

---

PROJEKT:

[ [MEDIA-SPACE] ]  
[ Jens Weber/Andreas Wolter Studiengang Media-Architecture Leitung: Prof. Tom Gross ]

## ++ MEDIASPACE

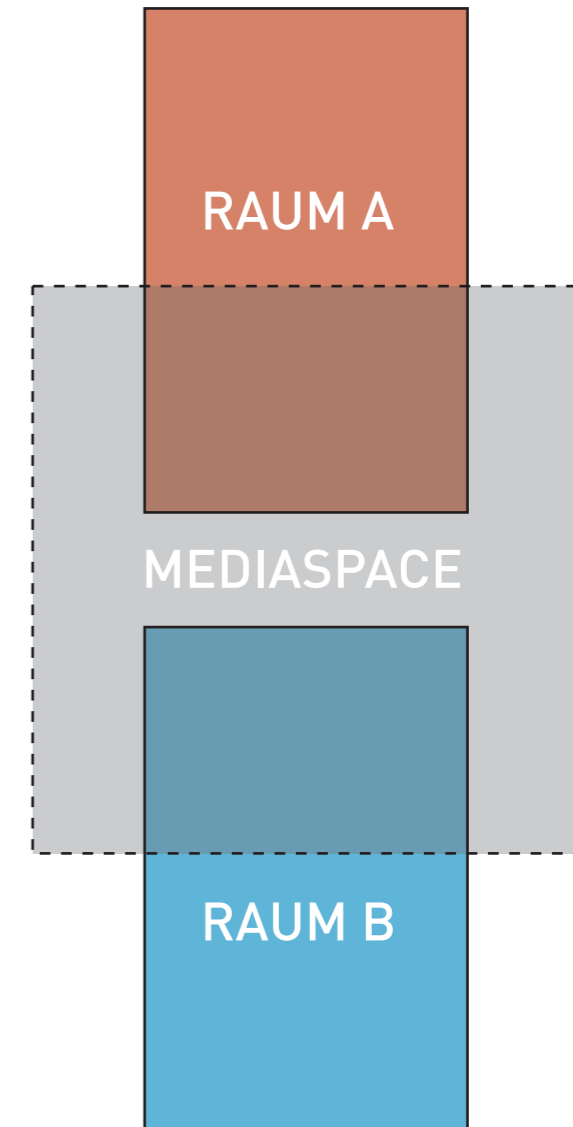
- visuelle und akustische Kopplung zweier Räume
- permanent eingeschaltet
- keine aufwendige Eingabefunktionalität
- Unterstützung des Awareness-Aspekts

### VIDEOKONFERENZ:

- ermöglicht nonverbale Kommunikation

### POTENTIAL:

Schaffung einer gemeinsamen, gesprächsinitierenden (Arbeits-) Atmosphäre bzw. einer „gemeinsamen Welt“

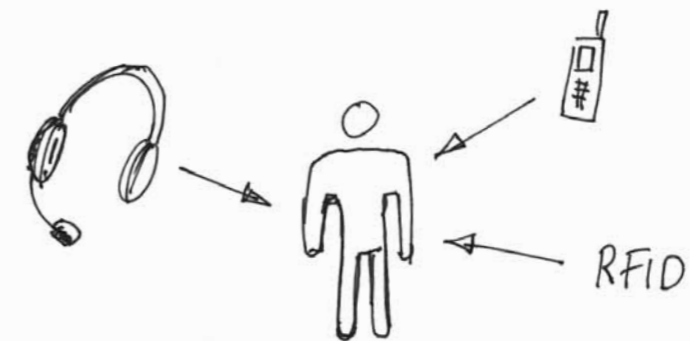


## ++ RAHMENBEDINGUNGEN

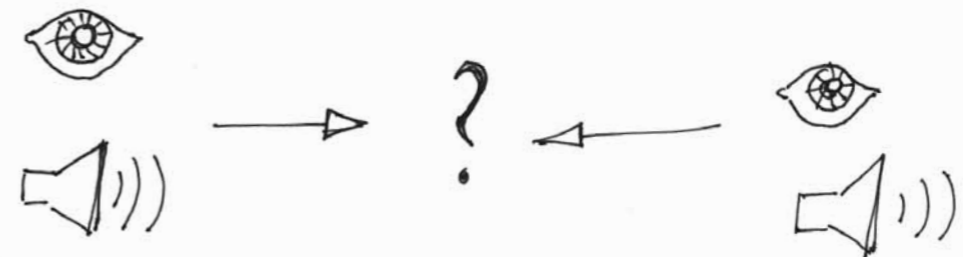
Es werden genau 2 Räume verbunden.



Die Gruppenmitglieder sind technisch identifizierbar und bereit sich dazu entsprechenden Zwängen zu unterwerfen.



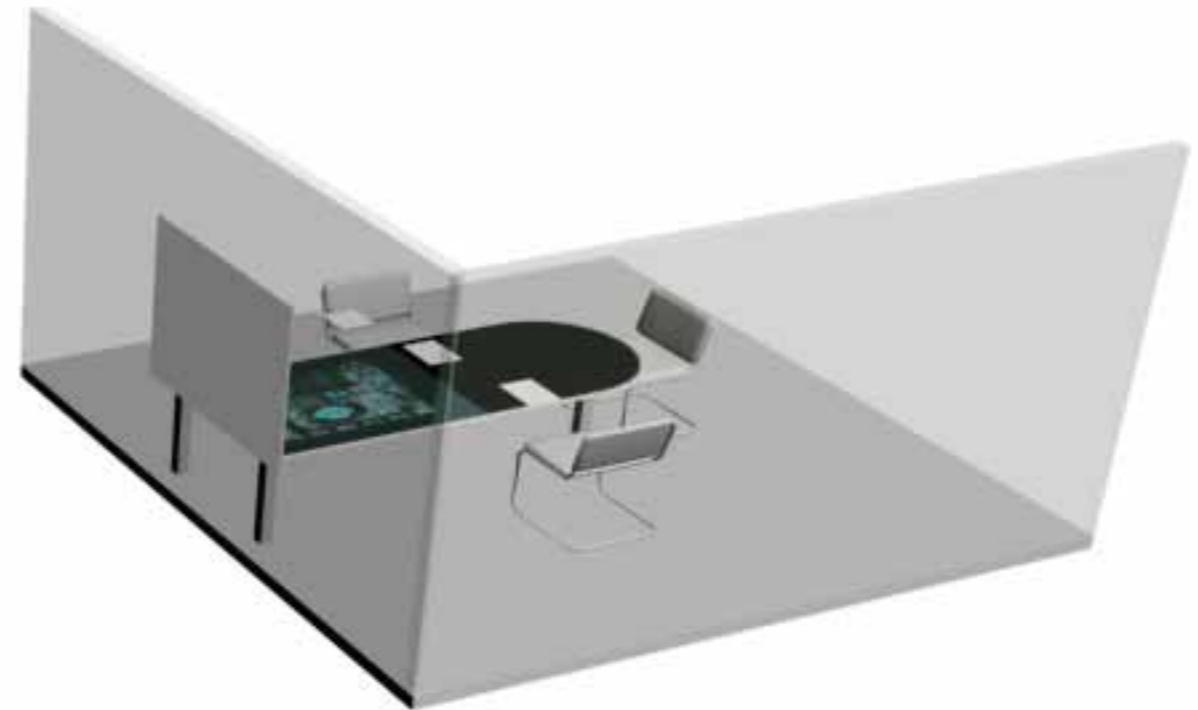
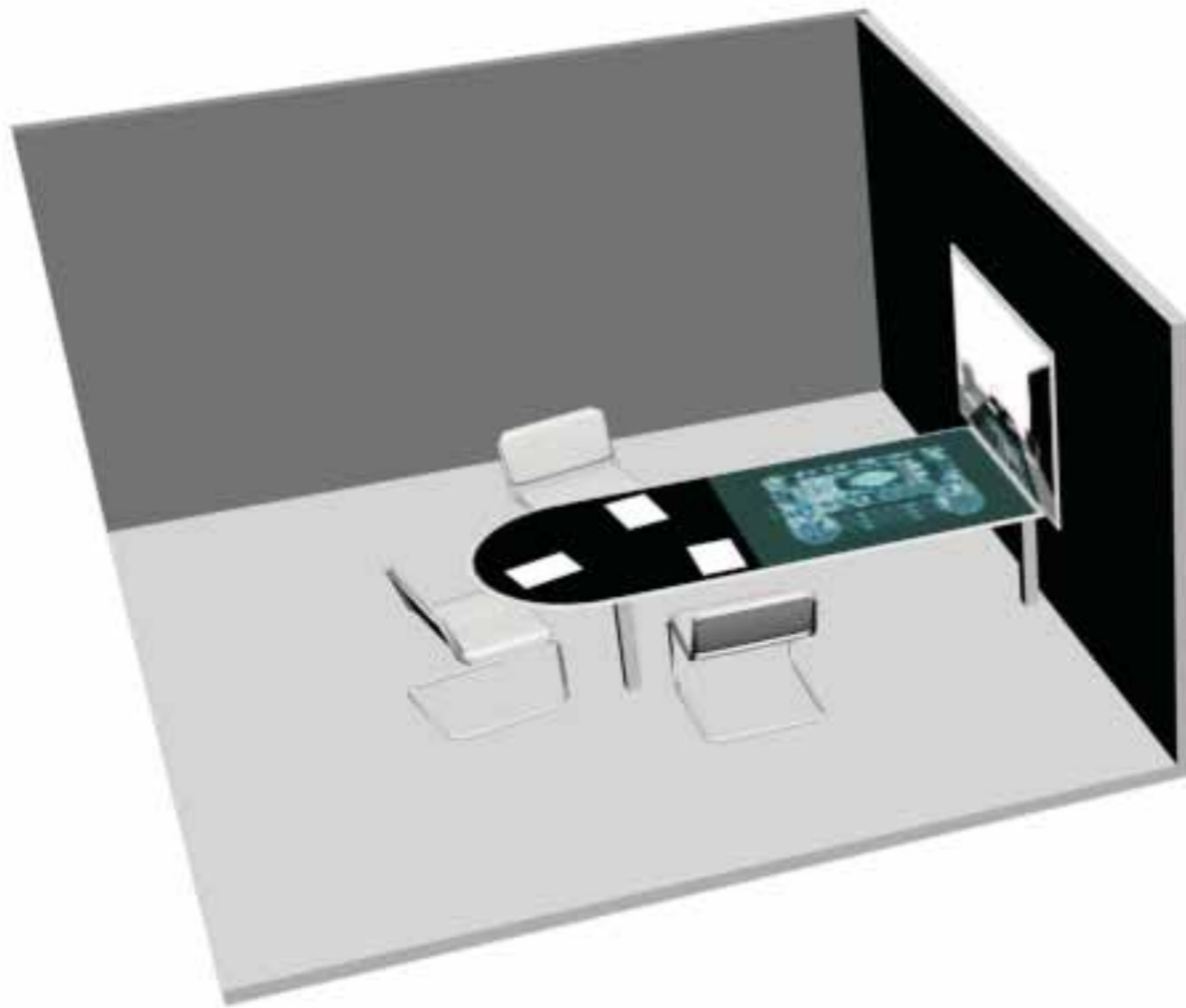
Die Gegenstände des gemeinsamen Arbeitens sind nicht zwingend materiell, sondern auch rein visuell oder akustisch diskutierbar.



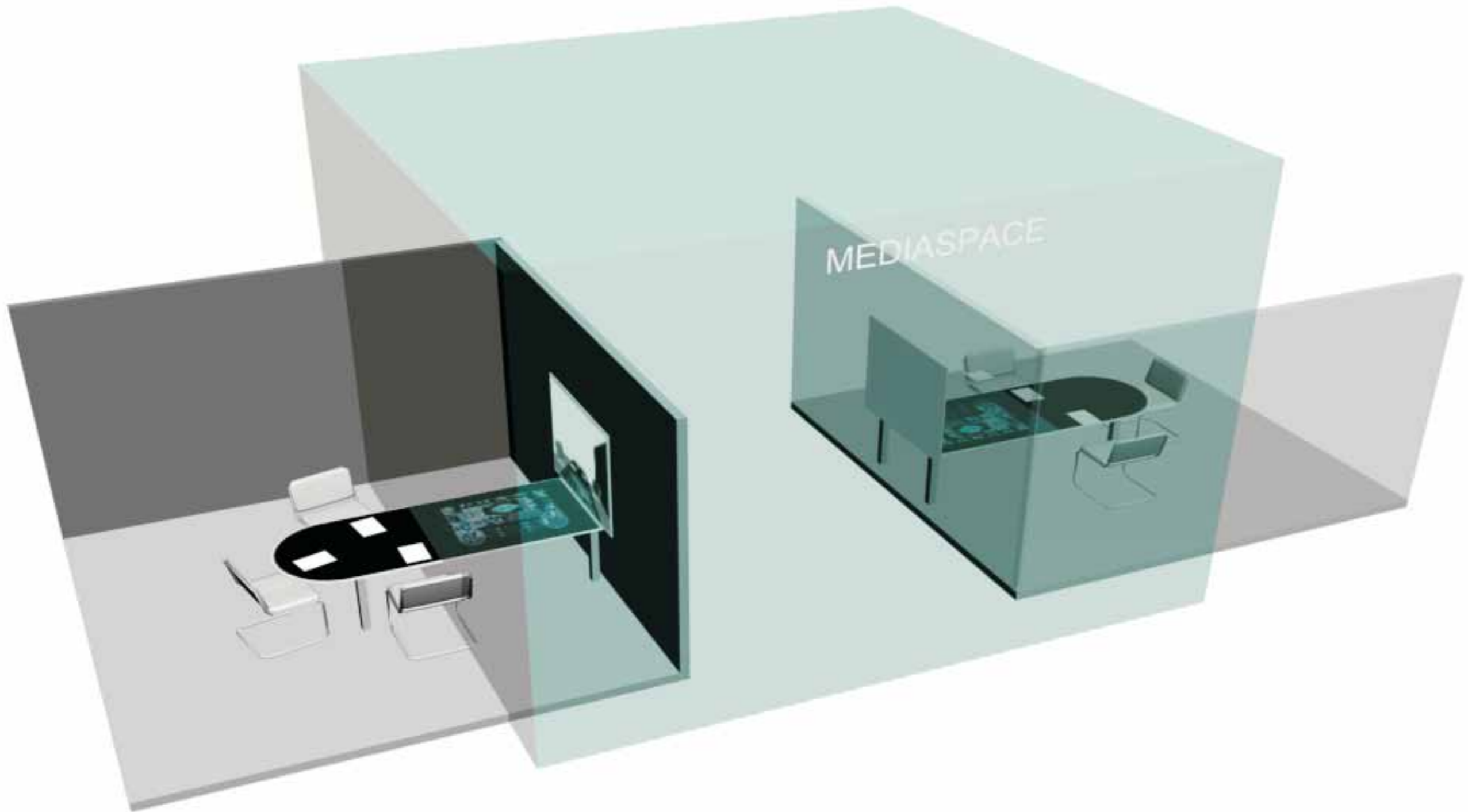
## ++ MEDIENTISCH ALS IDEE



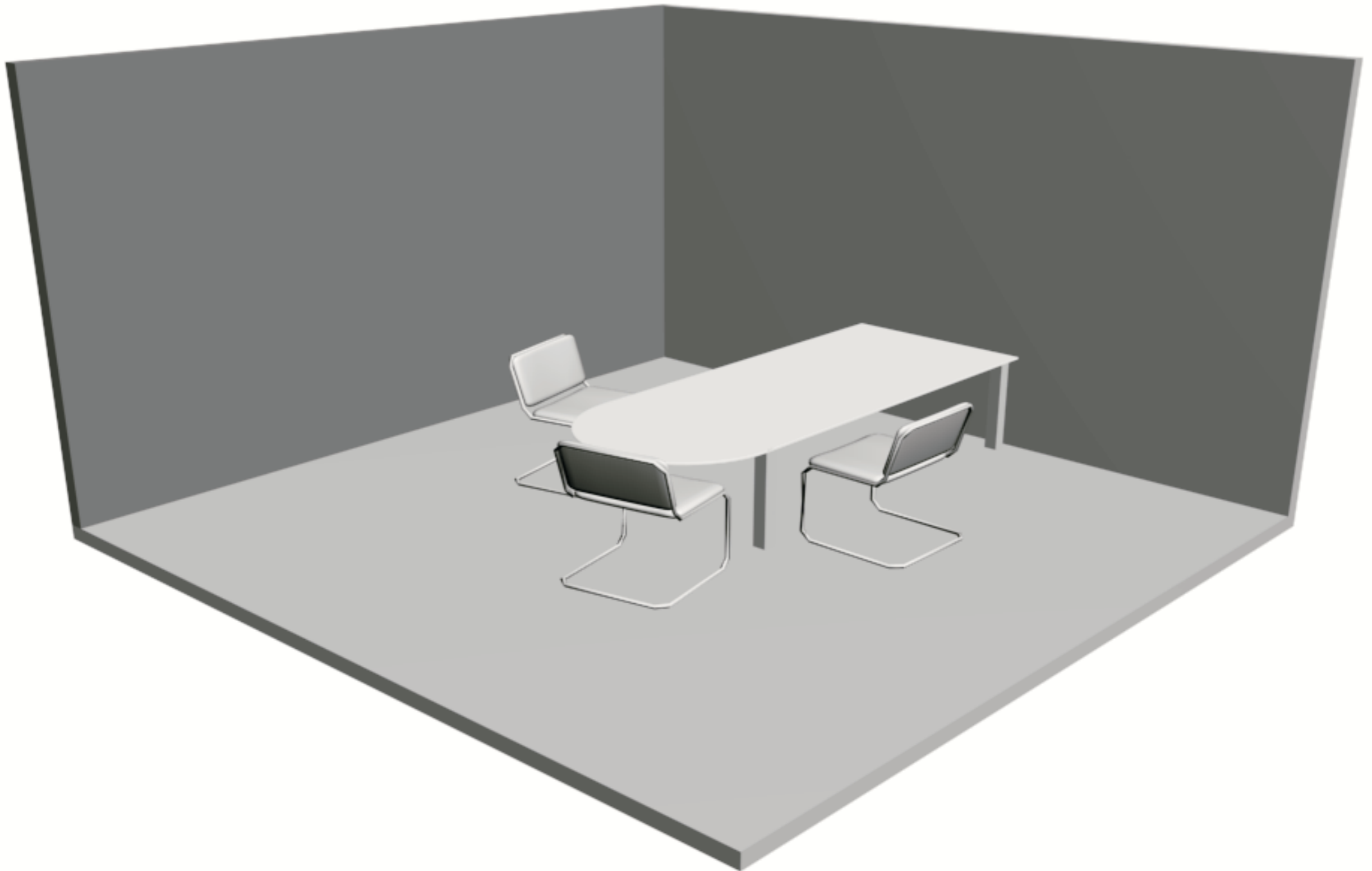
## ++ VERBINDUNG ZWEIER RÄUME



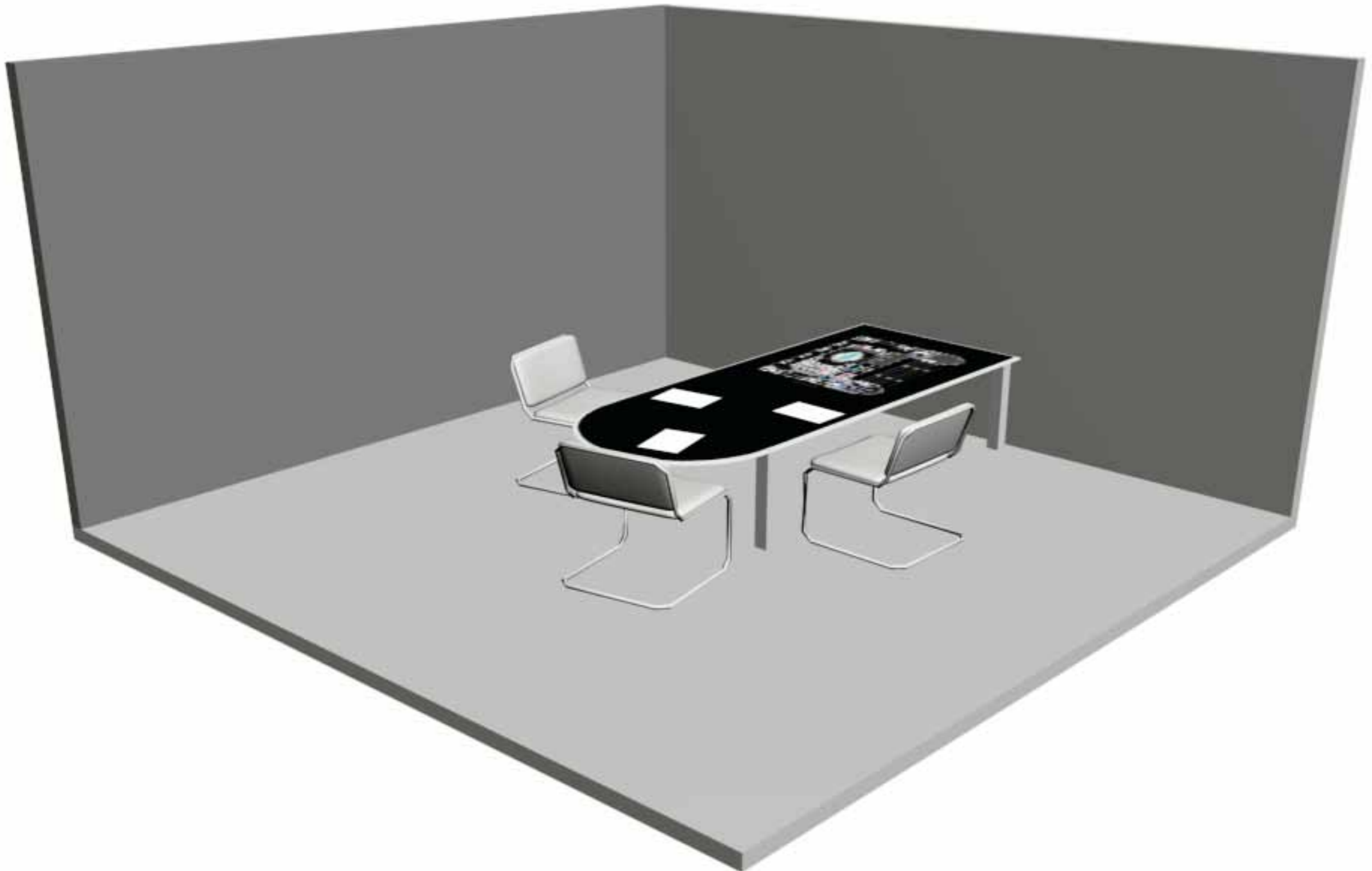
## ++ VERBINDUNG ZWEIER RÄUME



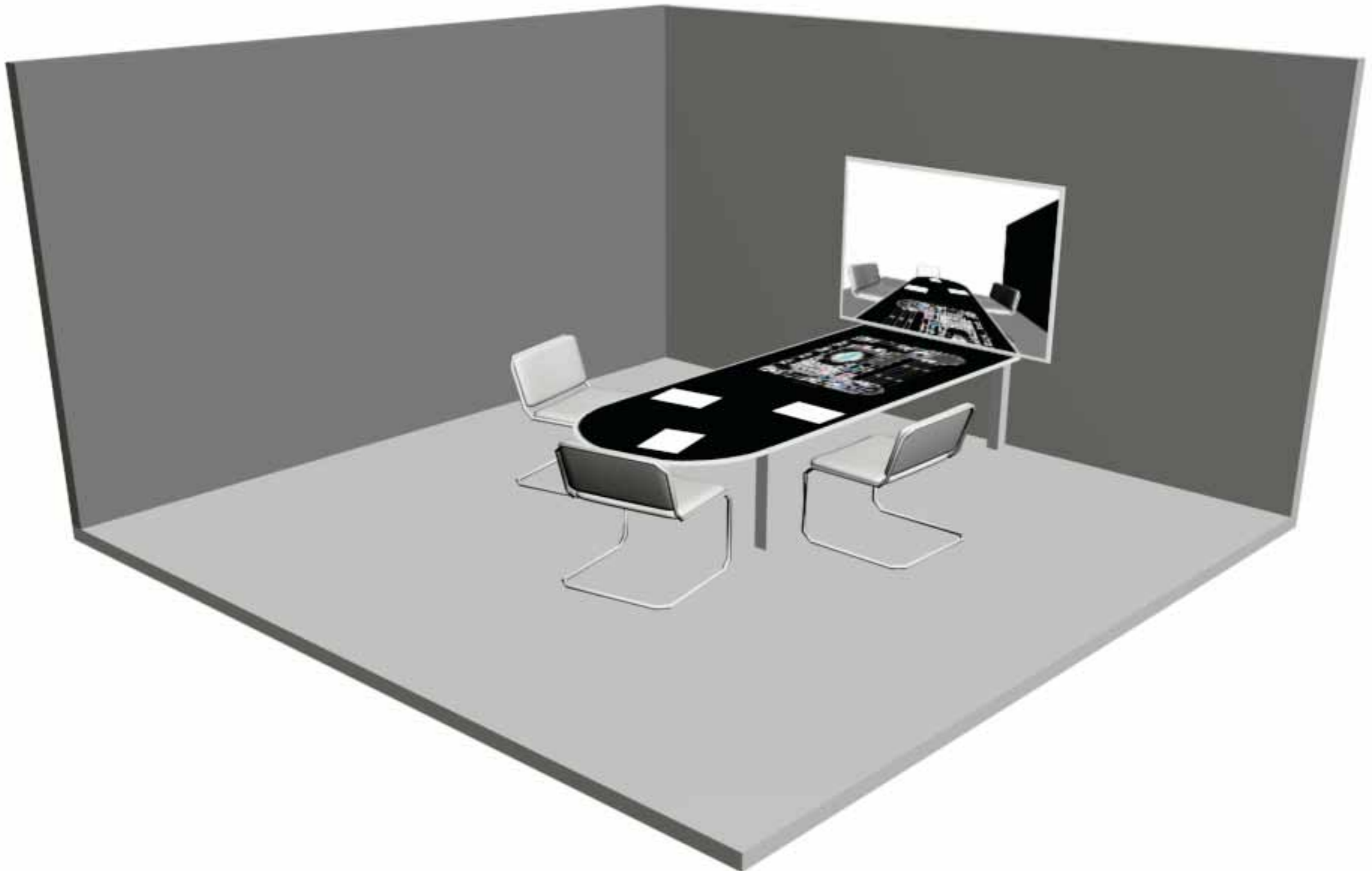
++ AUFBAU



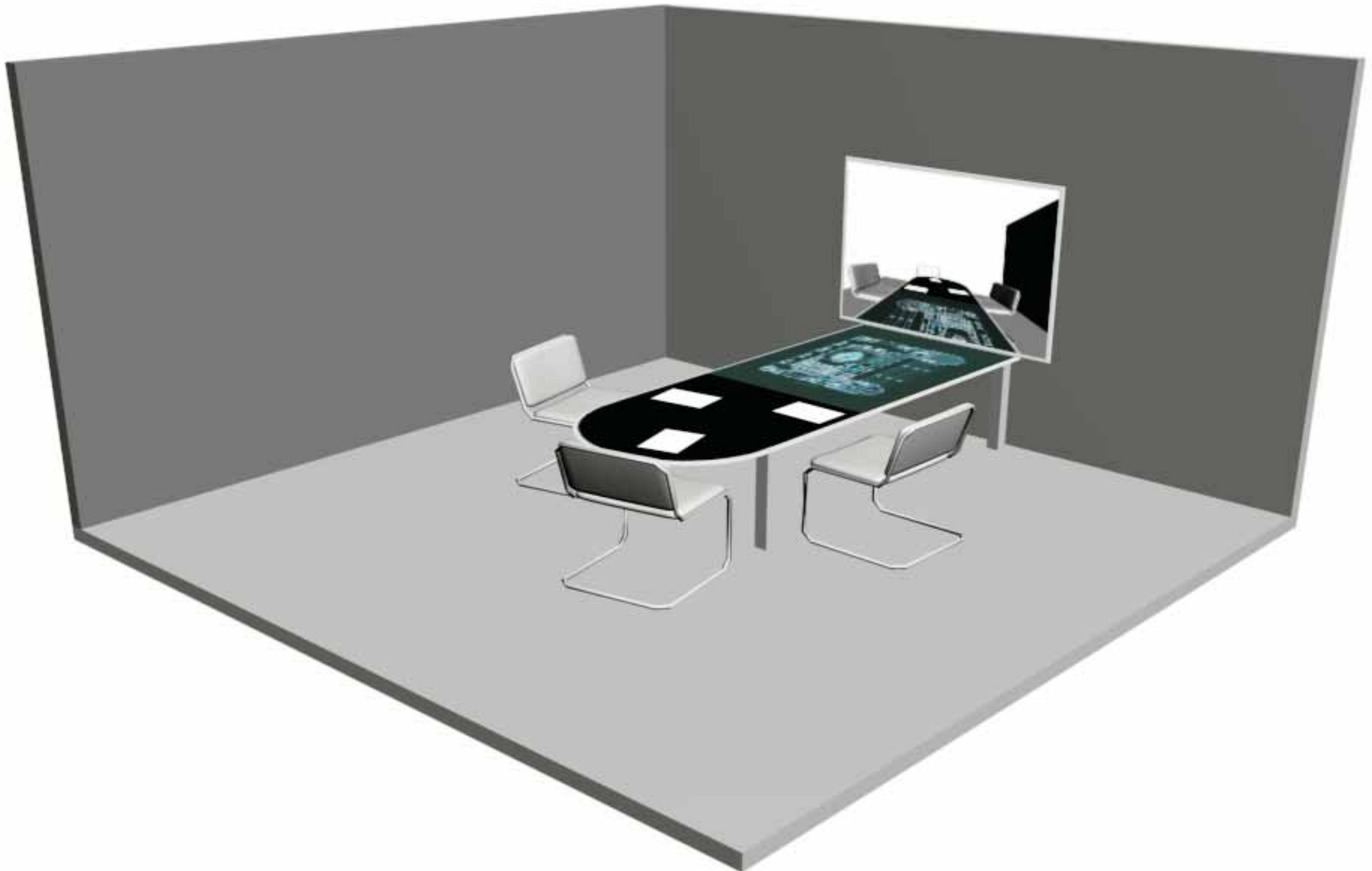
++ AUFBAU



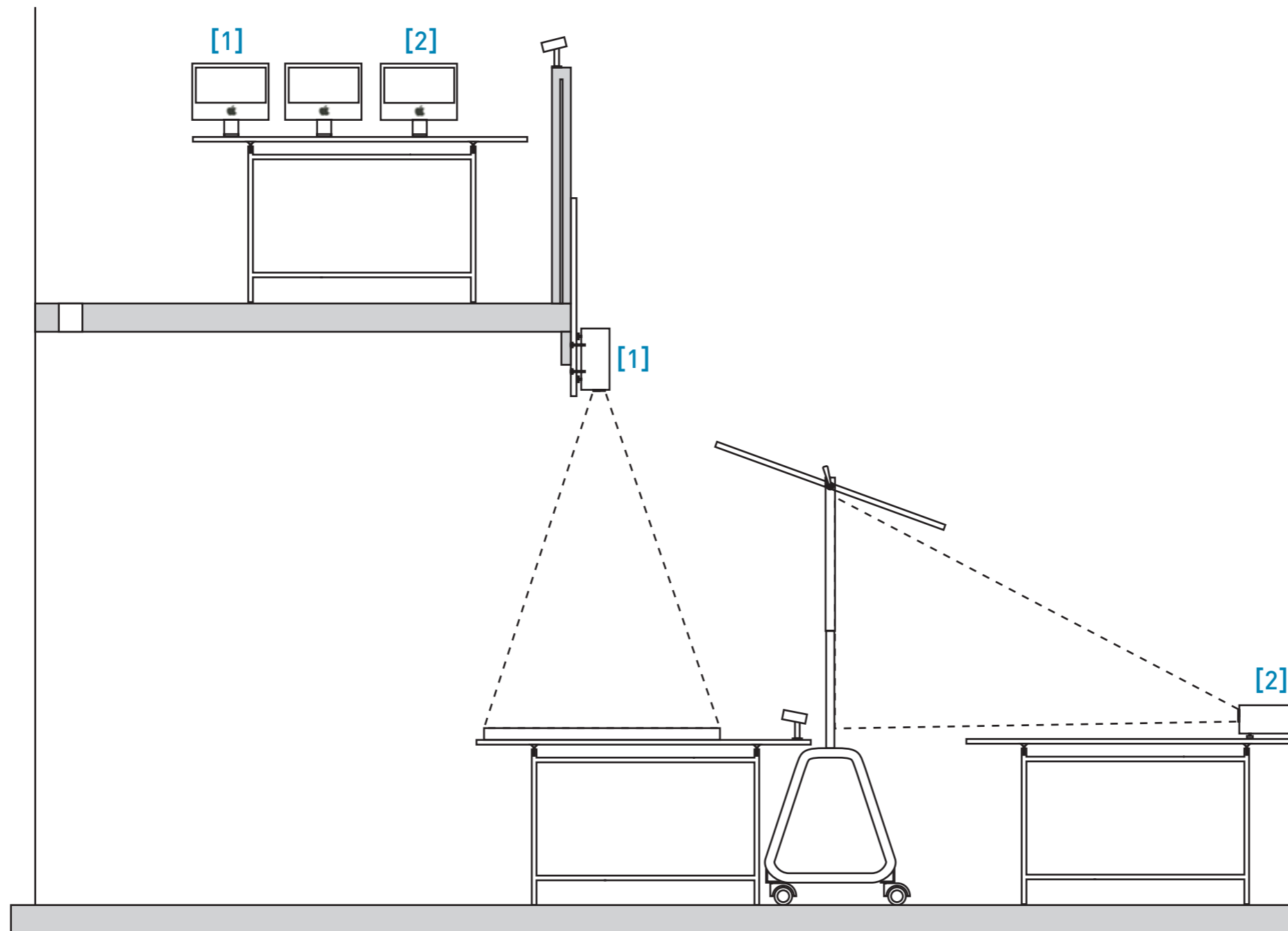
## ++ AUFBAU



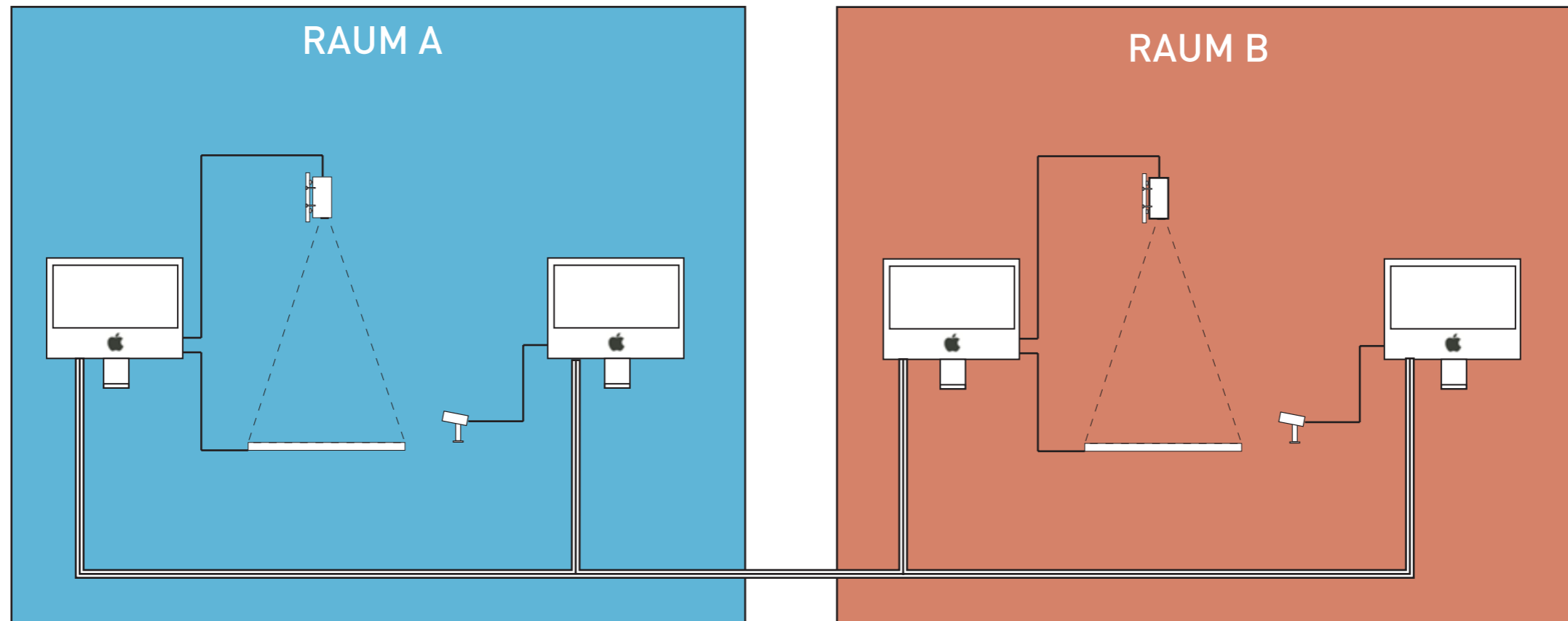
## ++ AUFBAU



## ++ TECHNISCHE REALISIERUNG DES PROTOTYPEN



## ++ MÖGLICHE REALISIERUNG DES PROTOTYPEN



## ++ ERFAHRUNGEN BEIM TEST DES PROTOTYPEN

- Ein gemeinsames Arbeiten nach dieser Idee ist mit den verfügbaren Techniken schon ansatzweise möglich.

### ARBEITSFELDER ZUR WEITERENTWICKLUNG:

- Der Zugriff auf die gemeinsame Oberfläche muss verbal koordiniert werden.
- Die VNC-Verbindung und das Smartboard erzeugen eine deutliche Verzögerung bei der Bildschirmdarstellung.
- Der hohe Datendurchsatz bei der VNC-, Video- und Audio-Übertragung erfordert eine breitbandige und stabile Netzverbindung.
- Um mit den Videokameras mehrere Personen zu erfassen, müssen sehr weitwinklige Objektive und große Aufnahmeabstände verwendet werden.
- Die optimale Nutzung der Werkzeuge erfordert eine Eingewöhnungszeit.

## ++ ERFAHRUNGEN BEIM TEST DES PROTOTYPEN

- Videoverbindungen in Kombination mit Beamerbildern im Umfeld erzeugen sehr kontraststarke Bilder, die die Erkennung von Gesichtern erschweren.
- Die Audioverbindung hat eine höhere Priorität als Videoübertragung (Video-konferenz)

Smartboardsoftware:

- Die Smartboard-Software koordiniert den Wechsel des Schreibwerkzeugs bei einem Remote-Benutzer nicht sinnvoll – daher muss die Werkzeugpalette immer eingeblendet bleiben.
- Gemeinsame Zeichnungen werden gelöscht, wenn das Pfeilwerkzeug benutzt wird.
- Es stellt sich die Frage, ob eine Zusammenarbeit mit mehreren Mauszeigern die Zusammenarbeit unterstützt oder ob die Beschränkung auf einen Zeiger sogar vorteilhaft ist.

## ++ WEITERENTWICKLUNG DER IDEE FÜR EIN REALES UMFELD

### ZIELSTELLUNG:

Ausgehend von der Idee des Medientischs und den Ergebnissen des Versuchsaufbaus soll ein Konzept für einen Raum entwickelt werden, der

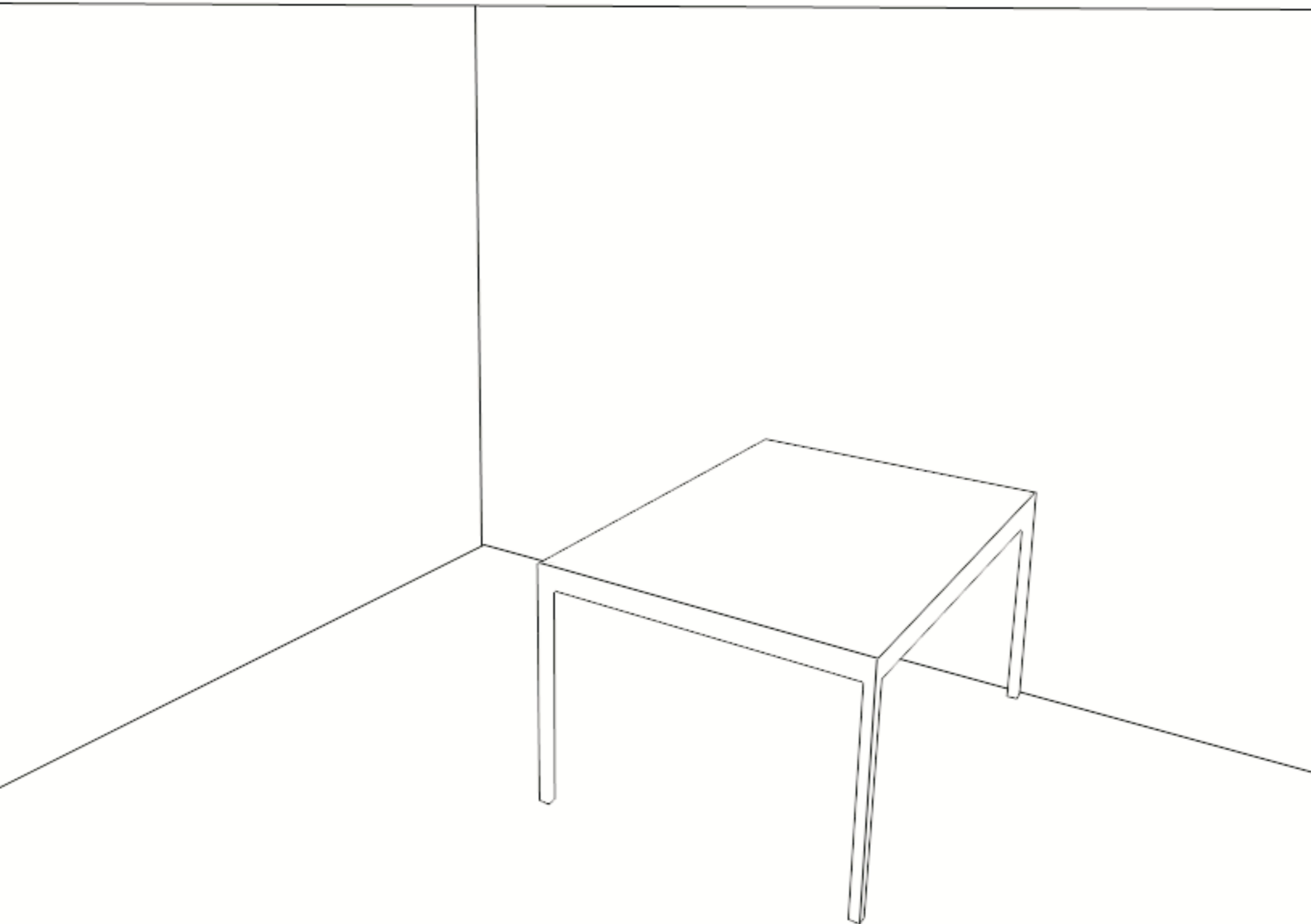
- von mehreren Arbeitsgruppen benutzt und damit ausgelastet wird,
- über einfache, selbsterklärende Kommunikationstechnik verfügt und
- möglichst wenige Anforderungen an den entfernten Raum bzw. den zugeschalteten Teilnehmer hat.

## ++ WEITERENTWICKLUNG DER IDEE FÜR EIN REALES UMFELD

### BEGRÜNDENDE THESEN FÜR DIE WEITERE AUSARBEITUNG

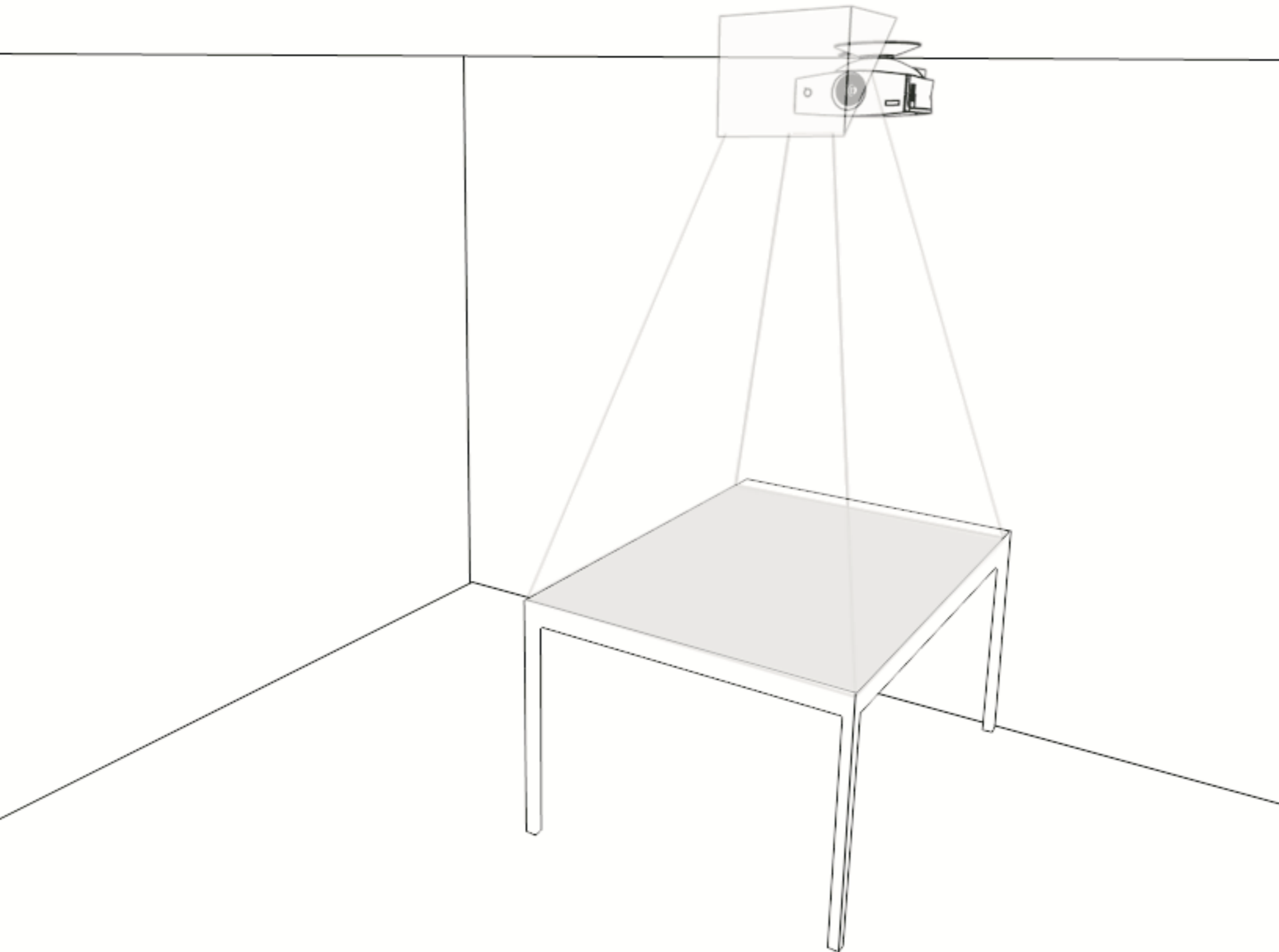
- Derart technisch aufwendige Aufbauten sollten ausgelastet werden.
- Im Alltag hat sich die Trennung von Arbeitsumgebungen und Konferenzräumen bewährt.
- Gerade im universitären Umfeld könnte es hilfreich sein, dislokale Spezialisten in temporären Projekten zu integrieren.
- Ein permanenter Aufbau bietet sich wegen der hohen technischen Komplexität des Systems an.
- Bei den Nutzern ist kaum Erfahrung mit solchen Systemen vorauszusetzen.
- Es sollten alle etablierten Kommunikationslösungen wie beispielsweise NetMeeting oder iChat benutzbar sein.

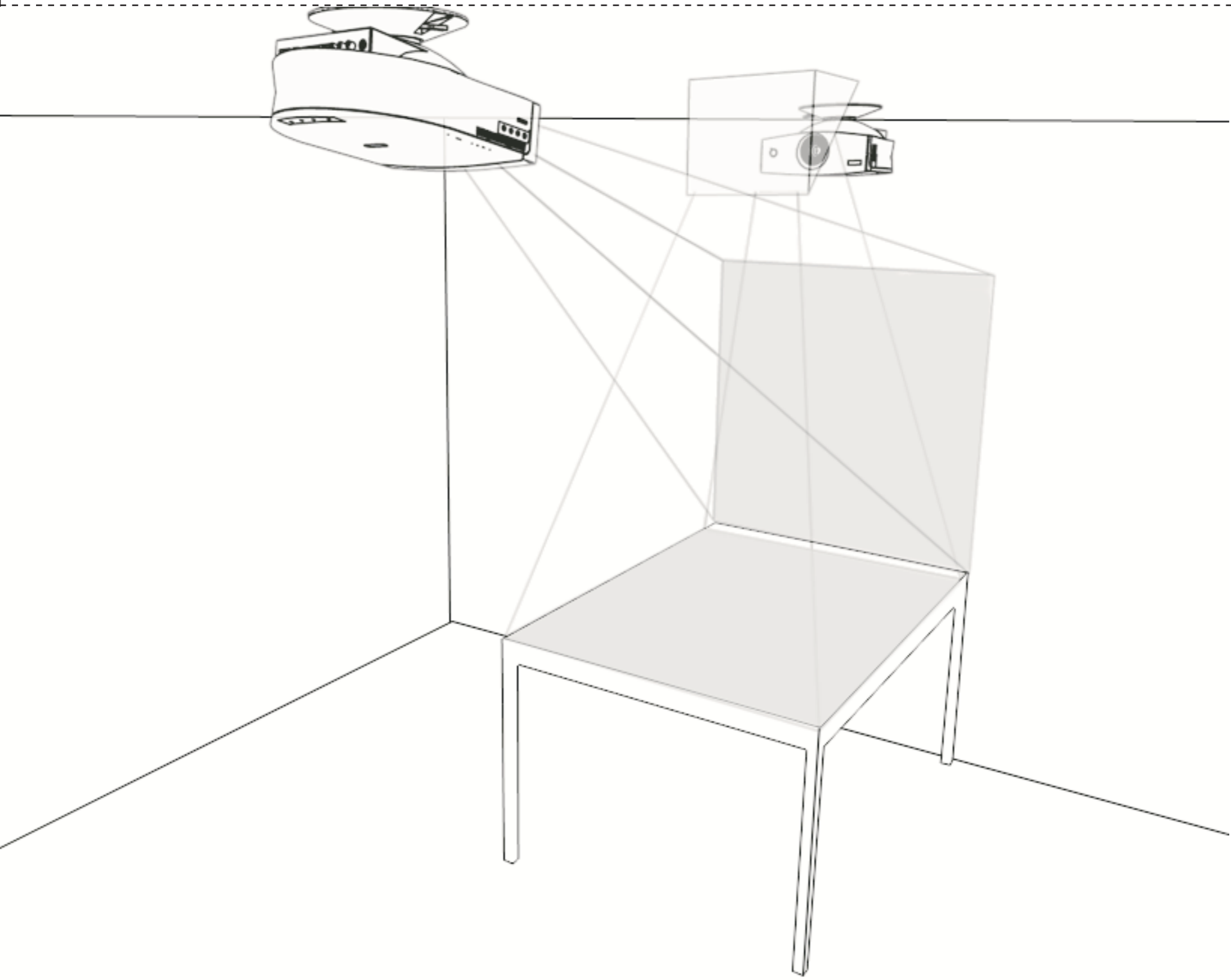
## AUFBAU



## AUFBAU

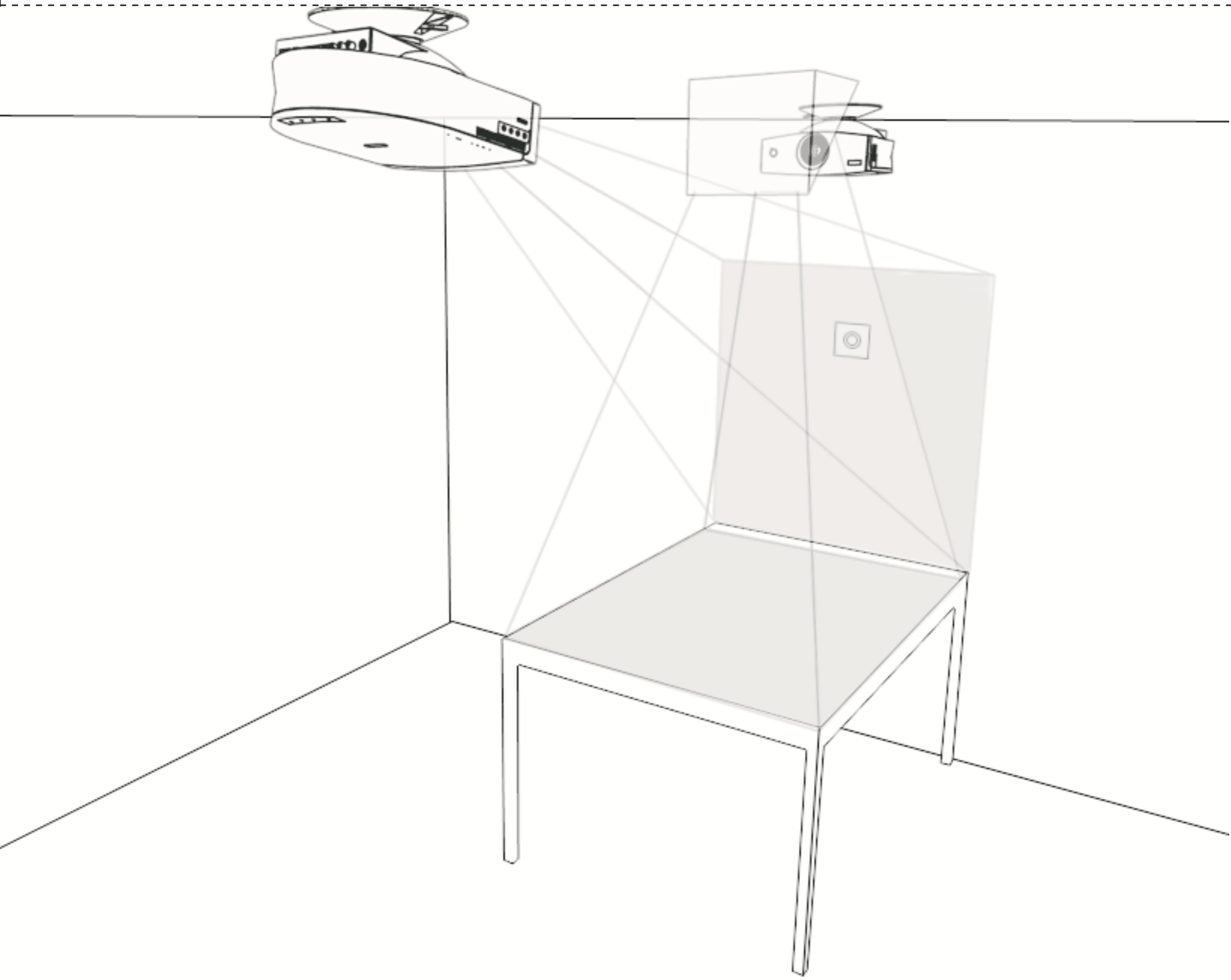
Projektion  
Touchscreen





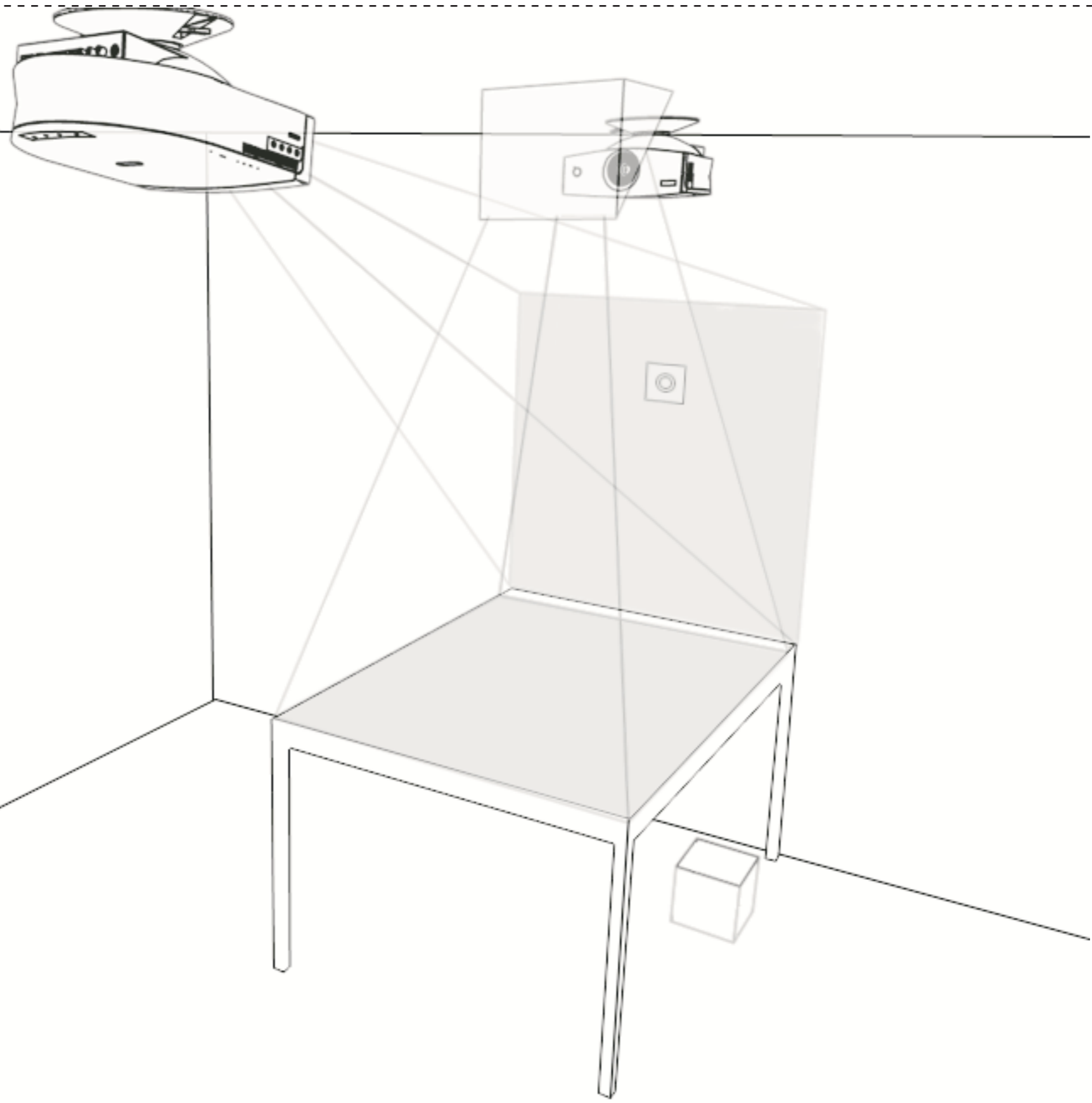
## AUFBAU

Projektion  
Videokonferenz



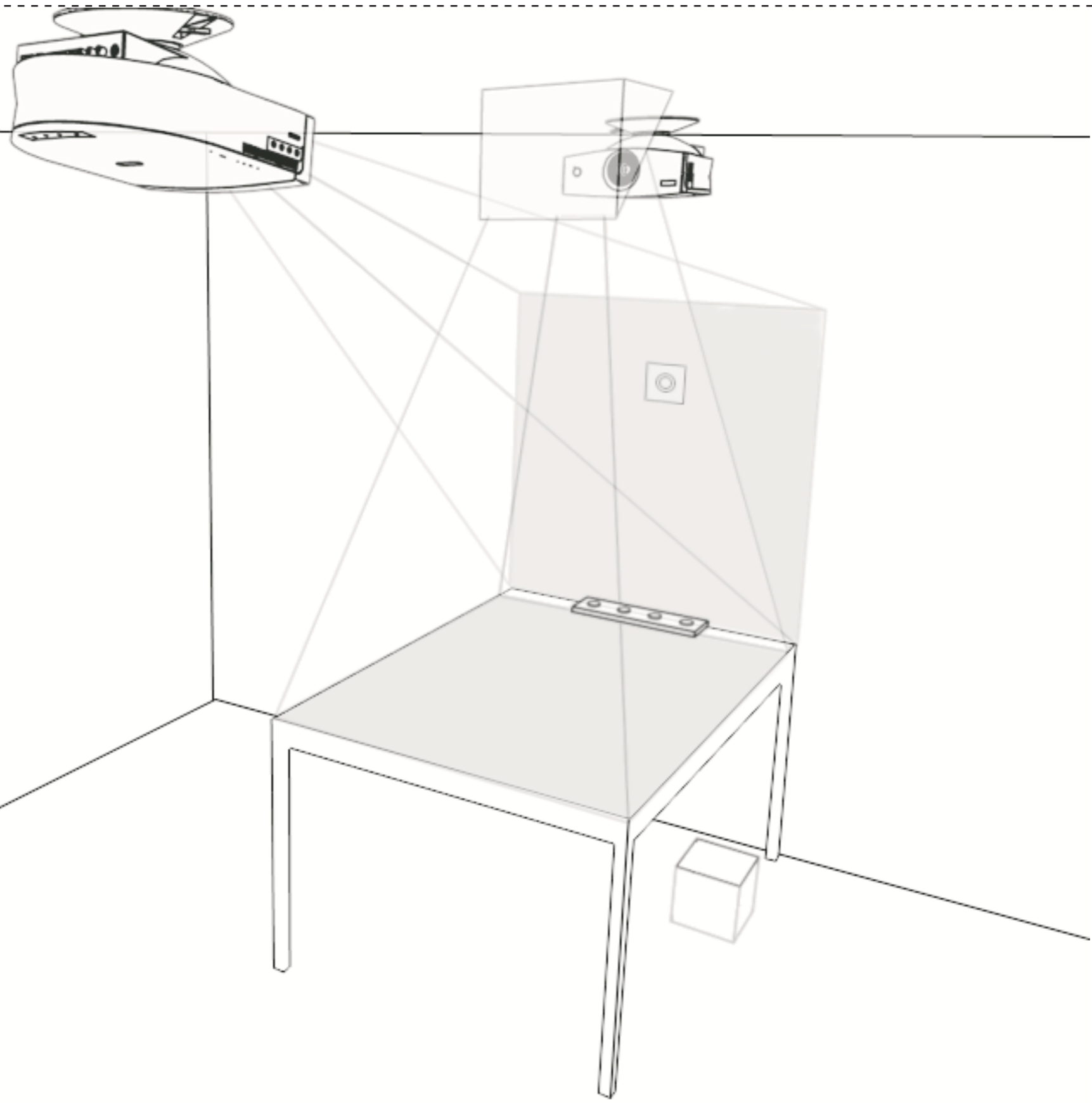
AUFBAU

Webcam



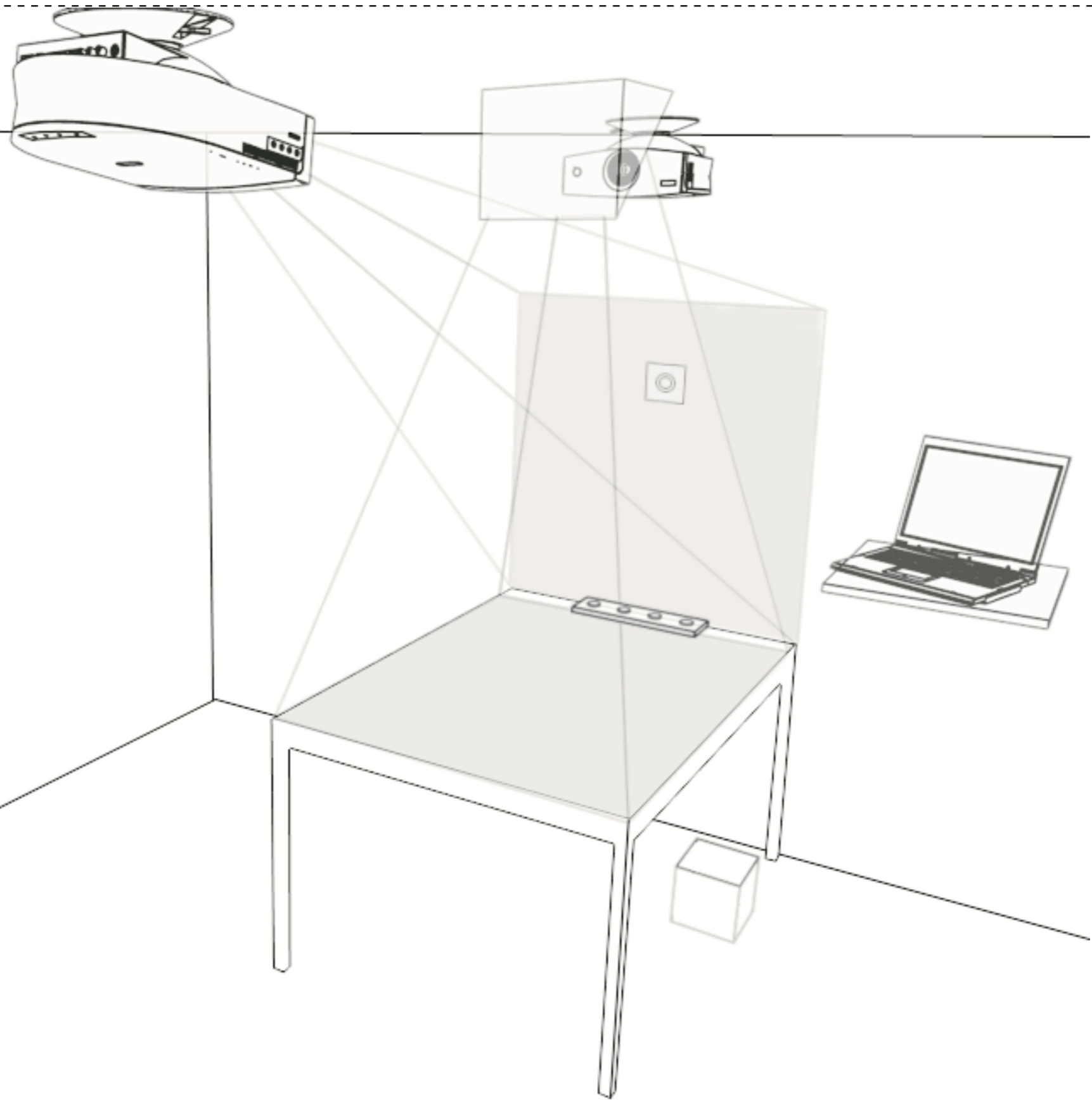
AUFBAU

Computer



AUFBAU

Interface



## AUFBAU

externer Laptop



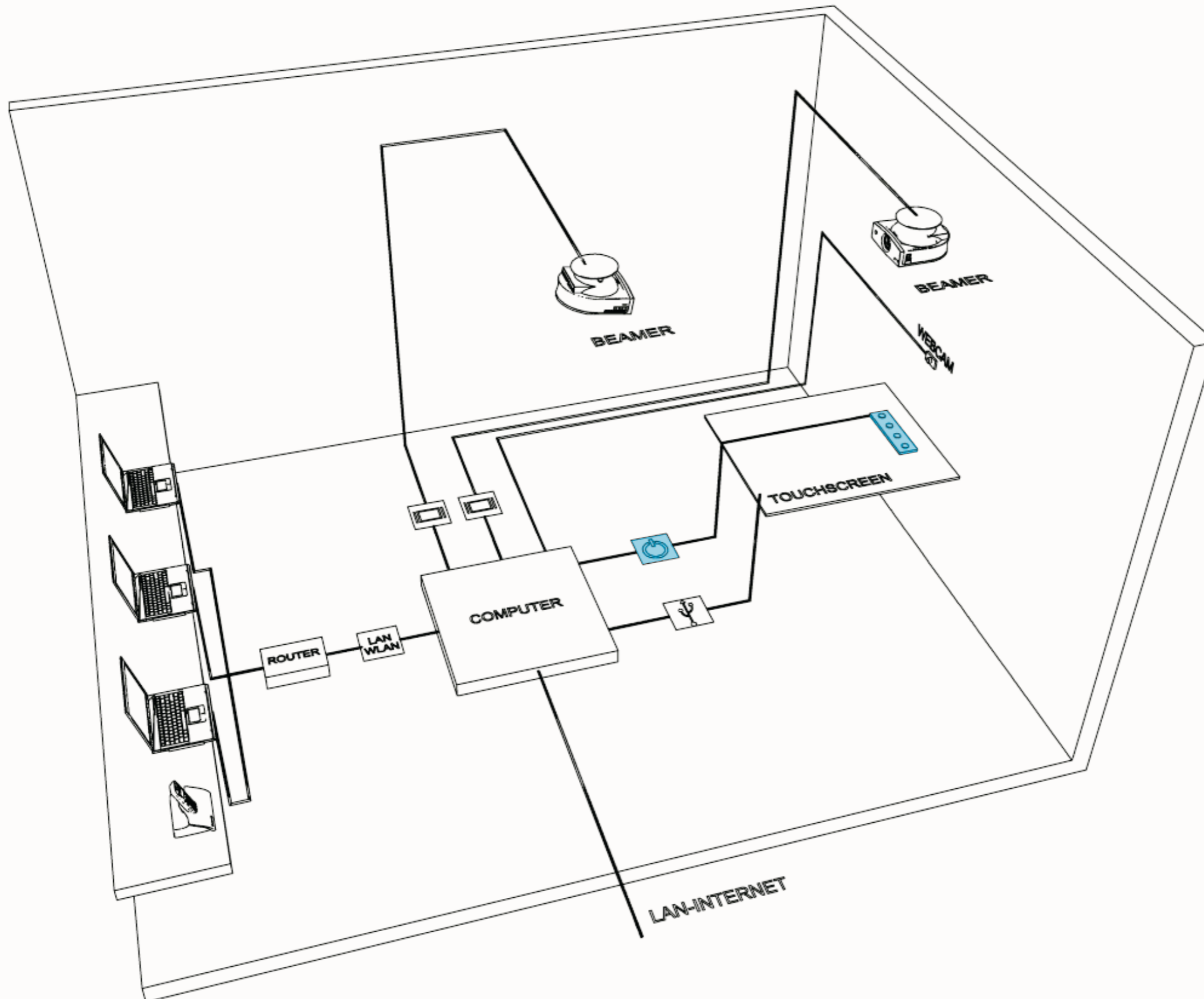
## AUFBAU

Exemplarischer  
MediaSpace,  
Bibliothek  
Bauhaus  
Universität  
Weimar

## ++ WEITERENTWICKLUNG DER IDEE FÜR EIN REALES UMFELD

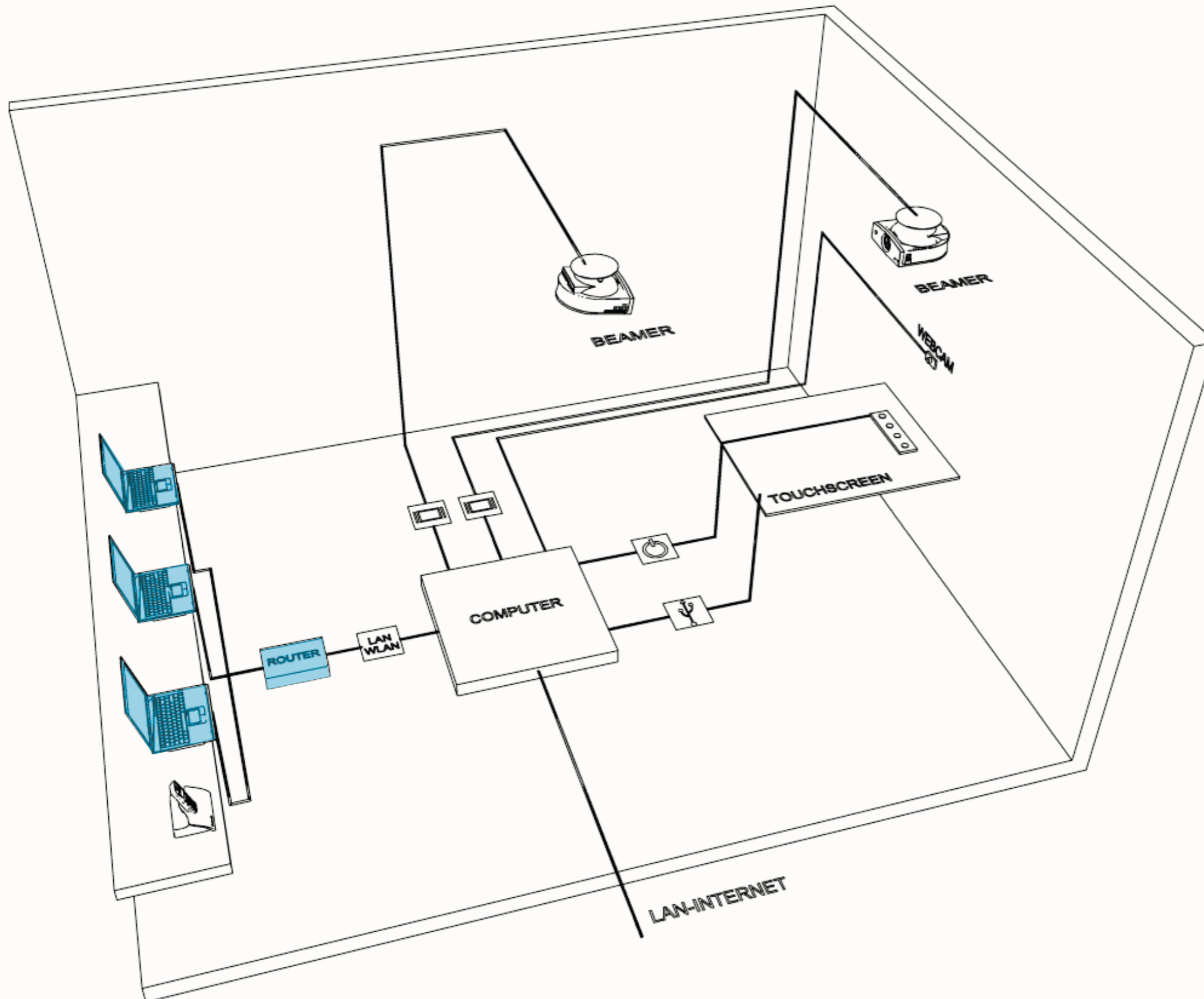
### VORTEILE DER ARBEITSRÄUME DER BIBLIOTHEK

- ideale Raumgröße für zwei bis vier Personen
- gute Schallisolierung und Akustik
- elektronisches Schließsystem
- öffentlich zugänglich
- zentral in Weimar gelegen
- gute technische Infrastruktur (Internetanbindung usw.)
- traditioneller Ort des Wissenstransfers
- Bibliotheksverbund bietet das Potential zum Verbreiten des Mediaspace-Konzepts



## SZENARIO

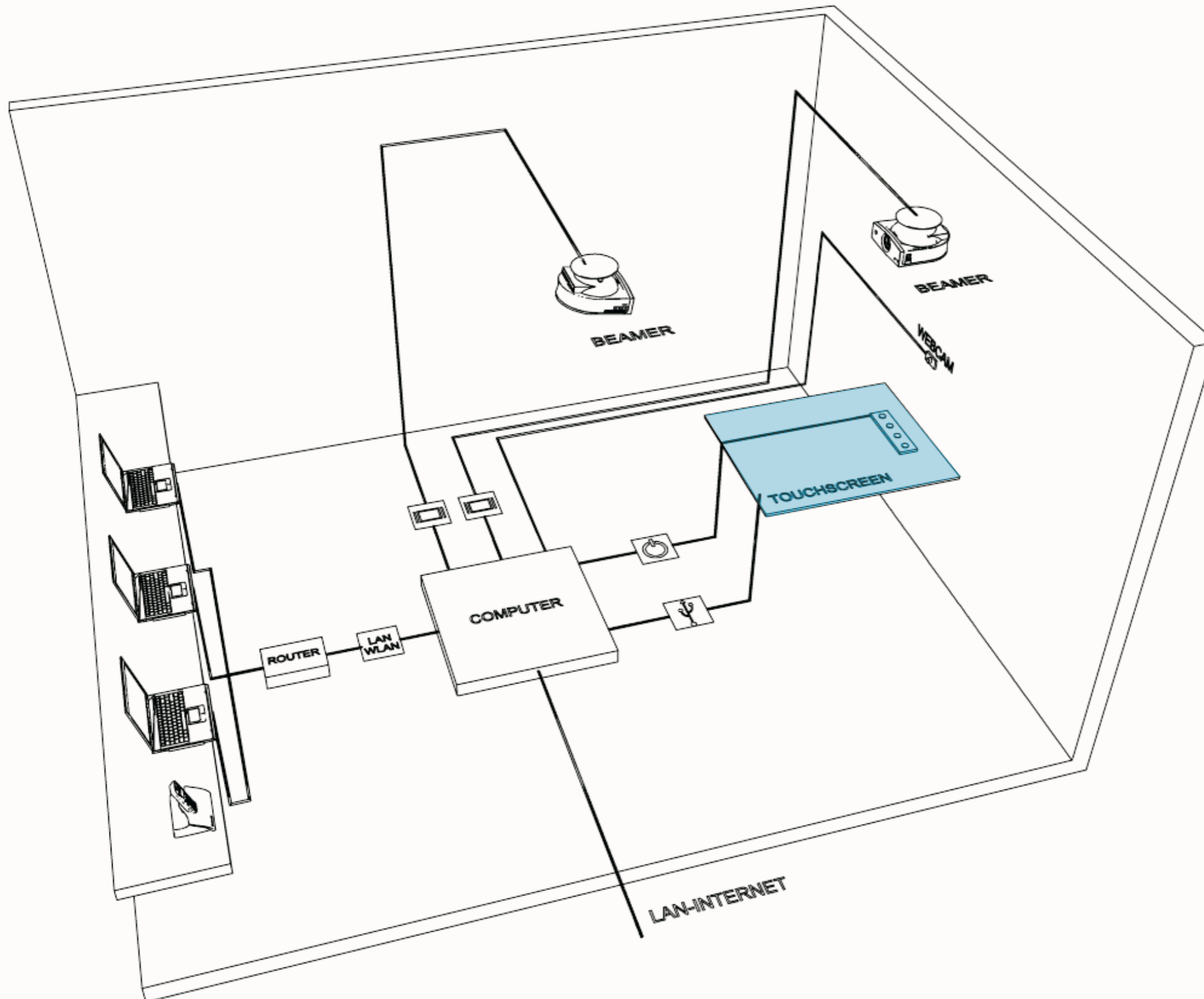
1. Infotheke:  
Raumreser-  
vierung /  
Schlüssel
2. Einschalten  
des Systems



## SZENARIO

3. Suche nach angeschlossenen Geräten

3.1 Falls nötig, Hinweise zur Freigabe und Nutzung der Geräte geben



## SZENARIO

4. auf Verbindungsaufbau warten oder eine Verbindung initiieren

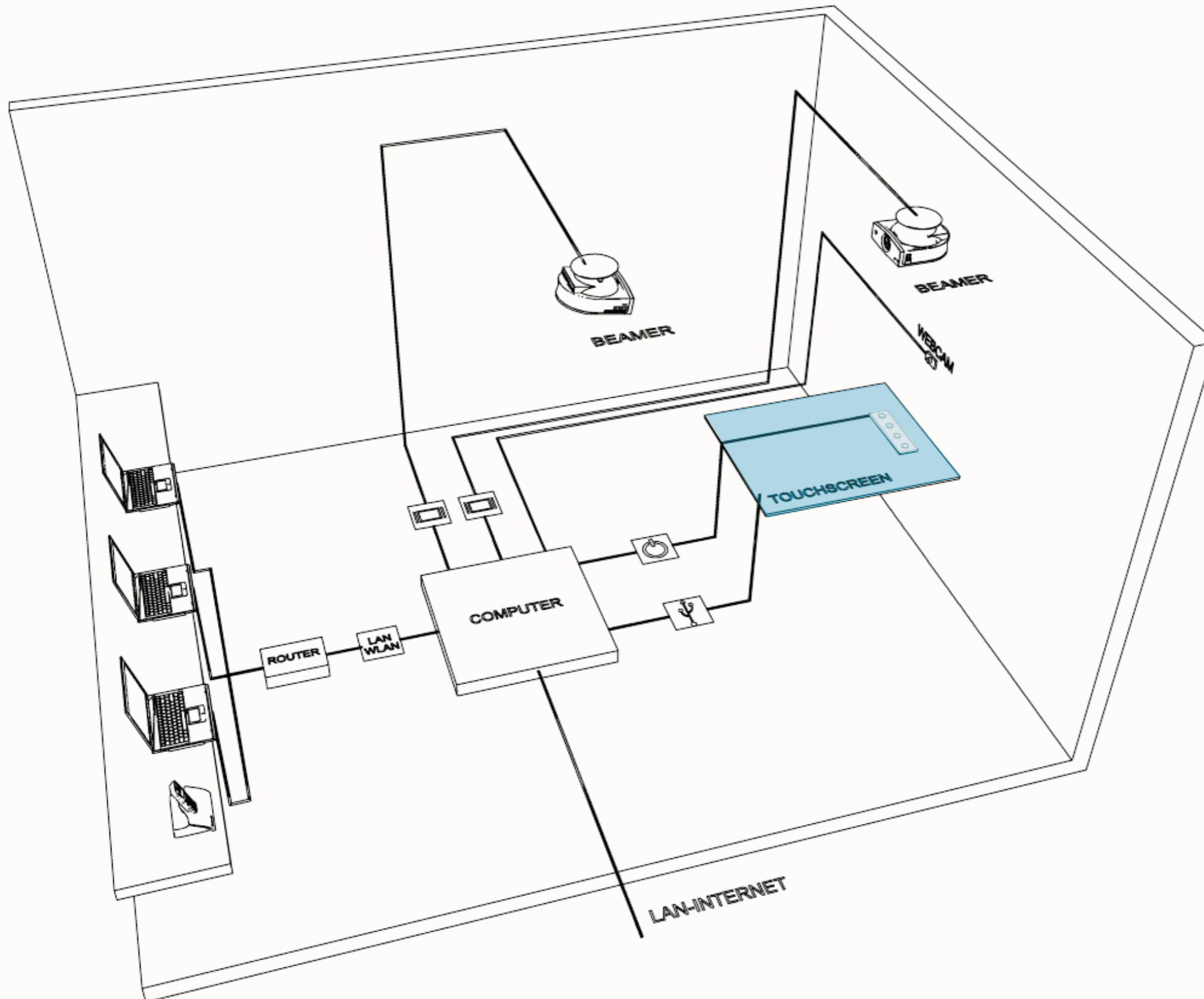
4.1 Auswahl der Konferenzart

4.2 Auswahl des / der Teilnehmer(s)

## ++ WEITERENTWICKLUNG DER IDEE FÜR EIN REALES UMFELD

Konferenzarten

1. Audiokonferenz
2. Videokonferenz
3. Videokonferenz mit gemeinsamer Arbeitsoberfläche



## SZENARIO

5. Konferenz durchführen mit diesen Optionen:

5.1 Anzeigen der verfügbaren Rechner / Medien zur Auswahl

5.2 Hochladen von Dokumenten per Bluetooth

5.3 Teilnehmer hinzuholen

## ++ WEITERENTWICKLUNG DER IDEE FÜR EIN REALES UMFELD

### GROBE KALKULATION DER HARDWARE

Touchscreen aus  
Beamer mit Spiegel  
1200,00 EUR

Berührungsempfindliche  
Oberfläche mit Controller  
2000,00 EUR

Videobeamer  
1200,00 EUR

Videokamera  
100,00 EUR

Konferenzmikrofon  
100,00 EUR

Aktiv-Lautsprecher  
200,00 EUR

Hauptrechner, Dual-Head-  
Grafikkarte, Bluetooth, 2x LAN  
Linux  
1000,00 EUR

Router  
100,00 EUR

Leitungsmaterial, RJ45-Dosen,  
Schalter usw.  
200,00 EUR

Hardware zusammen: ca. 6100,00 EUR