

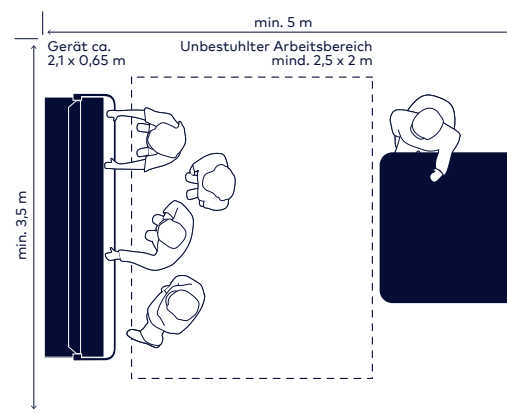
# Technische Anforderungen

Mit Weframe ist die Zusammenarbeit einfach und unkompliziert. Unsere Technologie benötigt kaum Integration und ist unter Berücksichtigung folgender technischer Voraussetzungen sofort einsatzbereit:

## 1 Standort

Sessionboards sind für die Zusammenarbeit von Gruppen in Gruppenarbeitsräumen konzipiert. Die Einsatzorte sollten folgende Kriterien erfüllen:

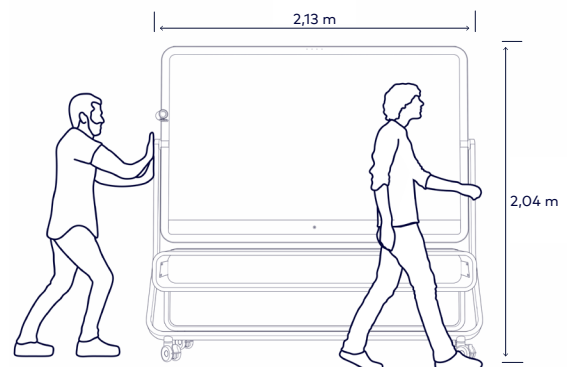
- Der **Aufstellort** muss ebenerdig, trocken, gut belüftet und frei von Wärmequellen sein.
- Die empfohlene **Raummindestgröße** für 86"-Geräte ist 3,5 x 5 m.
- Der **Freibereich** direkt vor dem Gerät sollte ausreichend groß für interaktive Gruppenarbeit sein.
- Um die Geräte innerhalb oder zwischen Räumen flexibel zu platzieren, sollten **keine hohen Schwellen** vorhanden sein.



## 2 Zugang

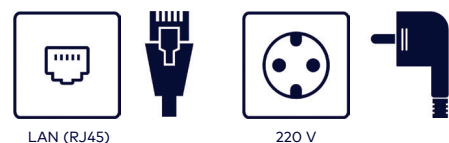
Bei Anlieferung oder späterem Bewegen im Haus sollten die Abmessungen des Sessionboards 86" berücksichtigt werden:

- Das **Gewicht** des Sessionboards 86" inklusive mobilem Standfuß beträgt **170 kg**.
- Die **Maße** betragen **2,13 x 2,04 x 0,59 m (B x H x T)** für das 86"-Modell.
- Die Höhe kann durch Schwenken des Displays auf unter zwei Meter reduziert werden. Das Gerät **passt** dadurch **durch alle Normtüren**.
- Die Abmessungen und das Gesamtgewicht erfordern **ebenerdig zugängliche Standorte** bzw. Zugang durch Rampen **oder** durch einen tragfähigen / geräumigen **Aufzug**.



## 3 Anschlüsse

Sessionboards benötigen lediglich eine gewöhnliche **Steckdose** mit 220V-Einphasenwechselstrom und einen kabelgebundenen Internetanschluss per **LAN-Buchse** (RJ45).



## 4 Internetanbindung

Als Cloudlösung benötigt weframe One einen stabilen und leistungsfähigen Internetzugang:

- Je größer die **verfügbare Bandbreite**, desto mehr Daten werden in kürzerer Zeit übertragen (geringere Ladezeiten und hohe Streamingqualität).
- Nicht zuletzt spielt die **Upload-Geschwindigkeit** eine wichtige Rolle, z.B. bei audiovisuellen Übertragungen wie Streaming von Videocalls mit mehreren / vielen Teilnehmenden.
- Weframe empfiehlt als Faustregel für beste Experience einen Internetanschluss mit einer Upload-Bandbreite von mindestens **5 Mbit/s Upload pro Sessionboard**.
- Die erforderliche Bandbreite sollte **tatsächlich an den Geräten verfügbar** sein. Wird die Internetverbindung auch von anderen Verbrauchern im Haus (z.B. Gäste-WLAN) beansprucht, kann in Spitzenzeiten die nötige Bandbreite evtl. nicht am Sessionboard zur Verfügung stehen und es somit zu Performance-Einbußen kommen.

### Beispiel



## 5 Netzwerk

Folgende Netzwerkeinstellungen sollten beachtet werden:

- Weframe One kann **nicht an einem eingeschränkten Gast-Netzwerk** mit erforderlichen Einwilligungen (z.B. Captive-Portal o.ä.) betrieben werden.
- Um die Inbetriebnahme so einfach wie möglich zu gestalten, wird empfohlen, dass das Gerät eine **IP-Adresse per DHCP** beziehen kann.
- Falls Geräte in Ihrem Netzwerk freigeschaltet werden müssen, ist die **MAC-Adresse unserer Geräte verfügbar**.
- Das Gerät kommuniziert über https / **Port 443**.
- Für eine einwandfreie Nutzung des Weframe Videocalls, muss Ihre Firewall so konfiguriert sein, dass diese **Zugriff auf entsprechende Ziele und Ports** zulässt. Sollten diese Ports nicht geöffnet werden können, ist zumindest eine **Freischaltung von TCP/443** notwendig (das Videocall-Tool führt dazu einen Fallback durch). Neben der HTTPS-Kommunikation muss Ihre Firewall auch eine **Websocket-Kommunikation (WSS)** erlauben.

Schalten Sie folgende Ports frei:

Port(s)	Typ	Beschreibung
443	TCP	HTTPS
17990	TCP	Vidyo Signaling
17992	TCP	Vidyo Signaling
1025-2048	TCP	H245, Gatekeeper Discovery and Q.931 Call Setup
5060-5061	TCP	SIP Signaling
50000-65535	UDP	Media

