten Konferenz
IT-Voraussetzung PC	3	Ältere Browser und Windows 7 sind möglich (z.B. ab IE 10, Firefox 76) ★
andere Endgeräte (Android, iOS)	3	Ältere Browser und Betriebssysteme (Android, iOS) sind möglich
Einfachheit Bedienung	3	Benutzerfreundliche Oberfläche, einfache Bedienung ★
Datensicherheit	0	Hinweise auf Sicherheitslücken (z.B. Datenweiterleitung an Facebook) 👎
Funktionen	3	Umfangreiche Funktionen (Chat, Bildschirm teilen, Warteraum, usw.)
Zeitliche Limitierung	1	Kostenlose Konferenzen maximal 40 Minuten
Kosten	1	Längere Konferenzen nur mit Monatsabo, Preis 13,99€ pro Moderator
Summe:	19	



Online-Versammlungen

Google Meet - Bewertungsmatrix

Kriterium	Punkte	Anmerkung
Übertragungsqualität Bild/Ton	3	Positive Bewertungen der Übertragungsqualität (Internet-Recherche) 
Anzahl Teilnehmer	2	Maximal 100 Teilnehmer in der kostenlosen Version (150 bei Kauf-Version)
Inbetriebnahme (Installation?)	0	Freischaltung Google-Konto notwendig 
IT-Voraussetzung PC	2	Empfehlung neueste Browser zu verwenden. IE z.B. erst ab Version 11.
andere Endgeräte (Android, iOS)	1	Empfehlung neueste Browser zu verwenden. Keine Aussage bezüglich Unterstützung von älteren Versionen. Probleme zu erwarten.
Einfachheit Bedienung	3	Benutzerfreundliche Oberfläche, einfache Bedienung 
Datensicherheit	1	Teilverschlüsselte Übertragung, Datenverwendung fraglich 
Funktionen	2	Eingeschränkter Funktionsumfang, für Verein aber ausreichend
Zeitliche Limitierung	1	Kostenlose Konferenzen maximal 60 Minuten
Kosten	1	Längere Konferenzen nur mit Monatsabo, Preis 6,55€ pro Moderator
Summe:	16	



Online-Versammlungen

Microsoft Teams - Bewertungsmatrix

Kriterium	Punkte	Anmerkung	
Übertragungsqualität Bild/Ton	3	Positive Bewertungen der Übertragungsqualität (Internet-Recherche)	★
Anzahl Teilnehmer	2*	100 Teilnehmer (vorübergehend auf 300 Teilnehmer aufgestockt)	★
Inbetriebnahme (Installation?)	0	Installation Teams Client notwendig, Office365-Account notwendig	👎
IT-Voraussetzung PC	1	Hinweise, dass zukünftige Versionen nicht auf Win7 32-bit laufen werden	
andere Endgeräte (Android, iOS)	3	Android, iOS möglich	
Einfachheit Bedienung	2	Viele Funktionen, daher etwas schwieriger in der Bedienung	
Datensicherheit	1	Inhalte werden in Microsoft Cloud gespeichert. Verwendung fraglich	👎
Funktionen	3	Viele Funktionen, allerdings unklar ob in der kostenlosen Version verfügbar	
Zeitliche Limitierung	1*	Kostenlose Version auf 60 Minuten limitiert (vorübergehend 24 Std)	
Kosten	0	Kostenlos bis 06/2021, danach 4,20€ pro Teilnehmer und Monat	👎
Summe:	16		



Online-Versammlungen

Skype - Bewertungsmatrix

Kriterium	Punkte	Anmerkung
Übertragungsqualität Bild/Ton		
Anzahl Teilnehmer		
Inbetriebnahme (Installation?)		
IT-Voraussetzung PC		
andere Endgeräte (Android, iOS)		
Einfachheit Bedienung		
Datensicherheit		
Funktionen		
Zeitliche Limitierung		
Kosten		

**Abgekündigt – von Microsoft aufgekauft
Wird durch Microsoft Teams ersetzt**



Online-Versammlungen

Jitsi Meet - Bewertungsmatrix

Kriterium	Punkte	Anmerkung	
Übertragungsqualität Bild/Ton	0	Stark abhängig von Server-Auslastung. Ausschuss-Sitzung negativ.	👎
Anzahl Teilnehmer	1	Theoretisch 75 Teilnehmer, empfohlen max. 35 Teilnehmer	👎
Inbetriebnahme (Installation?)	3	Keine Client-Installation notwendig	
IT-Voraussetzung PC	2	Win7-kompatibel, aber neuere Browser mit WebRTC notwendig	
andere Endgeräte (Android, iOS)	3	Android, iOS möglich	
Einfachheit Bedienung	3	Einfache Teilnahme, einfache Bedienung	★
Datensicherheit	2	End-To-End Verschlüsselung. Vermutlich DSGVO-konform – nicht eindeutig	
Funktionen	1	Eingeschränkter Funktionsumfang	
Zeitliche Limitierung	3	Keine zeitliche Limitierung	
Kosten	3	Kostenlos	★
Summe:	21		



Online-Versammlungen

Zusammenfassung



19 Punkte, Datenschutz fragwürdig (Daten gehen nach China)



16 Punkte, Google-Account notwendig, Datenschutz fragwürdig



16 Punkte, Office365-Account notwendig, Datenschutz fragwürdig



- keine Bewertung



21 Punkte, unterirdisch schlechte Performance bei Ausschuss-Sitzung am 27.01.2021



Online-Versammlungen

Bewertung

Theoretisch wäre Jitsi.Meet mit 21 Punkten der klare Sieger. Bei der testweise am 27.01.2021 mit Jitsi.Meet durchgeführten Ausschuss-Sitzung zeigte dieses Konferenz-System aber eine miserable Performance. Wir mussten feststellen,

- ...dass ein Teilnehmer massive Schwierigkeiten hatte sich in die Konferenz einzuwählen
- ...dass häufig starker Hall bei der Sprachübertragung auftrat
- ...die Qualität der übertragenen Sprache teilweise schlecht war

Aus diesem Grund ist Jitsi.Meet aus meiner Sicht indiskutabel für Vereinsversammlungen.

Ein Test mit Google.Meet verlief positiv, allerdings nur mit drei Teilnehmern.

Alle anderen Konferenz-Systeme haben deutliche Nachteile. Entweder ist eine die Installation einer Client-Software notwendig, oder man muss sich irgendwo anmelden, oder der Datenschutz ist fraglich.

Aus diesem Grund wurde beschlossen das Konferenz-System des BV Ludwigsburg e.V. zu besichtigen.



Online-Versammlungen

Abspann – die „Tester“

