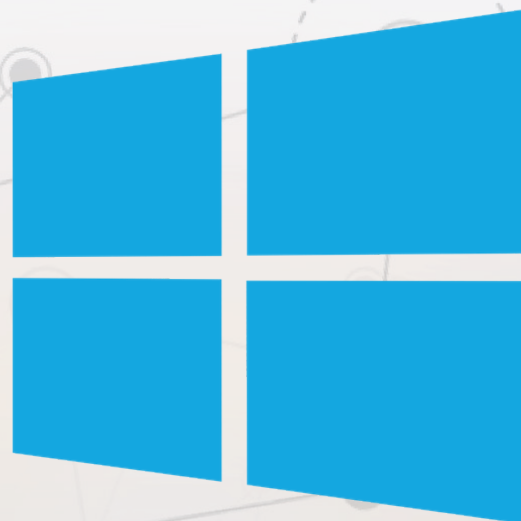


Januar 2022

Whitepaper

Windows oder Android im Konferenzraum

Auswahl des richtigen Betriebssystems für die
Gruppensysteme Ihres Unternehmens.



Erstellt von:

RECON
RESEARCH

Gesponsert von:

logitech

Entwicklung der Videokonferenzen

Videokonferenzen haben sich von einer teuren und komplexen technischen Kuriosität zu einem preiswerten, hochzuverlässigen Tool für das Kerngeschäft entwickelt, das täglich von Hunderten von Millionen Menschen genutzt wird.

Früher verwendeten die meisten Videosysteme für Konferenzräume (oder auch Gruppen) die gleichen Kommunikationsstandards. Durch die Einhaltung von Standards wie SIP und H.323 konnten Videokonferenzsysteme miteinander kommunizieren und Verbindungen zu Back-End-Videokonferenzplattformen (wie Anrufdiensten, Videobrücken, Gateways und Registrierungssystemen) herstellen.

Kunden, die diese Videosysteme kauften, machten sich keine großen Gedanken über die Interoperabilität oder Kompatibilität mit Videokonferenzplattformen, da fast alle Videosysteme den gleichen Standards entsprachen.

Außerdem dachten die Kunden nicht über das Betriebssystem oder die Software dieser Videokonferenzsysteme nach – denn Sie hatten keine Wahl. Das Videosystem verwendete einfach die Hardware, das Betriebssystem und die Kollaborationssoftware, die der Anbieter ausgewählt oder festgelegt hatte.

Heute ist das ganz anders.

Alles dreht sich um die Plattform

Unzählige Unternehmen stellen ihren Mitarbeitern funktionsreiche Kommunikationstools – einschließlich Videokonferenzsysteme – auf ihren Desktop-Computern, Laptops und Mobilgeräten zur Verfügung.

Aus verschiedenen Gründen (wie Skalierbarkeit, Benutzerfreundlichkeit und Funktionsumfang) erweiterten die meisten Unternehmen die Kommunikations- und Videokonferenzlösungen für ihre Mitarbeiter auf Cloud-Plattformen.

Im Laufe der Zeit gewöhnten sich die Benutzer an die Kommunikationssoftware der Plattformanbieter und jetzt erwarten sie die gleiche Benutzererfahrung (Optik, Funktionen, Workflow usw.) in ihren Konferenzräumen.

Daraufhin entwickelten einige Cloud-Anbieter „konferenzraumfreundliche“ Versionen ihrer Kommunikationssoftware. Zur einfachen Bereitstellung konzipierten die Anbieter ihre Konferenzraumsoftware so, dass sie mit Drittanbieter-Hardware, auf der Windows und Android läuft, kompatibel ist.

Unternehmen auf der ganzen Welt rüsten ihre Konferenzräume für Videokonferenzen aus und nutzen dabei Windows- und Android-Software von Kommunikationsplattformanbietern wie die in der nachfolgenden Tabelle.

Konferenzraumsoftware	Windows	Android
BlueJeans Rooms	X	X
Dialpad Meetings		X
GoToRoom		X
Microsoft Teams Rooms (MTR)	X	X
Pexip Room		X
RingCentral Rooms		X
StarLeaf Room		X
Tencent Meeting Rooms		X
Zoom Rooms (ZR)	X	X

Abbildung 1: Konferenzraum-Videosoftware (und unterstützte Betriebssysteme)

Auswahl des richtigen Betriebssystems

Wenn Kunden Softwarelösungen in Konferenzräumen bereitstellen möchten, müssen sie zunächst ihre bevorzugte Kommunikationsplattform auswählen (z. B. Microsoft Teams, Zoom usw.).

Wie oben gezeigt, ist die Konferenzraumsoftware von einigen Anbietern (z. B. GoToRoom, RingCentral und Pexip) nur mit Android kompatibel, während andere Lösungen sowohl für Windows als auch Android verfügbar sind.

Wenn die Konferenzraumsoftware Ihres Anbieters nur mit einem einzigen Betriebssystem kompatibel ist, sind Ihre Möglichkeiten eingeschränkt. Entweder Sie akzeptieren das unterstützte Betriebssystem oder Sie warten, bis der Anbieter das andere Betriebssystem unterstützt, oder Sie entscheiden sich für eine andere Kommunikationsplattform.

Aber wenn Ihr bevorzugter Anbieter seine Konferenzraumsoftware sowohl für Windows als auch Android anbietet, oder wenn Sie sich noch nicht auf eine Kommunikationsplattform festgelegt haben, gibt es einige Entscheidungen zu treffen.

In diesem Abschnitt werden einige der wichtigsten Aspekte beschrieben, die IT-Manager bei der Wahl zwischen Windows und Android für ihre Konferenzraum-Videosysteme berücksichtigen sollten.¹

Geräteformfaktor – Windows-Videosysteme verwenden in der Regel Mini-PCs und USB-Mikrofone, -Kameras und -Lautsprecher. Android-Videosysteme sind hingegen als All-in-one-Lösungen (Videobars) mit integrierten Mikrofonen, Lautsprechern und Kameras oder als eigenständige Mini-PCs mit USB-Mikrofonen, -Kameras und -Lautsprechern erhältlich.

Installationsaufwand – All-in-one-Systeme (Videobars) lassen sich meist schneller und einfacher installieren als Systeme mit USB-Mikrofonen, -Lautsprechern und -Kameras.

Unterstützte Raumgrößen/-typen – All-in-one-Systeme (Videobars) eignen sich am besten für kleine und mittlere Konferenzräume, während Geräte mit externem AV-Zubehör (Mikrofone, Lautsprecher, Kameras usw.) flexibler sind und praktisch für alle Raumgrößen und -typen genutzt werden können.²

¹ Hybride Bereitstellungen mit Windows- sowie Android-Videosystemen sind ebenfalls gängig.

² Einige Videobars (z. B. Logitech Rally Bar) können mit externen Mikrofonen für größere Räume verwendet werden.

Funktionsparität – Einige Plattformanbieter geben einem Betriebssystem Vorrang vor einem anderen. Zum Beispiel hat Microsoft eine Funktionsparität zwischen den Betriebssystemen für Microsoft Teams Rooms (MTR) zugesichert, aber einige Funktionen werden wahrscheinlich zuerst auf Windows und danach auf Android verfügbar sein.

Kabelgebundenes Teilen von Inhalten – Windows-Videosysteme erfordern meist zusätzliche Hardware (z. B. Logitech Tap Controller), um das kabelgebundene Teilen von Inhalten zu ermöglichen, während Android-Geräte oft das kabelgebundene Teilen von Inhalten über HDMI- oder USB-Verbindungen (oder beides) unterstützen.³

BYOD-Unterstützung – Wenn Bring Your Own Device unterstützt wird, können Benutzer ihre Laptops mit dem Konferenzraum-Videosystem verbinden und die Mikrofone, Lautsprecher und Kameras vom Videosystem für beliebige Kollaborationsanwendungen auf dem Laptop nutzen.

Windows-Videosysteme unterstützen BYOD meist nicht ohne externe Video-, Audio- und USB-Switches (z. B. Logitech Swytch), während die meisten Android-basierten Videosysteme BYOD standardmäßig unterstützen.⁵

Sicherheit – Windows- und auch Android-Videosysteme sind angreifbar. Einige Experten schätzen Android aufgrund seiner Linux-Geschichte als sicherer ein. Andere Experten weisen darauf hin, dass Hacker häufig Betriebssysteme von Mobilgeräten (z. B. Android und iOS) ins Visier nehmen und dass ein Angreifer, sobald er einmal Zugriff auf ein Android-Gerät erlangt hat, meist auch Zugriff auf alle Anwendungen und Daten auf dem Gerät hat. Einige Anbieter von Videokonferenzhardware verwenden modifizierte Versionen des zugrundeliegenden Betriebssystems, um die Systemsicherheit zu verbessern.

Betriebssystemzugriff – Windows-Systeme ermöglichen normalerweise die Installation zusätzlicher Software (z. B. Viren- und Malware-Scanner, andere Sicherheitssoftware usw.) und den Zugriff auf Konfigurationseinstellungen (z. B. Firewall-Regeln usw.). Im Gegensatz dazu sind Android-basierte Videosysteme normalerweise gesperrt. Für einige Unternehmen und insbesondere große, sicherheitsbewusste Unternehmen kann dies ein erheblicher Vorteil sein.

Systemverwaltung – Sowohl Windows- als auch Android-basierte Geräte erfordern eine aktive Verwaltung, damit sie auf dem neuesten Stand und sicher bleiben.

- Windows-Systeme können in der Regel mit Standard-IT-Verwaltungstools (z. B. SCCM, Intune/Microsoft Endpoint Manager, Remote Desktop usw.) verwaltet werden.
Doch bei diesen Systemen müssen viele Teile des Systems (z. B. Firmware, Betriebssystem, System- und Gerätetreiber, Kollaborationsanwendungen usw.) häufig und zeitaufwendig aktualisiert werden. Solche Aktualisierungen überfordern durchschnittliche Benutzer oftmals.
- Android-basierte Videosysteme sind in der Regel einfacher und schneller zu aktualisieren, dafür ist jedoch meist die Verwaltungsplattform oder das Portal des Anbieters erforderlich.

³ Kabelgebundenes Teilen von Inhalten und BYOD-Unterstützung hängen auch von der verwendeten Anrufplattform des Videosystems ab.

Plattformflexibilität – Bei Android-Videosystemen kann relativ schnell und einfach von der standardmäßigen (videogestützten) Anrufplattform zu einer anderen gewechselt werden. Solche Wechsel sind unter Windows komplexer und zeitaufwendiger.

Gesamtbetriebskosten (TCO) – Bei Videokonferenzen im Konferenzraum wirken sich zahlreiche Faktoren auf die Gesamtbetriebskosten aus, darunter die Kosten der:

- Hardware vom Videokonferenzsystem
- Pakete für laufenden Gerätesupport und Wartung
- Softwarelizenzen (z. B. Betriebssystemlizenzen, Antivirensoftware usw.)
- Servicegebühren (z. B. monatliche Gebühren für die Anrufplattform)
- AV-Peripheriegeräte (Mikrofone, Lautsprecher, Kameras usw.)
- Back-End-Monitoring oder -Verwaltung (Produkte und Services)

Windows und Android im direkten Vergleich

In der nachfolgenden Tabelle sind einige typische Unterschiede zwischen Windows- und Android-Videosystemen für Konferenzräume aufgelistet.

Relevanter Bereich	Windows	Android	Kommentare
Geräteformfaktor	Mini-PC-Formfaktor + AV-Peripheriegeräte (USB)	All-in-one (Videobars) Mini-PC-Formfaktor + AV-Peripheriegeräte	Bitte beachten: Es gibt einige Ausnahmen (z. B. Microsoft Surface Hub – eine Windows-basierte All-in-one-Lösung für Konferenzräume.)
Installationsaufwand	Mittel	Hoch	Windows-Videosysteme erfordern in der Regel mehr Zeit und Know-how zur Installation und Konfiguration.
Unterstützte Raumgrößen und -typen	Klein Mittel Groß	Klein Mittel Groß	Hängt hauptsächlich vom Formfaktor ab. Videobars eignen sich am besten für kleine und mittelgroße Konferenzräume. Mini-PC-Formfaktoren (Windows oder Android) eignen sich für alle Raumgrößen und -typen.
Funktionsparität	Plattformabhängig	Plattformabhängig	Einige Plattformanbieter sorgen für Funktionsparität zwischen allen Betriebssystemen, während andere einem Betriebssystem Vorrang geben.
Kabelgebundenes Teilen von Inhalten	Erfordert zusätzliche Hardware	Unterstützt meist Teilen von Inhalten per HDMI oder USB	Die Möglichkeiten zum kabelgebundenen Teilen von Inhalten hängen von den verwendeten Geräten und Anrufplattformen ab.
BYOD-Unterstützung	Erfordert externe AV- und USB-Switches	Wird normalerweise standardmäßig unterstützt	Die BYOD-Unterstützung hängt von den verwendeten Geräten und Anrufplattformen ab.
Sicherheit	Mittel	Mittel	Die Betriebssysteme haben eigene Vor- und Nachteile. Unternehmen können dabei ihre Prioritäten setzen.
Betriebssystemzugriff	Hoch	Niedrig	Windows-Systeme ermöglichen es Administratoren in der Regel, auf das Betriebssystem zuzugreifen und bei Bedarf zusätzliche Software zu installieren.
Systemverwaltung	Mit Standard-IT-Tools	Mit Anbieter-Tools	Windows-Systeme erfordern in der Regel häufigere und „größere“ Aktualisierungen als Android-Systeme.
Plattformflexibilität	Schwach	Stark	Bei Android-Systemen gestaltet sich der Wechsel zwischen Konferenzraumplattformen schneller und einfacher als bei Windows-Systemen.
Gesamtbetriebskosten	Höher (typischerweise)	Niedriger (typischerweise)	Die Gesamtbetriebskosten beinhalten die Kosten für Hardware, Lizenzen, AV-Zubehör, Verwaltung und mehr.

Abbildung 2: Konferenzraum-Videosysteme – Vergleich zwischen Windows- und Android-Lösungen

Lösungen im Überblick

Der Sponsor dieser Studie, Logitech, bietet ein Portfolio von Windows- und Android-Videokonferenzsystemen und -zubehör für kleine, mittlere und große Konferenzräume an.

USB-Videosysteme

MeetUp ist eine USB-Videobar mit einer 4K-Kamera, einem Beamforming-Mikrofon-Array aus drei Elementen und einem speziell abgestimmten Lautsprecher für kleine Konferenzräume.



Abbildung 3: Logitech MeetUp im Windows Microsoft Teams Rooms Bundle inklusive Logitech Tap Controller

Rally Plus ist ein modulares Videokonferenzsystem mit einer motorisierten 4K-Kamera mit Schwenk-, Neige- und Zoomfunktion, zwei Lautsprechern und zwei Mic Pods. Rally Plus unterstützt bis zu sieben Mic Pods.



Abbildung 4: Logitech Rally Plus im Zoom Rooms Bundle inklusive Logitech Tap Controller

MeetUp und Rally Plus können in Windows-, Android- und BYOD-Umgebungen verwendet werden:

- Windows – Diese Lösungen können mit Microsoft Teams Rooms- und Zoom Rooms-Systemen auf PCs von Logitech-Partnern wie Lenovo, HP, Intel oder Dell verwendet werden.
- Android – Diese Lösungen können auch mit Logitech [RoomMate](#) verwendet werden, einer Android-Appliance, die derzeit mehrere Cloud-Plattformen unterstützt (z. B. Pexip, RingCentral Rooms und Zoom Rooms).⁴

⁴ RoomMate ist seit Ende November 2021 erhältlich. RR erwartet, dass RoomMate weitere Anrufplattformen (z. B. Microsoft Teams) in naher Zukunft unterstützen wird.

- BYOD – Diese Lösungen können als Mikrofon, Lautsprecher und Kamera für Laptops von Benutzern mit einer Kollaborationsanwendung dienen.

Android-Videobars

Rally Bar Mini ist eine Android-Videobar mit einer 4K-Kamera, einem Beamforming-Mikrofon-Array aus sechs Elementen und zwei Lautsprechern für kleine und mittlere Konferenzräume. Rally Bar Mini unterstützt außerdem bis zu zwei Zusatzmikrofone.



Abbildung 5: Logitech Rally Bar Mini und ein Tap Controller

Rally Bar ist eine Android-Videobar mit einer 4K-Kamera, einem Beamforming-Mikrofon-Array aus sechs Elementen und zwei Lautsprechern für mittlere und große Konferenzräume. Rally Bar unterstützt auch bis zu drei Zusatzmikrofone und bietet einen Speaker Boost-Modus für größere Räume.



Abbildung 6: Logitech Rally Bar und ein Tap Controller

Rally Bar Mini und Rally Bar können auch in Windows-, Android- und BYOD-Umgebungen verwendet werden:

- Android – Diese Lösungen bieten native Unterstützung für zahlreiche Anrufplattformen (siehe nachfolgende Logos).



- Windows – Diese Lösungen können auch mit Windows-PCs, auf denen Microsoft Teams Rooms oder Zoom Rooms genutzt wird, verbunden und verwendet werden.
- BYOD – Diese Lösungen können als Mikrofon, Lautsprecher und Kamera für Laptops von Benutzern mit einer Kollaborationsanwendung dienen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die unterstützten Raumgrößen und Anwendungsfälle (Android, Windows, BYOD) der Videokonferenzsysteme von Logitech aufgelistet.

	Raumgröße	Android	Windows	BYOD
MeetUp	Klein	Ja – mit Logitech RoomMate	Ja – USB-Verbindung mit Windows-PC	Ja – USB-Verbindung mit Laptop des Benutzers
Rally Plus	Mittel/Groß	Ja – mit Logitech RoomMate	Ja – USB-Verbindung mit Windows-PC	Ja – USB-Verbindung mit Laptop des Benutzers
Rally Bar Mini	Klein/Mittel	Ja – mit integrierter Android-Rechenleistung	Ja – USB-Verbindung mit Windows-PC	Ja – USB-Verbindung mit Laptop des Benutzers
Rally Bar	Mittel/Groß	Ja – mit integrierter Android-Rechenleistung	Ja – USB-Verbindung mit Windows-PC	Ja – USB-Verbindung mit Laptop des Benutzers

Abbildung 7: Videosysteme von Logitech mit Informationen zu Raumgrößen und Anwendungsfällen

Logitech bietet auch zwei Touch-Controller für Windows- und Android-Videosysteme an. Logitech [Tap](#) ist ein USB-Touch-Controller, der einen HDMI-Eingang für kabelgebundenes Teilen von Inhalten bietet, und [Tap IP](#) ist ein PoE-betriebener Android-basierter Touch-Controller.

Logitech brachte vor kurzem Tap Scheduler, ein speziell entwickeltes Android-basiertes Planungspanel für Konferenzräume, auf den Markt.

Alle Videokonferenzprodukte für Konferenzräume, einschließlich Logitech Tap und Tap IP-Controller sowie Tap Scheduler, können mit [Logitech Sync](#), dem cloudbasierten Monitoring- und Verwaltungsportal des Unternehmens, verwaltet werden.

Zusammenfassung

Früher verwendeten Videosysteme proprietäre Hardware und Software, um auf Standards basierende Videoanrufe zu unterstützen. Bei diesen Systemen spielte das zugrundeliegende Betriebssystem für den Kunden kaum eine Rolle.

Heute nutzen viele Unternehmen die Videokonferenzsoftware von Anbietern von Kommunikationsplattformen (z. B. Microsoft Teams Rooms, Zoom Rooms usw.) in ihren Konferenzräumen. Einige dieser Softwarelösungen sind sowohl für Windows als auch Android verfügbar, deshalb müssen IT-Manager jetzt entscheiden, welches Betriebssystem sie nutzen möchten.

Bei der Auswahl eines Betriebssystems und Videosystems sollten IT-Manager verschiedene Aspekte berücksichtigen, darunter: Bandbreite der unterstützten Softwareplattformen, verfügbare Geräteformfaktoren und unterstützte Raumgrößen, Installationsaufwand, Benutzerfreundlichkeit, Funktionsumfang, Sicherheit und IT-Richtlinien, Geräteverwaltungsoptionen und Gesamtbetriebskosten.

Logitech, der Sponsor dieser Studie, bietet sowohl Android-basierte als auch Windows-fähige Videokonferenzlösungen und Bundles in verschiedenen Formfaktoren für kleine, mittlere und große Konferenzräume an. Diese Lösungen unterstützen eine Vielzahl von Kommunikationsplattformen.

Das Team von Recon Research hat die meisten dieser Logitech-Lösungen im Labor und bei der täglichen Arbeit getestet und eingesetzt und kann aus eigener Erfahrung bestätigen, dass sie ihr Versprechen erfüllen.

Für Unternehmen, die ihre Konferenzräume mit einem Videosystem ausstatten möchten, lohnt sich ein genauer Blick auf die Konferenzraum-Videolösungen von Logitech.

Über Logitech



(Die nachstehenden Informationen wurden von Logitech zur Verfügung gestellt.)

Logitech entwickelt Produkte, die Menschen tagtäglich mit der digitalen Welt verknüpfen. Bereits vor mehr als 35 Jahren begann Logitech damit, Menschen über Computer zu verbinden. Heute ist es ein Mehr-Marken-Unternehmen, das Produkte entwickelt, die Menschen über Musik, Videospiele, Videokonferenzen und digitale Anwendungen zusammenbringen.

Die Logitech Video Collaboration-Gruppe unterstützt den nachhaltigen Wandel hin zum Arbeiten von jedem beliebigen Standort aus, indem sie den Menschen in Unternehmen hilft, persönliche Face-to-Face-Verbindungen aufzubauen, egal wo sie sich gerade befinden – ohne Abstriche bei der Qualität, der Produktivität oder der Kreativität ihrer Zusammenarbeit machen zu müssen. Mehr Informationen über Logitech Video Collaboration-Produkte finden Sie auf www.logitech.com/vc, www.linkedin.com/showcase/logitech-video-collaboration oder [@LogitechVC](https://twitter.com/LogitechVC).

Über Recon Research



Recon Research (RR) ist ein Analyse- und Marktforschungsunternehmen mit Fokus auf der Unternehmenskommunikation. RR befasst sich mit Bereichen wie Unified Communications, Videokonferenzen, Kollaboration und Ideation, audiovisuelle Lösungen (AV), kabellose Präsentationen und mehr.

RR bietet Unternehmenskunden, Anbietern, Vertriebspartnern und Investmentexperten die für fundierte Entscheidungen erforderlichen Informationen und Einblicke.

Was RR hervorhebt, ist das tiefgreifende Wissen und die Erfahrungen, die wir im Rahmen von mehr als 15 Jahren mit Geschäftsbesprechungen, Marktanalysen und praktischen Produkt- und Dienstleistungstests in diesem Bereich gesammelt haben.

Besuchen Sie uns unter www.reconres.com, um mehr zu erfahren.

Kontaktinformationen

Recon Research, Inc.
11910 Lake House Lane
Parkland, FL 33076 USA

Hinweis zum Urheberrecht

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind Eigentum von Recon Research, Inc. (RR) und unterliegen dem Schutz US-amerikanischer und internationaler Urheberrechtsgesetze.

Hinweis zu Markenzeichen

Alle unter Umständen in dieser Veröffentlichung erwähnten Unternehmens-, Produkt- oder Dienstleistungsnamen sind Markennamen, Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

Abbildungen und Grafiken

RR ist der Urheber, Eigentümer oder Lizenzinhaber aller in dieser Veröffentlichung verwendeten Abbildungen oder Grafiken, sofern diese nicht mit freundlicher Genehmigung ihrer jeweiligen Eigentümer bereitgestellt wurden.