



# Einrichtung und Ausstattung eines Videokonferenzraums

## Inhalt

### Raumdesign

1. Akustik des Raums
2. Beleuchtung
3. Raumfarben
4. Mobiliar
5. Andere Überlegungen

### Tipps zur Geräteinstallation

1. Kamera
2. Monitor
3. Audio (Lautsprecher und Mikrofone)
4. Recheneinheit
5. Hub/Dock
6. Touch Controller
7. Raumplanungs-Panel
8. Kabelmanagement

Dies ist ein praktischer Leitfaden für die Einrichtung eines effektiven videogestützten Konferenzraums.

Bei der Ausstattung und Einrichtung eines Meetingraums für Videokonferenzen spielen die folgenden Faktoren eine Rolle:

- Größe des Meetingraums
- Art der erforderlichen Ausrüstung
- Raumdesign
- Geräteeinrichtung

Lesen Sie weiter, um einen Einblick in die Gestaltung des Meetingraums und Tipps für die Installation der Raumausstattung zu erhalten.

# Raumdesign

In diesem Abschnitt geht es um den Meetingraum an sich, von der Beleuchtung über die Akustik bis hin zur Auswahl des geeigneten Mobiliars.

Generell gilt, dass jedes Element des Meetingraums sorgfältig ausgewählt werden sollte, um effektive Ortsunabhängige-Meetings zu ermöglichen, bei denen alle Teilnehmer unabhängig von ihrem Standort gesehen und gehört werden.



## 1. Akustik des Raums

Der erste und vielleicht wichtigste Aspekt, der berücksichtigt werden muss, ist die Akustik. Meetingräume werden eingerichtet, um einen sinnvollen Dialog zu ermöglichen. Deshalb ist es wichtig sicherzustellen, dass ihre akustischen Eigenschaften dies unterstützen.

### → Best Practice

- **Boden:** Verwenden Sie Teppichböden oder andere weiche Materialien, die den Schall gut absorbieren und Möbelgeräusche dämpfen.
- **Decke** Wählen Sie für die Decke spezielle Akustikplatten oder Hängepaneele, um den Nachhall im Raum zu verringern.
- **Wände:** Erwägen Sie die Anbringung von Schalldämpfung an den Wänden. Im Idealfall sollten mindestens zwei benachbarte Wände mit Platten aus schallabsorbierendem Material ausgestattet sein.

### → Was es zu vermeiden gilt

- Wenn Oberflächen den Schall reflektieren, kann die Audioqualität beeinträchtigt werden. Das bedeutet, dass keine harten Materialien wie Stein, Glas, Metall usw. verwendet werden sollten.
- Auch keine Hartholzböden oder -fliesen aus demselben Grund.

## 2. Beleuchtung

In Meetingräumen – insbesondere in solchen, die für Videokonferenzen eingerichtet sind – müssen auch die Lichtquellen und deren Platzierung berücksichtigt werden.

### → Best Practice

- Installieren Sie flexible Möglichkeiten zur bedarfsgerechten Steuerung der Beleuchtung im Raum, z. B. Jalousien oder Vorhänge.
- Verwenden Sie „neutralweiße“ LED-Leuchten (4500 bis 5000 Kelvin).

### → Was es zu vermeiden gilt

- Starke und konzentrierte Lichtquellen (z. B. Scheinwerfer), die hinter den Sitzungsteilnehmern platziert werden. Dadurch wird die Sichtbarkeit des Teilnehmers erschwert, insbesondere bei der Videoübertragung für virtuelle Kollegen.

### 3. Raumfarben

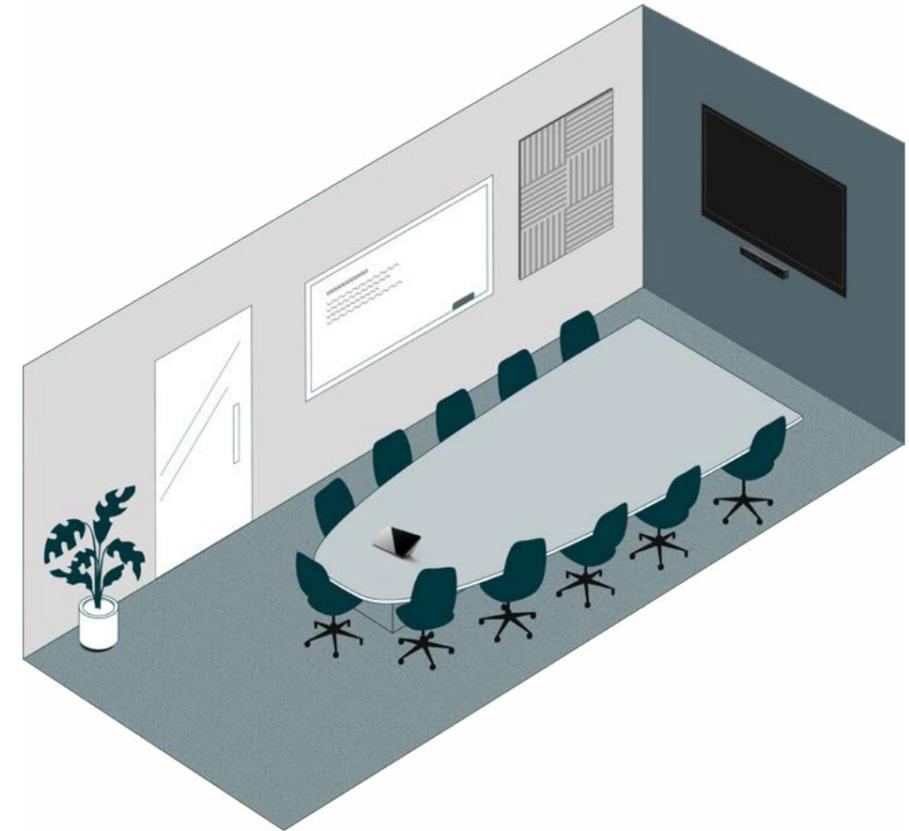
Farbenfrohe Räume mögen zwar aus gestalterischer Sicht großartig sein, können aber bei Videogesprächen zu Ablenkungen und Verzerrungen führen.

#### → Best Practice

- Wählen Sie neutrale Farben wie Beige und Grau, damit sich die Teilnehmer besser auf die Besprechung konzentrieren können.
- Verwenden Sie helle Branding-Elemente maßvoll, am besten außerhalb des Sichtfelds der Videokamera.

#### → Was es zu vermeiden gilt

- Alle leuchtenden Primärfarben (rot, blau, grün und gelb). Diese können sich negativ darauf auswirken, wie die Teilnehmer im Raum bei der Videoübertragung erscheinen.
- Visuell ablenkende Wanddekorationen oder Muster.



### 4. Mobiliar

Das Mobiliar spielt eine wichtige Rolle, wenn es darum geht, Gespräche zu erleichtern und sicherzustellen, dass virtuelle Teilnehmer mit Teilnehmern im Raum interagieren können.

#### → Best Practice

- Ordnen Sie die Tische in einem Halbkreis an, wobei der breiteste Teil der Kamera am nächsten ist – so ist sichergestellt, dass jeder im Raum sichtbar ist. Für mittlere und große Räume ist ein konischer Tisch die bevorzugte Option.
- Investieren Sie in leichte und tragbare Stühle, die frei bewegt werden können, um verschiedene Arten von Meetings zu ermöglichen.

#### → Was es zu vermeiden gilt

- Aufstellen von Sitzplätzen außerhalb des Sichtfelds der Kamera.
- Die Vorderseite des Tisches näher als das 0,7-fache seiner Breite an der Kamera platzieren.

### 5. Andere Überlegungen

Hier sind einige allgemeine Richtlinien für die Einrichtung eines effektiven Videokonferenzraums.

#### → Best Practice

- Verstecken Sie die Kabel unter den Tischen oder verwenden Sie speziell angefertigte Kabelabdeckungen.
- Ermöglichen Sie vertrauliche Besprechungen, indem Sie den Raum mit Jalousien, Vorhängen, Milchglas oder einem speziellen Sichtschutz ausstatten.

#### → Was es zu vermeiden gilt

- Visuelle Unordnung und ablenkende Elemente im Meetingraum.
- Unnötige Möbel oder Dekorationen, die die Meetingteilnehmer ablenken können.

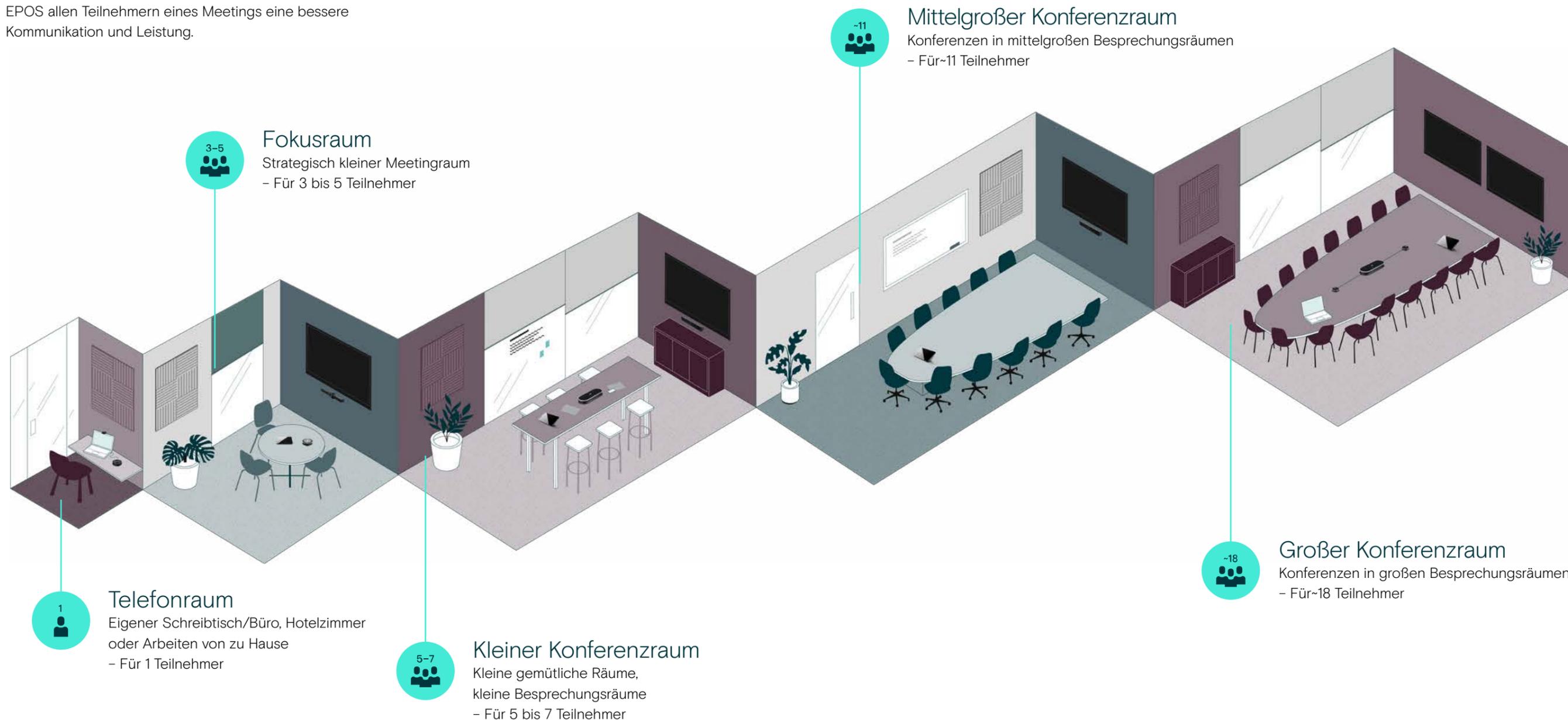
## Nahtlose Zusammenarbeit erleben

Jedes Produkt der EPOS EXPAND-Linie ist so konzipiert, dass es für klare Gespräche, einfache Bedienung und Konnektivität mit Ihren Geräten sorgt.

Mit Audio- und Videotechnologie, die speziell für das menschliche Gehirn entwickelt wurde, ermöglicht EPOS allen Teilnehmern eines Meetings eine bessere Kommunikation und Leistung.

### Dies führt zu:

- Besserem Fokus
- Weniger Stress
- Höherer Produktivität



### Fokusraum

Strategisch kleiner Meetingraum  
- Für 3 bis 5 Teilnehmer



### Mittelgroßer Konferenzraum

Konferenzen in mittelgroßen Besprechungsräumen  
- Für ~11 Teilnehmer



### Großer Konferenzraum

Konferenzen in großen Besprechungsräumen  
- Für ~18 Teilnehmer



### Telefonraum

Eigener Schreibtisch/Büro, Hotelzimmer  
oder Arbeiten von zu Hause  
- Für 1 Teilnehmer



### Kleiner Konferenzraum

Kleine gemütliche Räume,  
kleine Besprechungsräume  
- Für 5 bis 7 Teilnehmer

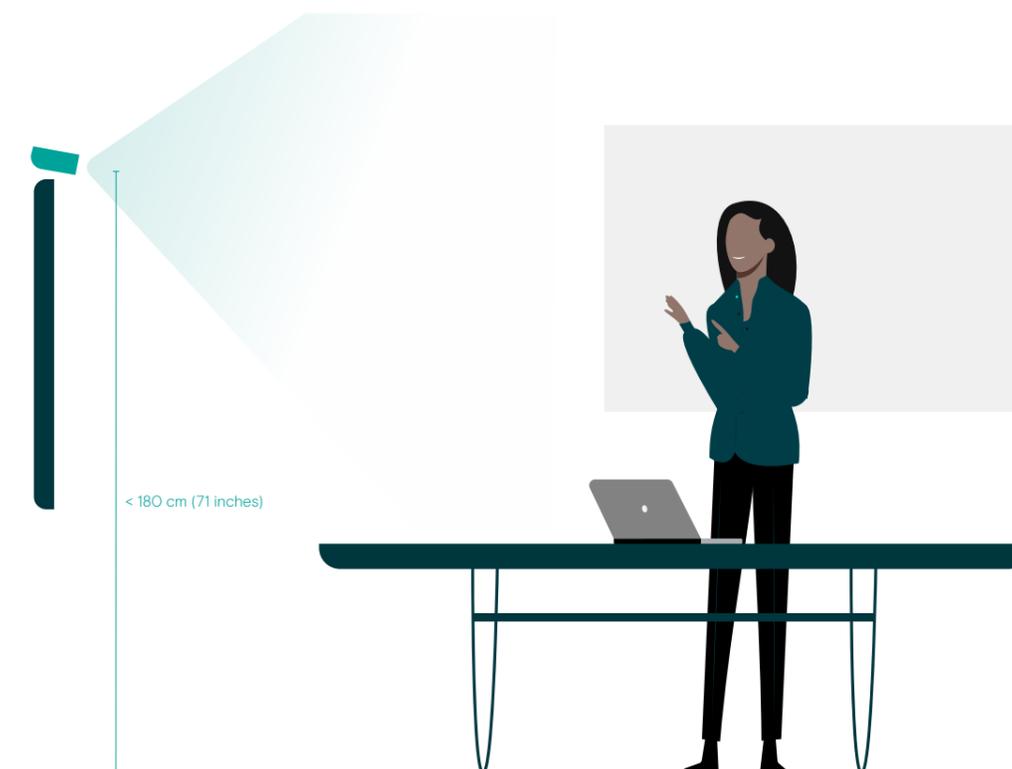
# Tipps zur Geräteinstallation

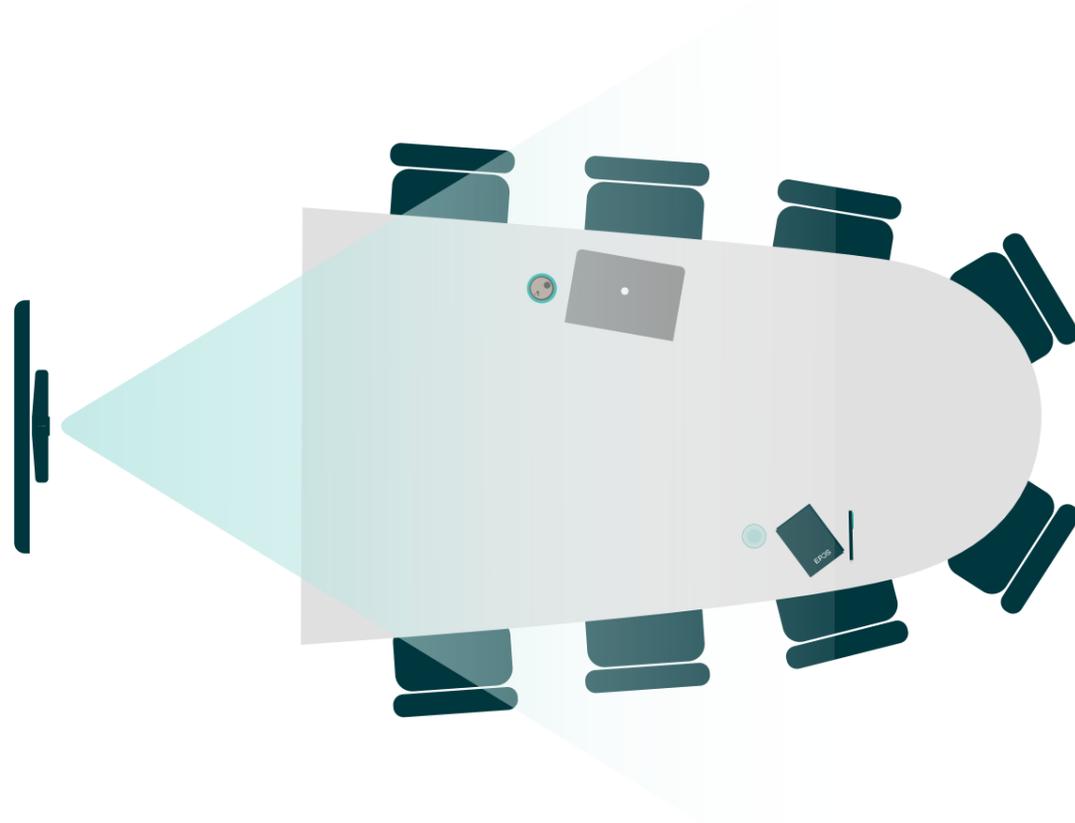
## 1. Kamera

Die Kamera im Konferenzraum muss alle Personen im Raum erfassen können.  
Einige Überlegungen:

- Halten Sie die Kamera auf Augenhöhe der Teilnehmer und richten Sie sie auf die Mitte des Raums. Platzieren Sie sie möglichst direkt über oder unter dem Bildschirm.
- Wenn die Kamera über oder unter der Augenhöhe angebracht werden muss, wählen Sie eine Kamera, die sich schwenken, neigen und im Blickwinkel verstellen lässt.
- Wenn Sie die Kamera/Videokonferenzlösung unter dem Bildschirm anbringen, ist die ideale Platzierung bei 115-120 Zentimeter vom Boden bis zum Kameraobjektiv.
- Wenn Sie die Kamera/Videokonferenzlösung über dem Bildschirm anbringen, sollten Sie darauf achten, dass sie weniger als 180 Zentimeter vom Boden entfernt ist, um die Vogelperspektive zu vermeiden.
- Wählen Sie eine Kamera mit dem richtigen Sichtfeld (FOV), die den gesamten Raum und dessen Teilnehmer erfassen kann.

Vereinfachen Sie den Einrichtungsprozess mit einer kompakten All-in-One-Konferenzkamera mit integrierten Lautsprechern, wie der [EPOS EXPAND Vision 5](#).





## 2. Monitor

Die Wahl des richtigen Bildschirms und die richtige Positionierung sind entscheidend für effektive Ortsunabhängige-Meetings.

- **Anzahl der Displays:** Wenn möglich, ist es von Vorteil, zwei separate Bildschirme einzurichten – einen für gemeinsame Inhalte und einen für die Videoübertragung von virtuellen Teilnehmern. Für Fokusräume und kleinere Meetingräume reicht in der Regel ein einziges Display.
- **Displaygröße:** Dies hängt weitgehend von der Größe des Raumes ab. Als Faustregel gilt, dass der am weitesten hinten sitzende Teilnehmer in der Lage sein sollte, feine Details wie Text leicht zu erkennen. Der empfohlene Betrachtungsabstand liegt zwischen der ein- bis vierfachen Diagonale des Monitors.
- **Platzierung des Displays:** Bringen Sie den Monitor in etwa auf Augenhöhe der sitzenden Teilnehmer an. Dieser Wert liegt in der Regel zwischen 116 und 127 Zentimetern über dem Boden, hängt aber weitgehend von der Positionierung der Kamera ab.
- **Displayeinstellungen:** Sorgen Sie für eine möglichst geringe Latenzzeit, um die Kommunikation in Echtzeit zu ermöglichen (aktivieren Sie den Modus „Game“ oder „PC“, falls dieser auf dem Monitor vorhanden ist). Die Bildschirmauflösung, die Helligkeit, der Kontrast und die Farbsättigung sollten so eingestellt werden, dass die Fernteilnehmer so natürlich wie möglich erscheinen.

## 3. Audio (Lautsprecher und Mikrofone)

Audio ist wahrscheinlich der wichtigste und kritischste Faktor bei Videokonferenzen. Wenn die Audioqualität schlecht ist, verlieren die Teilnehmer die Konzentration und ermüden.

- Stellen Sie sicher, dass die Mikrofone im Raum in der Lage sind, den Sound von jedem sitzenden Teilnehmenden aufzunehmen.
- Wählen Sie Mikrofonsysteme mit Beamforming-Technologie, um Umgebungsgeräusche bestmöglich zu unterdrücken.
- In größeren Meetingräumen empfiehlt es sich, Mikrofonsysteme in der Mitte des Tisches zu verwenden, z. B. Speakerphones, und bei sehr langen Tischen zusätzliche Mikrofone einzusetzen.
- Stellen Sie sicher, dass Mikrofone bei Bedarf von den meisten Orten im Raum aus einfach stummgeschaltet werden können.

## 4. Recheneinheit

Videokonferenzen benötigen eine Recheneinheit, um die erforderliche Software auszuführen und alle Ein- und Ausgaben von Video- und Audioquellen zu verarbeiten. Es gibt mehrere Optionen:

- **Videokonferenzlösung:** All-in-One-Videokonferenzlösungen wie die [EPOS EXPAND Vision 5](#) verfügen über eine integrierte Recheneinheit sowie Mikrofone und Lautsprecher. Sie sind sofort einsatzbereit und lassen sich leicht einrichten und verwenden.
- **Spezielles Rechengerät:** Dabei wird eine Recheneinheit dauerhaft im Besprechungsraum belassen und mit allen Video- und Audiogeräten verbunden. Der beste Standort ist neben oder hinter dem Bildschirm. Die Teilnehmer müssen sich mit dieser Recheneinheit verbinden, um an virtuellen Videokonferenzen teilnehmen zu können.
- **Bring-Your-Own-Device (BYOD):** Dies erfolgt in Form eines Plug-and-Play-Konferenzsystems, das eine professionelle Kamera wie die [EPOS EXPAND Vision 1M](#) verwendet. Die Nutzer können ihre eigenen Laptops mitbringen und z. B. über ein USB-Kabel anschließen. In diesem Fall dient der Laptop des Benutzers auch als Recheneinheit, auf der die erforderliche Konferenzsoftware läuft.



## 5. Hub/Dock

Einige BYOD-Konferenzräume verfügen über einen speziellen Hub oder eine Dockingstation, die als zentraler Anschlusspunkt für Videokamera, Freisprecheinrichtung, Monitore, Laptops usw. dient. Dies sind die Unterschiede:

- **Dock:** Ein Dock – oder eine „Dockingstation“ – ist eine Arbeitsstation, in die der Nutzer seinen Laptop einklicken kann. (Einige Kabelumwandler, die mit Netzspannung betrieben werden, werden auch als „Docks“ bezeichnet.) Docks sind in der Regel größer als Hubs, versorgen andere angeschlossene Geräte mit Strom und haben eine höhere Anzahl von Anschlüssen oder Kabelumwandler.
- **Hub:** Ein Hub ist einfacher und dient hauptsächlich dazu, die Anzahl der verfügbaren USB-Anschlüsse an einem angeschlossenen Laptop zu erweitern. Hubs können eine Vielzahl von USB-Anschlüssen unterstützen, die sich in der Version (USB 2.0 vs. USB 3.0) oder in der Anschlussart (USB-A vs. USB-C) unterscheiden. Einige Hubs sind auch mit einem Ethernet-Anschluss ausgestattet, um eine kabelgebundene Internetverbindung zu ermöglichen.

## 6. Touch Controller

Mit Meetingraum-Controllern können Nutzer ihre Meetings einfach starten und mit laufenden Meetings interagieren, indem sie z. B. Inhalte auf dem Bildschirm teilen.

- **Platzierung:** Touch-Controller können mit entsprechendem [Montagezubehör](#) am Tisch oder an der Wand montiert werden. Entscheidend ist, dass sie für alle Teilnehmer im Raum leicht zu erreichen sind.
- **Konnektivität:** Diese hängt vom Touch-Controller ab. Einige von ihnen lassen sich über USB an ein separates Computergerät oder eine Videokonferenzlösung anschließen (siehe oben) und verfügen möglicherweise über ein separates Strom- und HDMI-Kabel für die gemeinsame Nutzung von Inhalten. Andere, wie das [EPOS EXPAND Control](#), benötigen ein einziges Power-over-Ethernet-Kabel für das Netzwerk und die Stromquelle.

## 7. Raumplanungs-Panel

Diese bieten eine schnelle und bequeme Möglichkeit für Mitarbeiter, Meetings zu planen, Räume zu buchen und den Verfügbarkeitsstatus eines Raums einzusehen.

- **Platzierung:** Die Raumplanungs-Panels werden in der Regel an den Wänden außerhalb des Meetingsraumes in der Nähe des Eingangs angebracht, damit sie leicht zugänglich sind. Es ist wichtig, sie in einer Höhe anzubringen, die für die meisten Menschen leicht zu erreichen ist, und dabei auch Menschen mit Behinderungen zu berücksichtigen.
- **Anbringung:** Professionelle Raumplanungs-Panels, einschließlich des [EPOS EXPAND Controls](#), können mit speziellen Halterungen für [Wände](#) und [Glasflächen](#) an den meisten Oberflächen befestigt werden.



## 8. Kabelmanagement

Ein intelligentes Kabelmanagement ist ein wesentlicher Bestandteil eines Meetingraums für Unternehmen. So wird verhindert, dass sich Kabel verheddern und im Weg sind, was zu Ablenkungen führen und die Teilnahme an Meetings beeinträchtigen kann.

So können Sie die Kabelaufbewahrung erleichtern:

- Halten Sie die Kabel mit Kabelbindern geordnet und übersichtlich.
- Versuchen Sie, HDMI/USB-Kabel und Netzkabel nicht in einem Kabelbinder zu bündeln.
- Sichern Sie die gebündelten Kabel mit Hilfe von festen Kabelbinderhalterungen.
- Schützen und verbergen Sie Kabel, die über die Wände oder den Boden verlaufen, mit Kabelkanälen.

# EPOS

THE POWER OF AUDIO