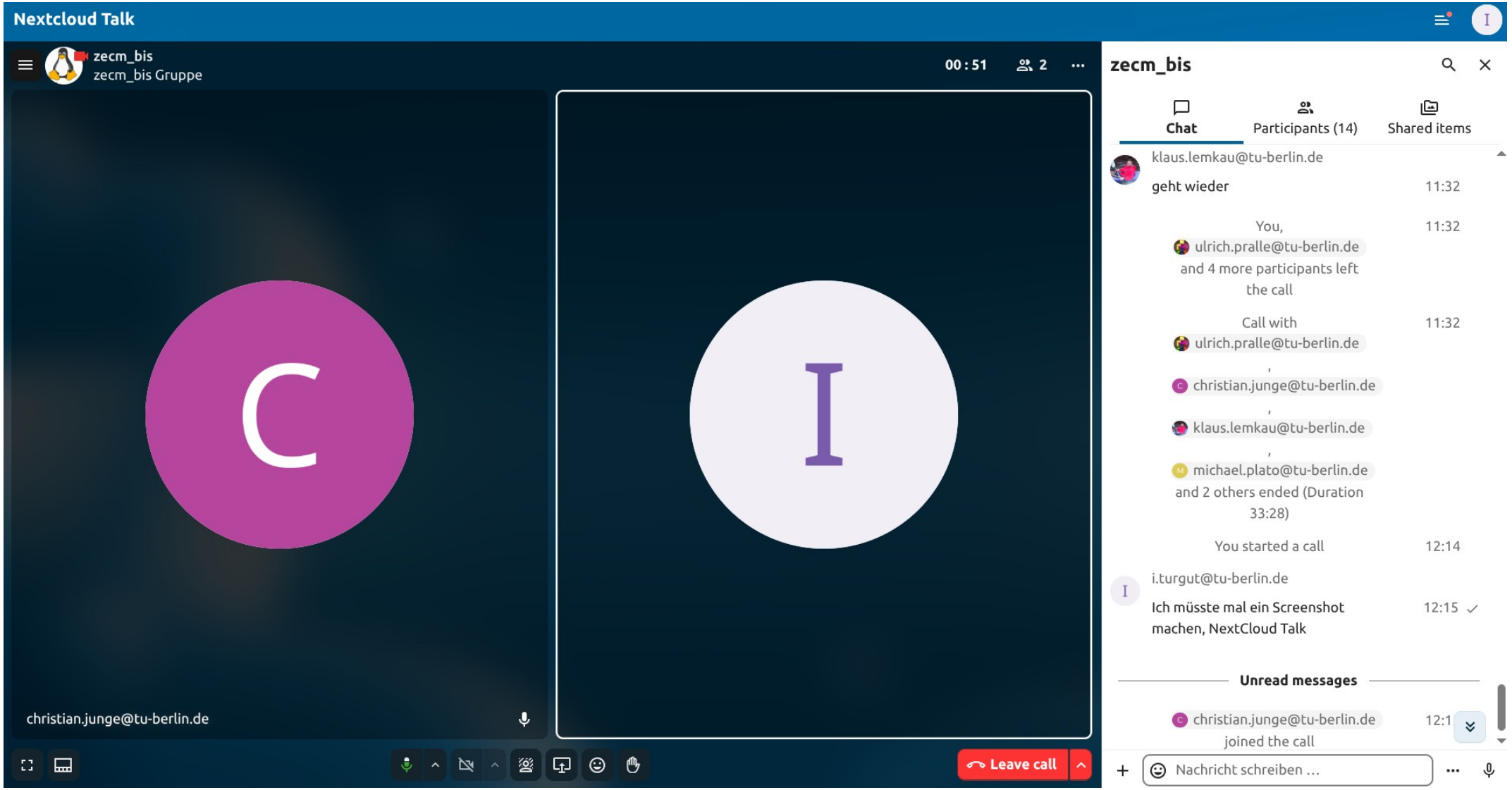
TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN

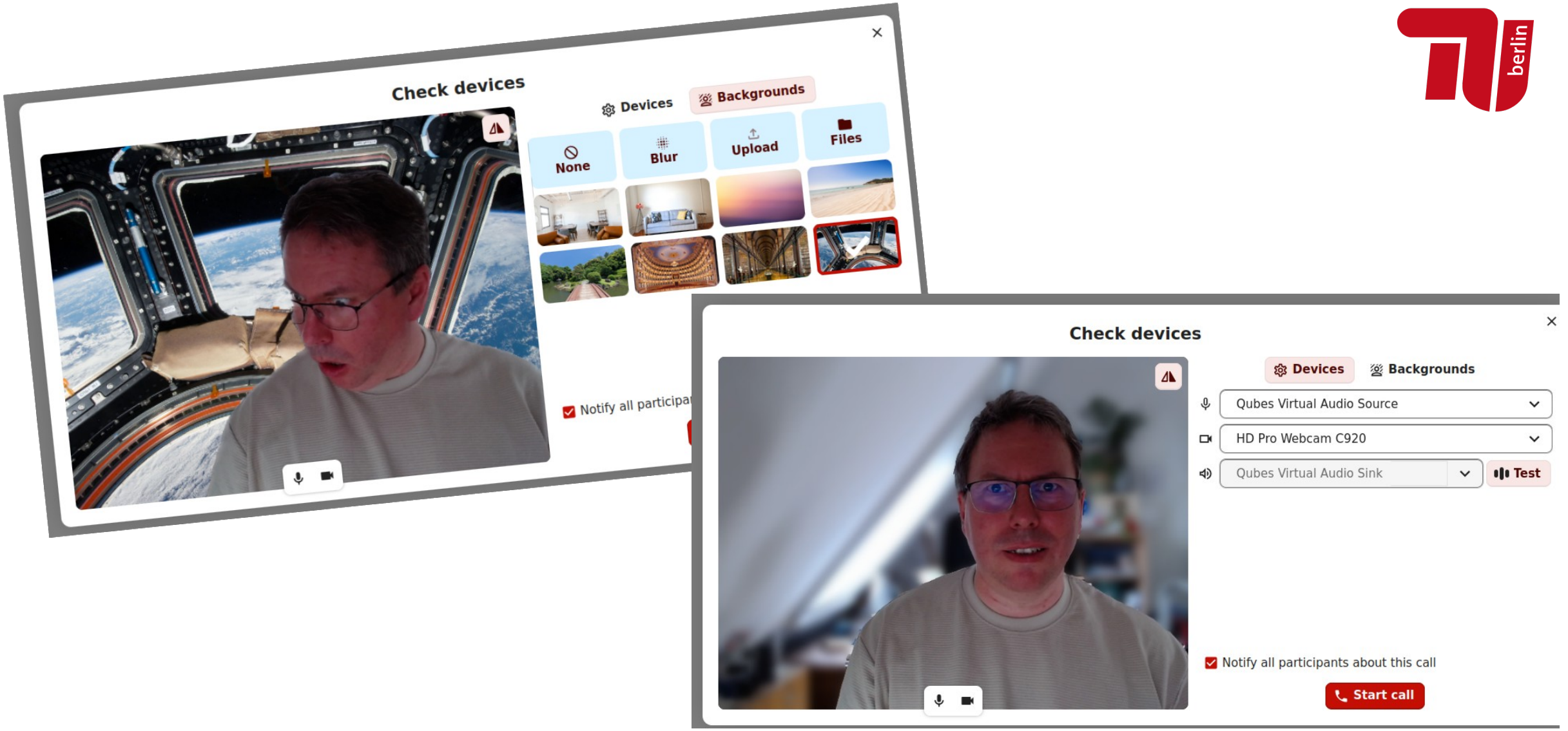


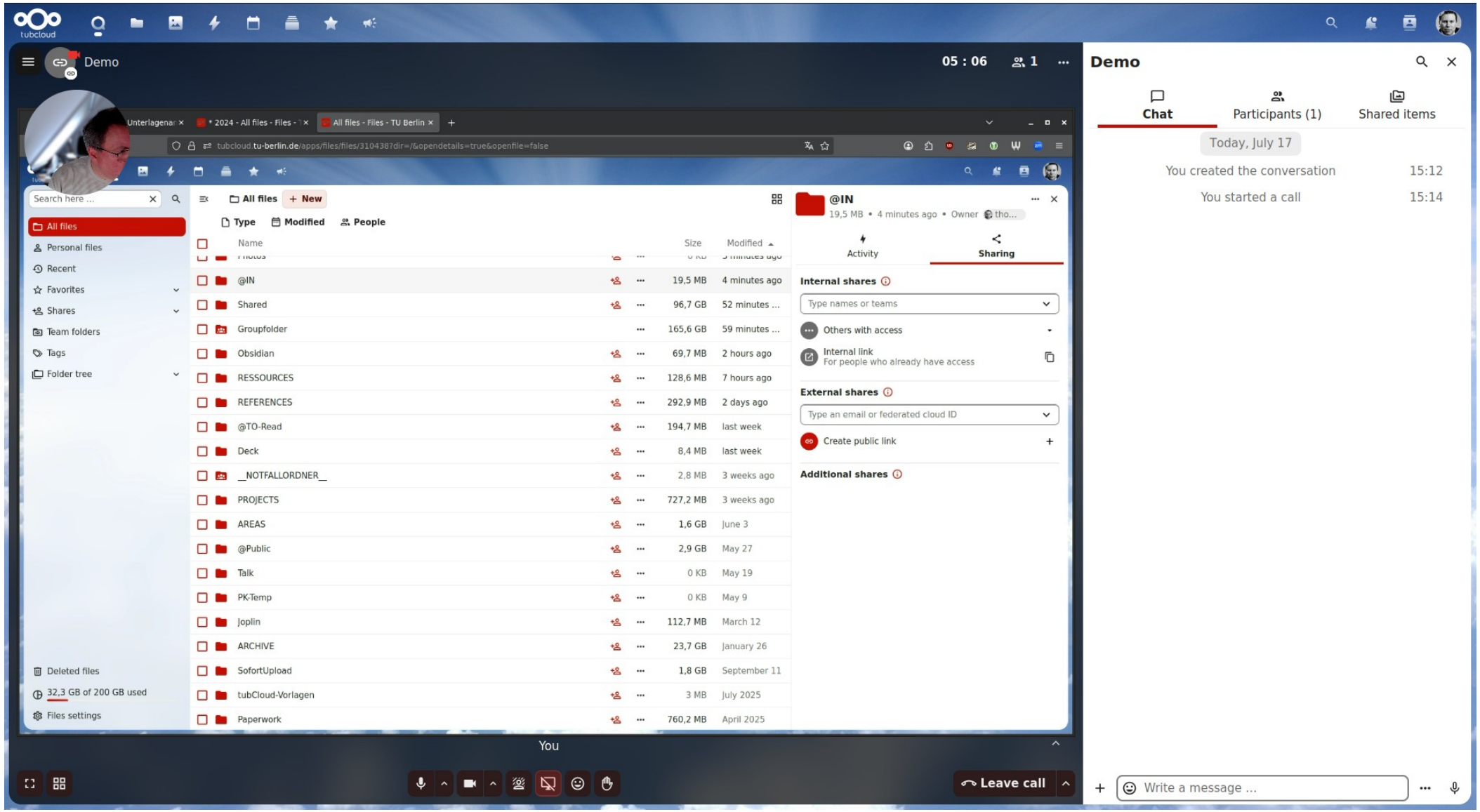
Erste Erkenntnisse zu Nextcloud Talk

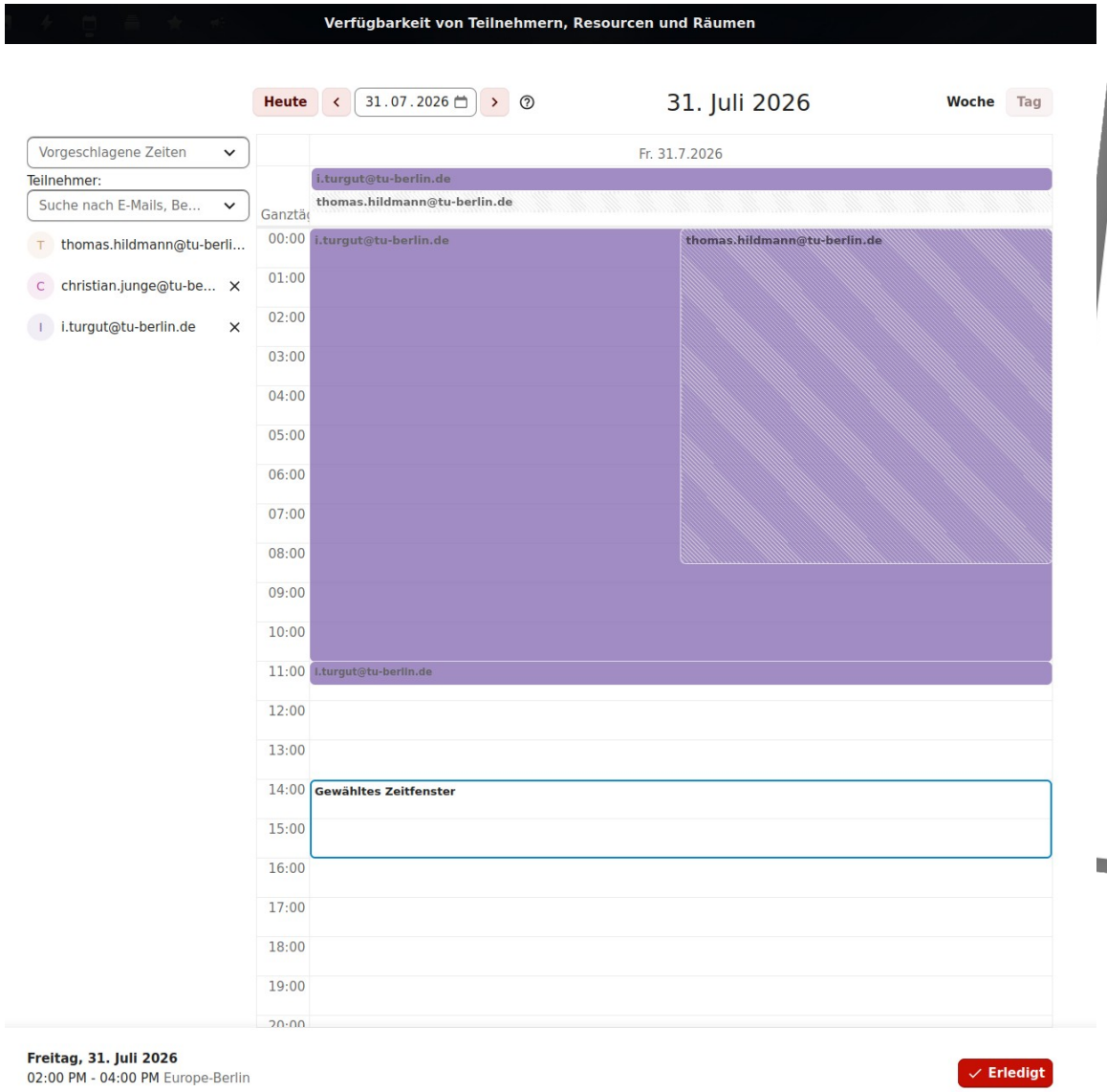
Dr. Thomas Hildmann | ZECM | DFN Betriebstagung | 6. Oktober 2026

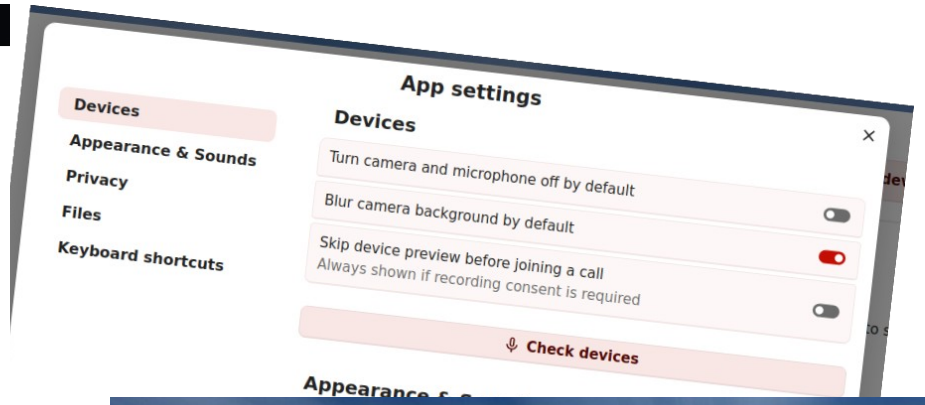
ZE CMPS MGMT

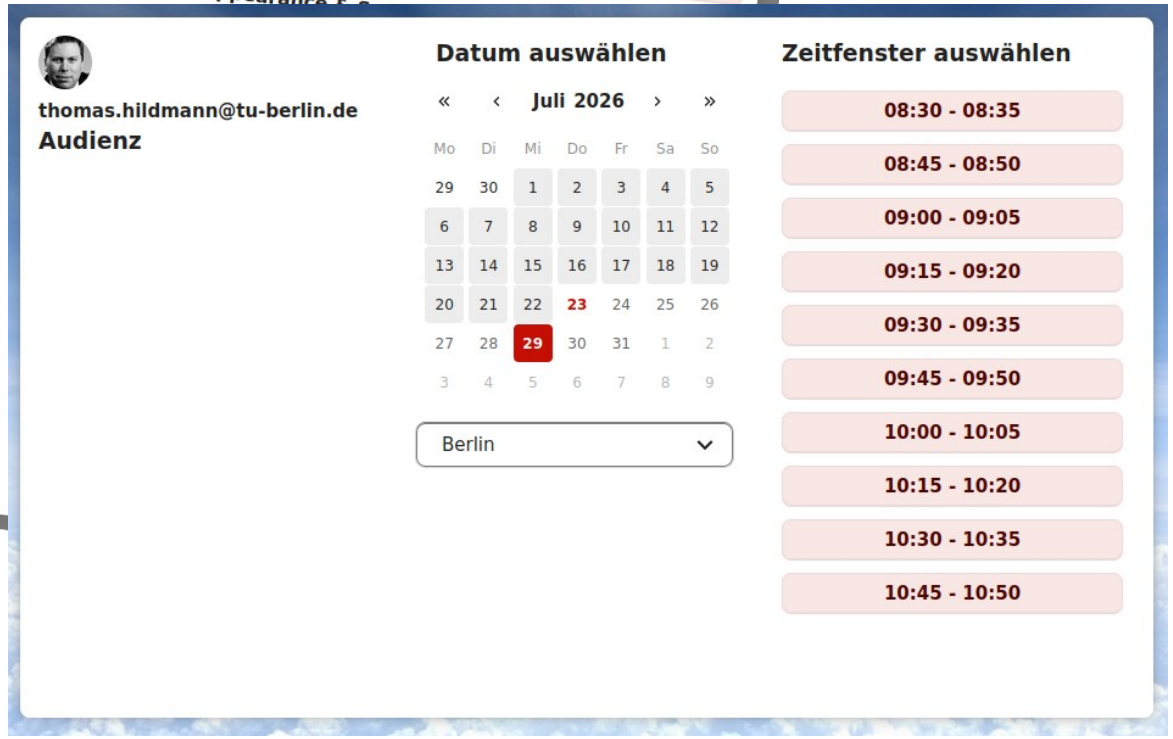

Nextcloud Talk
zecm_bis
zecm_bis Gruppe
00 : 51
2
C
I
christian.junge@tu-berlin.de
Leave call
zecm_bis
Chat
Participants (14)
Shared items
klaus.lemkau@tu-berlin.de
geht wieder
11:32
You,
ulrich.pralle@tu-berlin.de
and 4 more participants left the call
11:32
Call with
ulrich.pralle@tu-berlin.de
christian.junge@tu-berlin.de
klaus.lemkau@tu-berlin.de
michael.plato@tu-berlin.de
and 2 others ended (Duration 33:28)
11:32
You started a call
12:14
i.turgut@tu-berlin.de
Ich müsste mal ein Screenshot machen, NextCloud Talk
12:15
Unread messages
christian.junge@tu-berlin.de
joined the call
12:1
Nachricht schreiben …


Check devices
Devices
Backgrounds
None
Blur
Upload
Files
Notify all participa
Check devices
Devices
Backgrounds
Qubes Virtual Audio Source
HD Pro Webcam C920
Qubes Virtual Audio Sink
Test
Notify all participants about this call
Start call


tubcloud
Demo
05 : 06
1
tubcloud.tu-berlin.de/apps/files/files/310438?dir=/&opendetails=true&openfile=false
Search here ...
All files
Personal files
Recent
Favorites
Shares
Team folders
Tags
Folder tree
Deleted files
32,3 GB of 200 GB used
Files settings
All files
+ New
Type
Modified
People
Name
Size
Modified
@IN 19,5 MB 4 minutes ago
Shared 96,7 GB 52 minutes ...
Groupfolder 165,6 GB 59 minutes ...
Obsidian 69,7 MB 2 hours ago
RESSOURCES 128,6 MB 7 hours ago
REFERENCES 292,9 MB 2 days ago
@TO-Read 194,7 MB last week
Deck 8,4 MB last week
__NOTFALLORDNER__ 2,8 MB 3 weeks ago
PROJECTS 727,2 MB 3 weeks ago
AREAS 1,6 GB June 3
@Public 2,9 GB May 27
Talk 0 KB May 19
PK-Temp 0 KB May 9
Joplin 112,7 MB March 12
ARCHIVE 23,7 GB January 26
SofortUpload 1,8 GB September 11
tubCloud-Vorlagen 3 MB July 2025
Paperwork 760,2 MB April 2025
@IN
19,5 MB • 4 minutes ago • Owner tho...
Activity
Sharing
Internal shares
Type names or teams
Others with access
Internal link
For people who already have access
External shares
Type an email or federated cloud ID
Create public link
Additional shares
You
Leave call
Demo
Chat
Participants (1)
Shared items
Today, July 17
You created the conversation 15:12
You started a call 15:14
Write a message ...


Verfügbarkeit von Teilnehmern, Resourcen und Räumen
Heute
31.07.2026
31. Juli 2026
Woche
Tag
Vorgeschlagene Zeiten
Teilnehmer:
Suche nach E-Mails, Be...
thomas.hildmann@tu-berli...
christian.junge@tu-be...
i.turgut@tu-berlin.de
Fr. 31.7.2026
i.turgut@tu-berlin.de
thomas.hildmann@tu-berlin.de
Ganztäg
00:00
01:00
02:00
03:00
04:00
05:00
06:00
07:00
08:00
09:00
10:00
11:00
12:00
13:00
14:00
15:00
16:00
17:00
18:00
19:00
Gewähltes Zeitfenster
Freitag, 31. Juli 2026
02:00 PM - 04:00 PM Europe-Berlin
Erledigt

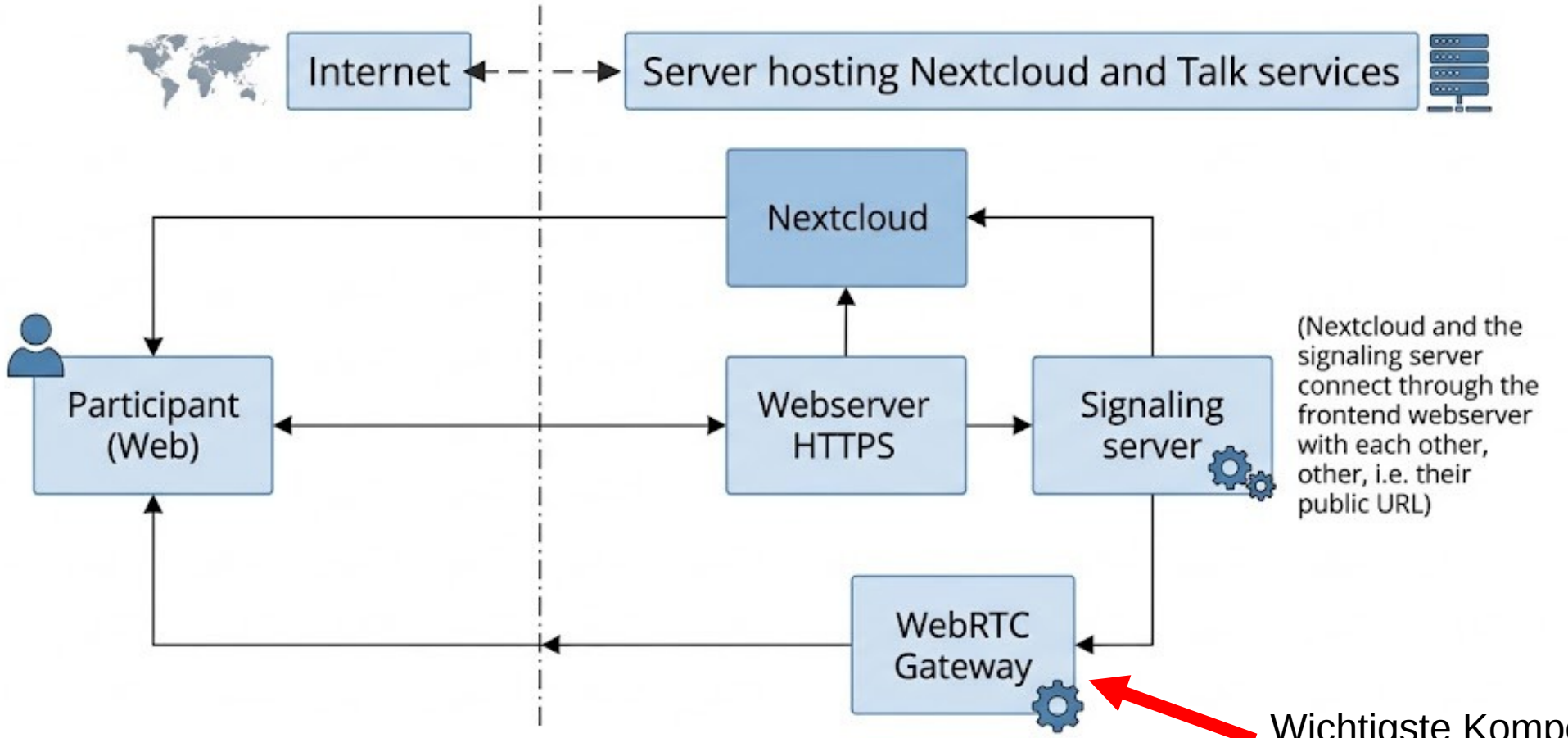

App settings
Devices
Appearance & Sounds
Privacy
Files
Keyboard shortcuts
Devices
Turn camera and microphone off by default
Blur camera background by default
Skip device preview before joining a call
Always shown if recording consent is required
Check devices


thomas.hildmann@tu-berlin.de
Audienz
Datum auswählen
Juli 2026
Mo Di Mi Do Fr Sa So
29 30 1 2 3 4 5
6 7 8 9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31 1 2
3 4 5 6 7 8 9
Berlin
Zeitfenster auswählen
08:30 - 08:35
08:45 - 08:50
09:00 - 09:05
09:15 - 09:20
09:30 - 09:35
09:45 - 09:50
10:00 - 10:05
10:15 - 10:20
10:30 - 10:35
10:45 - 10:50

Nextcloud Talk High-Performance Backend

- Basis-Integration: Nextcloud PHP App für Steuerung, Authentifizierung und Chat.
- High Performance Backend (HPB): Standalone-Signaling-Server (Go/Janus WebRTC Gateway) für performante Audio-/Videoverarbeitung.
- Selective Forwarding Unit (SFU): Effiziente Verteilung der Videostreams (sendet jeden Stream nur einmal an den Server).
- STUN/TURN-Server (Coturn): Zwingend erforderlich für NAT-Traversal und zuverlässige Verbindungen über strenge Firewalls/VPNs.
-

Aufbau NextCloud Talk Architektur



Wichtigste Komponente für Videokonferenzen

Skalierung und Beispiel

Im Single-Host-Betrieb (Signaling + Janus) kann man mit 8 vCPUs, 16 GB RAM und 1 Gbit/s Uplink ein Webinar mit 150 Teilnehmern durchführen.

Der Skalierung nach oben sind keine Grenzen gesetzt. Dafür muss man lediglich die Ressourcen haben und Signaling und Janus im Cluster betreiben.

*Tests ausstehend

Erkenntnisse & Erfolge:

- Nahtlose Integration in Dateien und Chat schaffte hohe Nutzerakzeptanz.
- Datenschutzkonform (Souveräne Inhouse-Lösung ohne Drittanbieter-Cloud).

Typische Fallstricke (Troubleshooting):

- Kein TURN-Server: Ohne ordnungsgemäß konfigurierten TURN-Server können viele Verbindungen an Restriktionen im Homeoffice/VPN scheitern.
- Browser-Kompatibilität: Chrome/Edge bieten beste Performance; Safari/Firefox benötigen gelegentlich Feinjustierung bei Screensharing-Rechten.

Fazit der ersten Runde

- Funktioniert für 20 Teilnehmende gut
- Für Uni-Skalierung braucht es HPB und Hardware
- Integration fühlt sich sehr schlüssig an

Nächste Schritte

- Tests an der TU Berlin
- Lasst uns gemeinsam mit ZKI AK CLM treffen und testen!
- Erweiterung von TU Collab Cloud

Dank an...

- Ismail Turgut
- Janis Garske