

Erste Erfahrungen mit hybrider Lehre

Tag der Lehre 2021



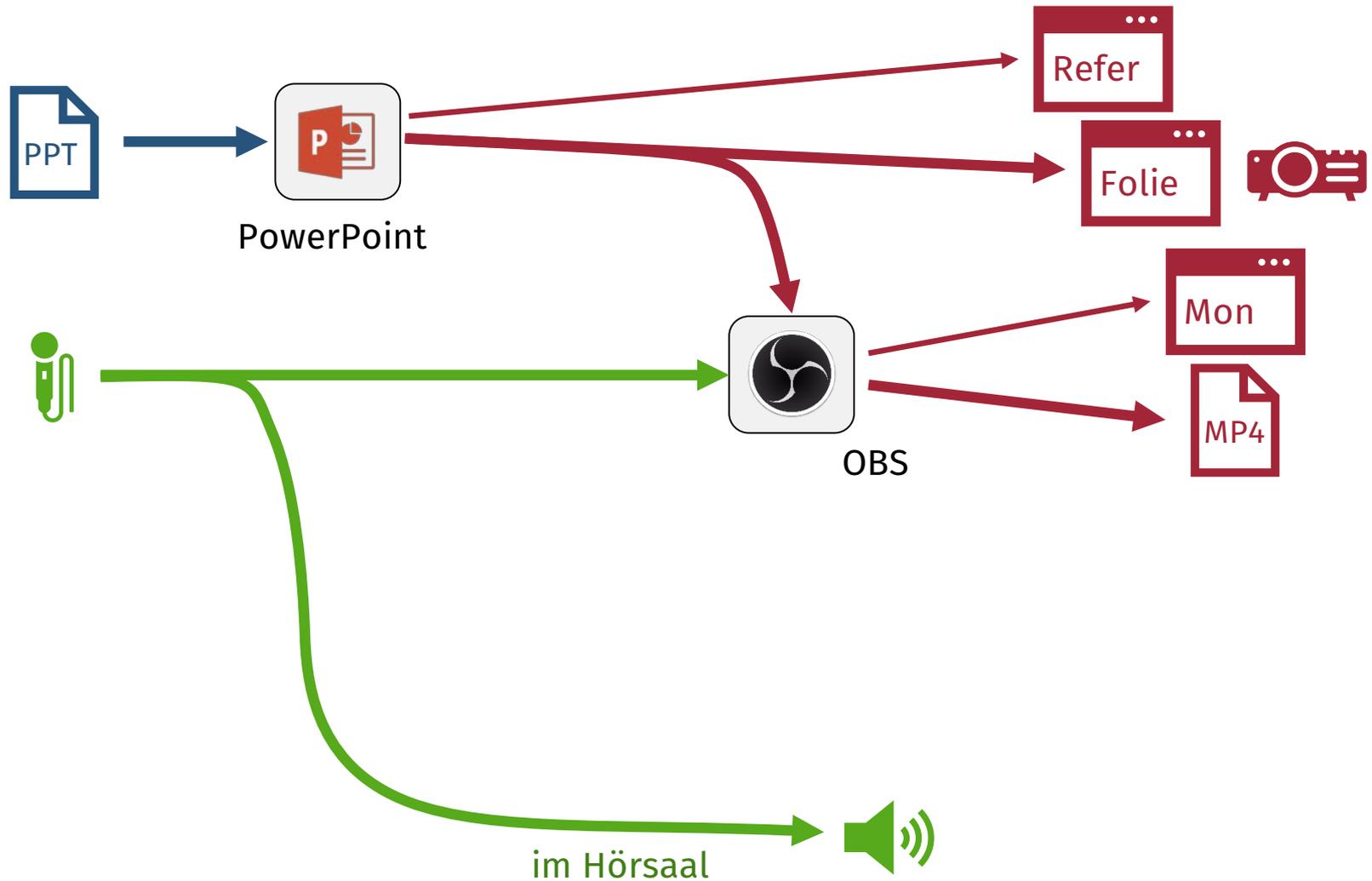
Franz J. Hauck
Institut für Verteilte Systeme
Universität Ulm

Bisheriges Szenario

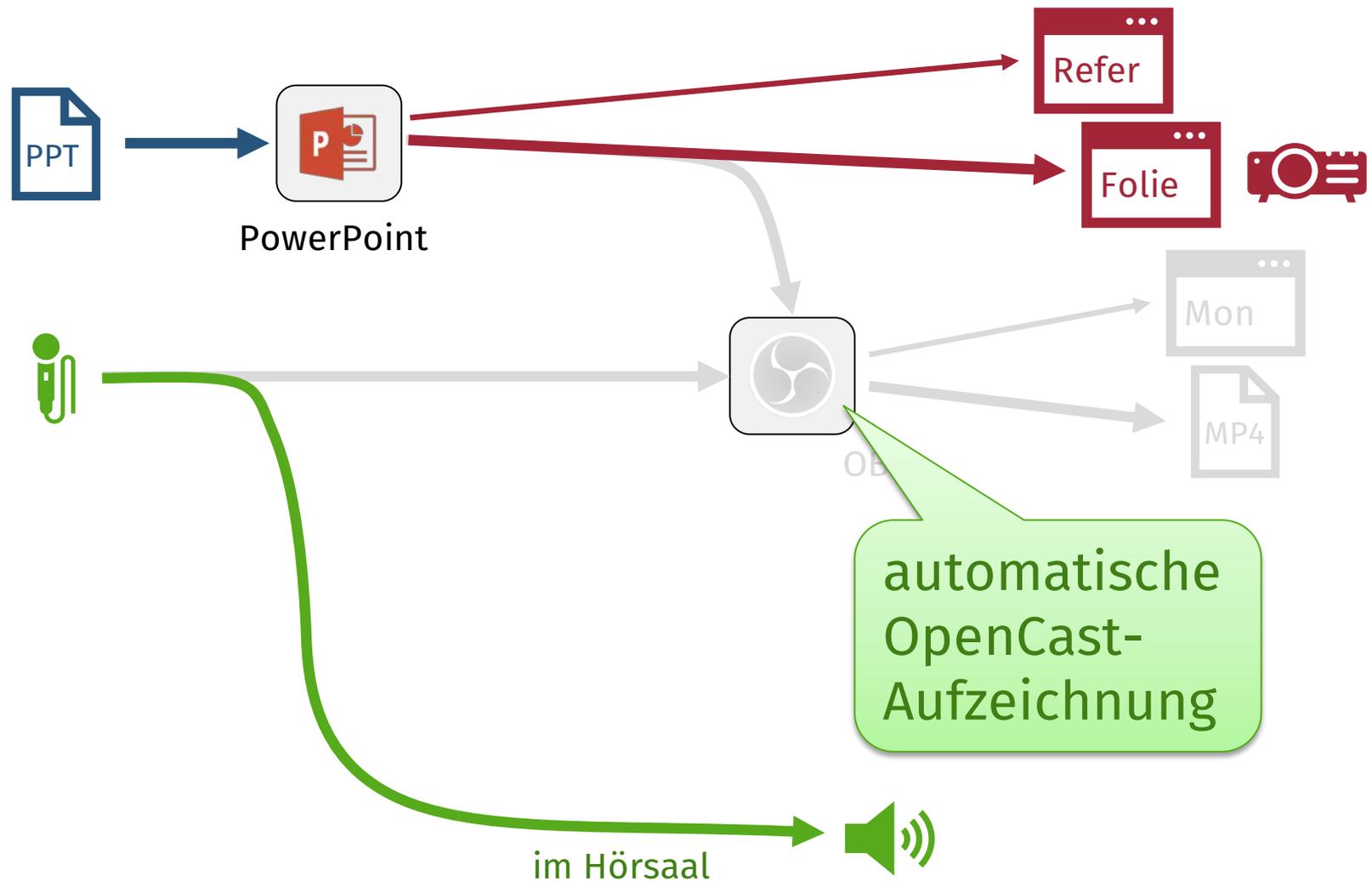
Präsenzlehre und Aufzeichnung



Technischer Überblick

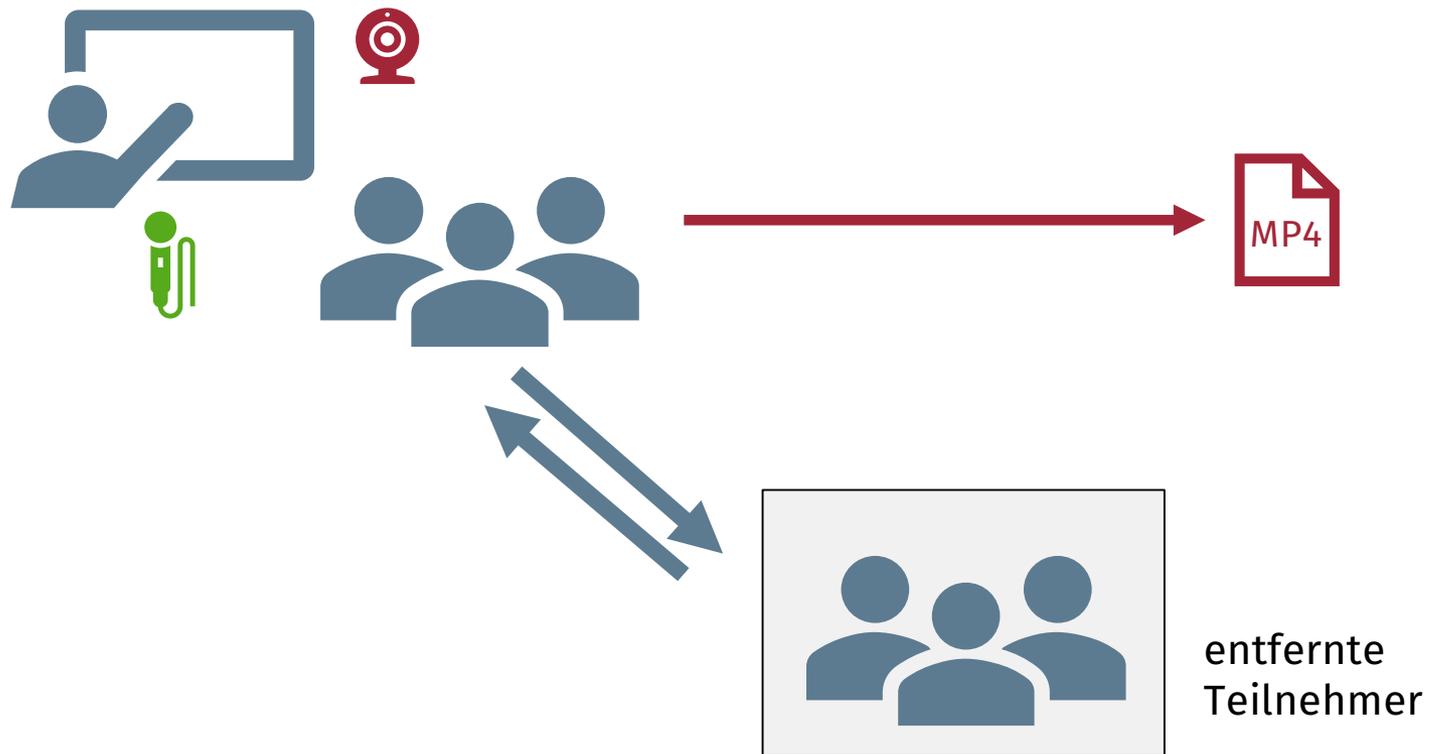


Technischer Überblick



Hybrides Szenario

Präsenzlehre mit entfernten Teilnehmern und Aufzeichnung

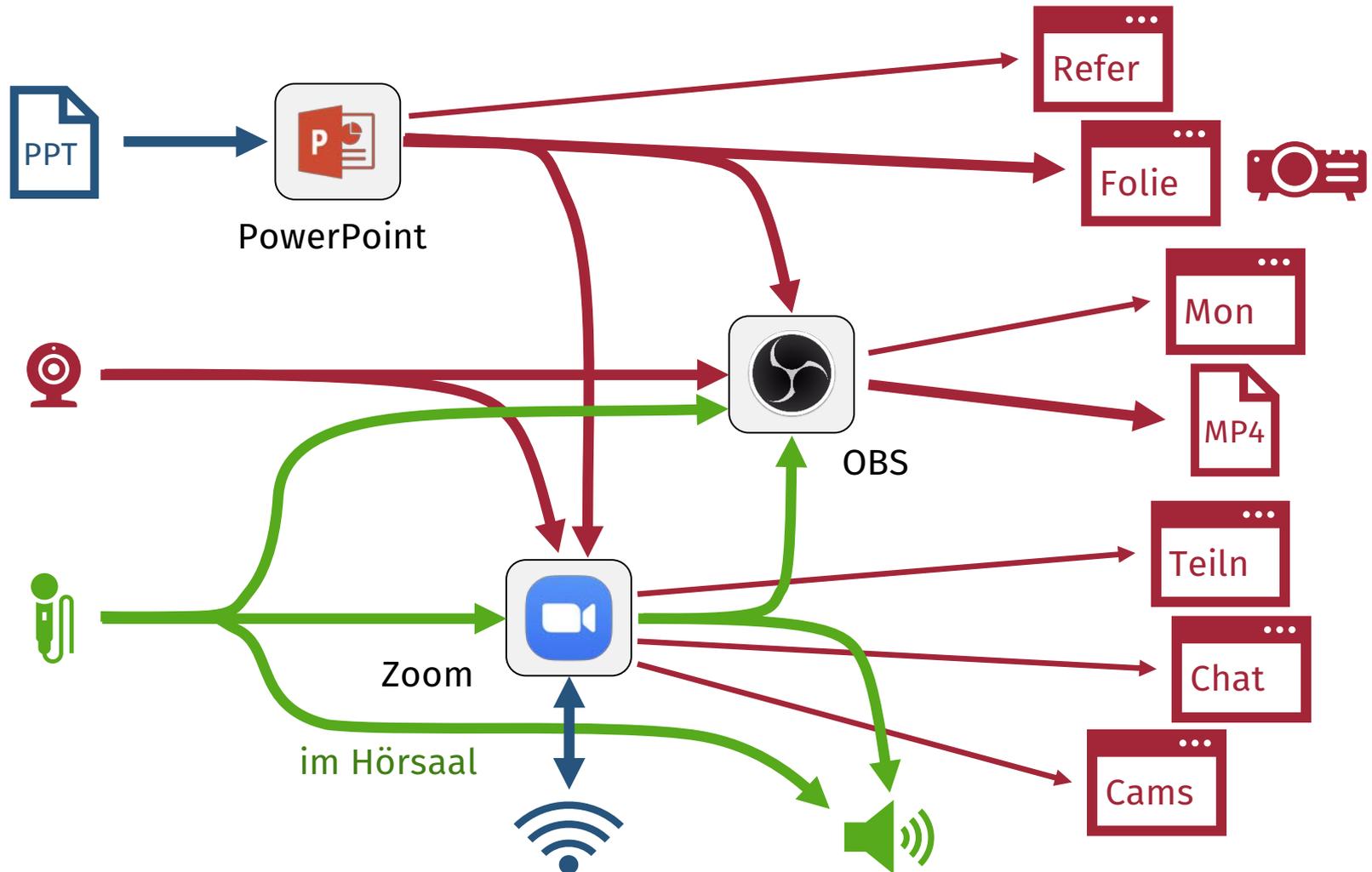


Hybrides Szenario (2)

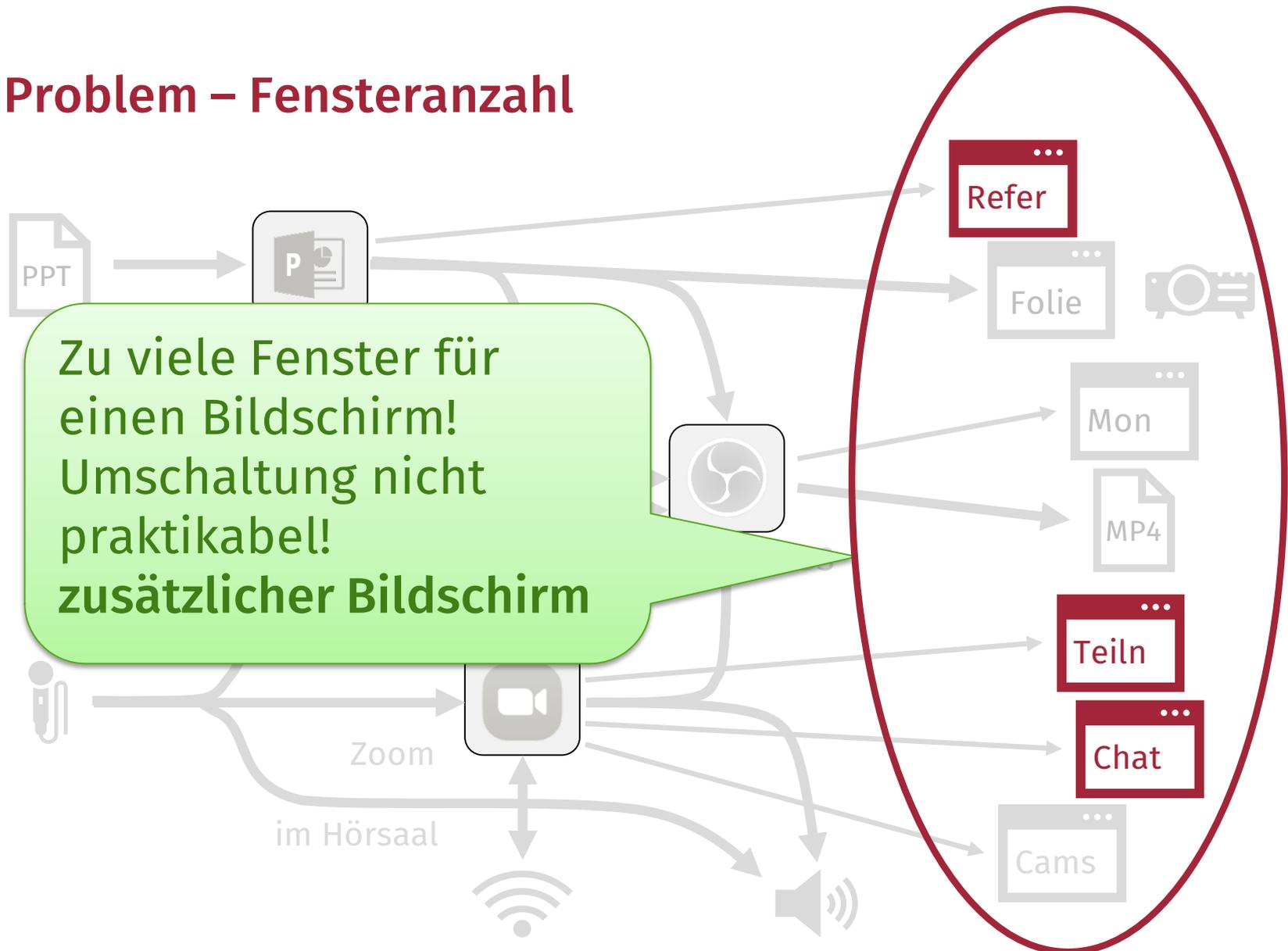
Erforderliche Funktionalität

- Informationen **für** entfernte Teilnehmer
 - Folienbild mit Screen-Sharing
 - Audio des Dozenten
 - Videobild des Dozenten
- Informationen **von** entfernten Teilnehmern
 - Fragen im Chat an den Dozenten
 - Audio der Teilnehmer in den Hörsaal
- **Aufzeichnung**
 - Folienbild
 - Audio des Dozenten und Fragen der Teilnehmer
 - Videobild des Dozenten

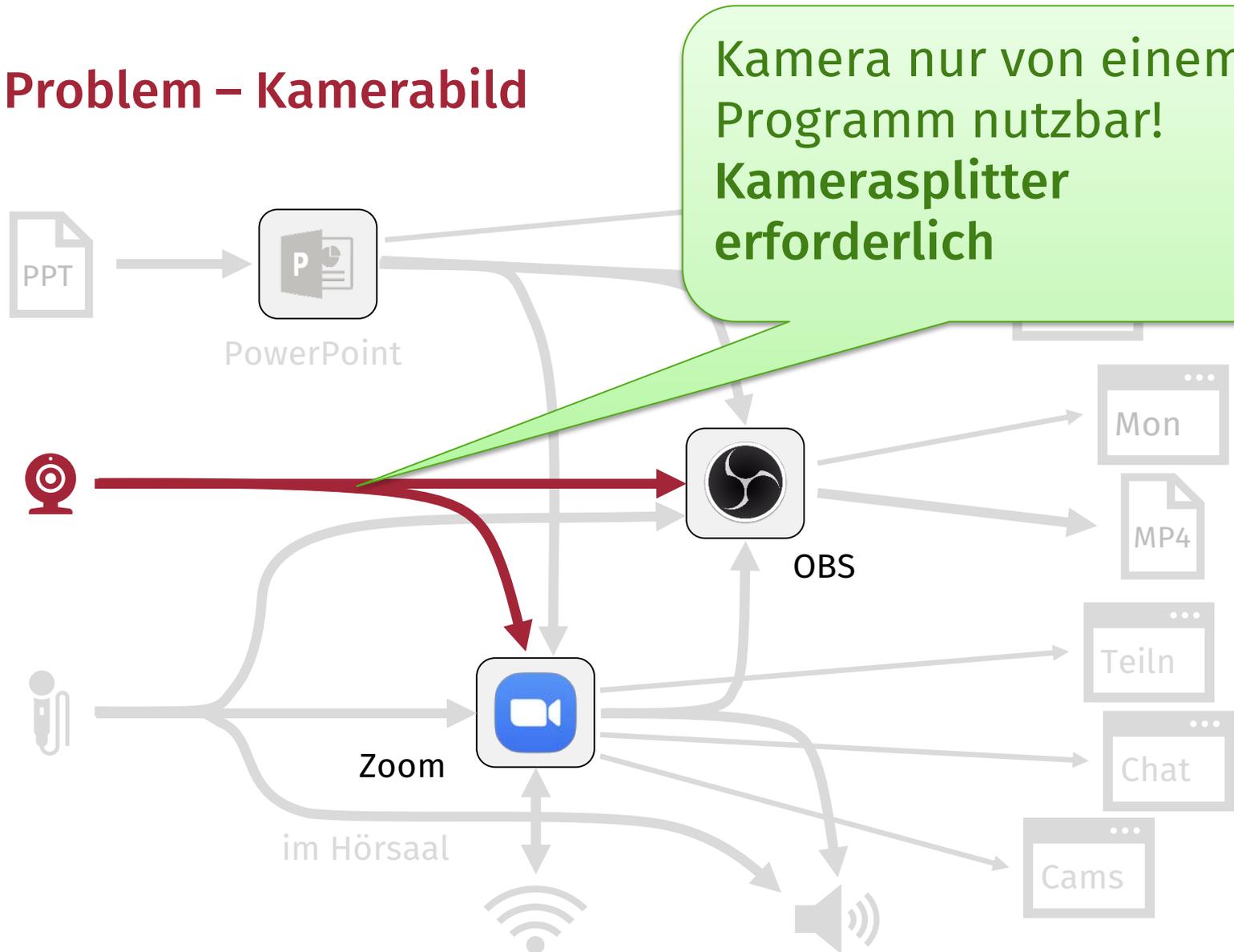
Technischer Überblick



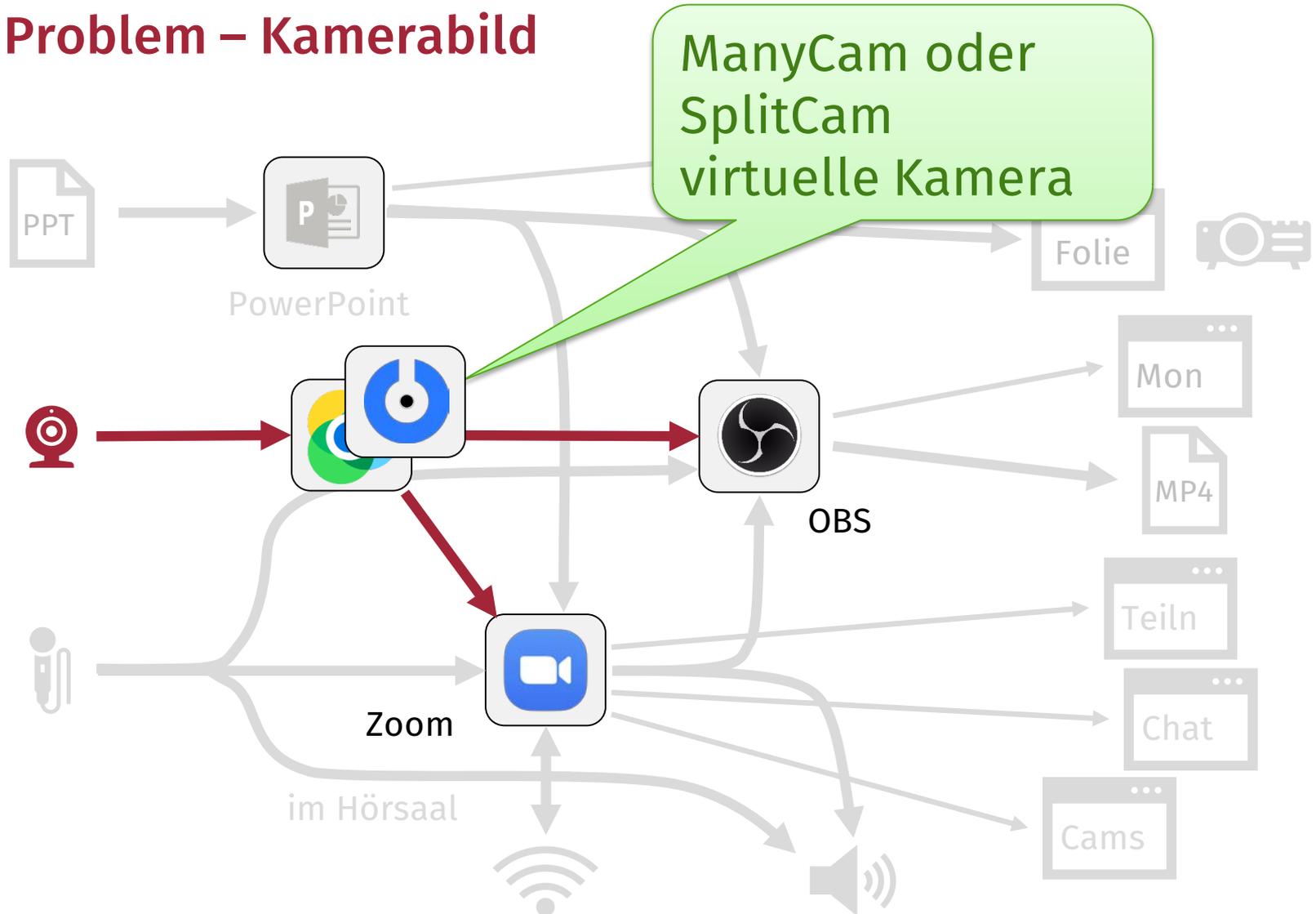
Problem – Fensteranzahl



Problem – Kamerabild



Problem – Kamerabild



Technischer Aufbau

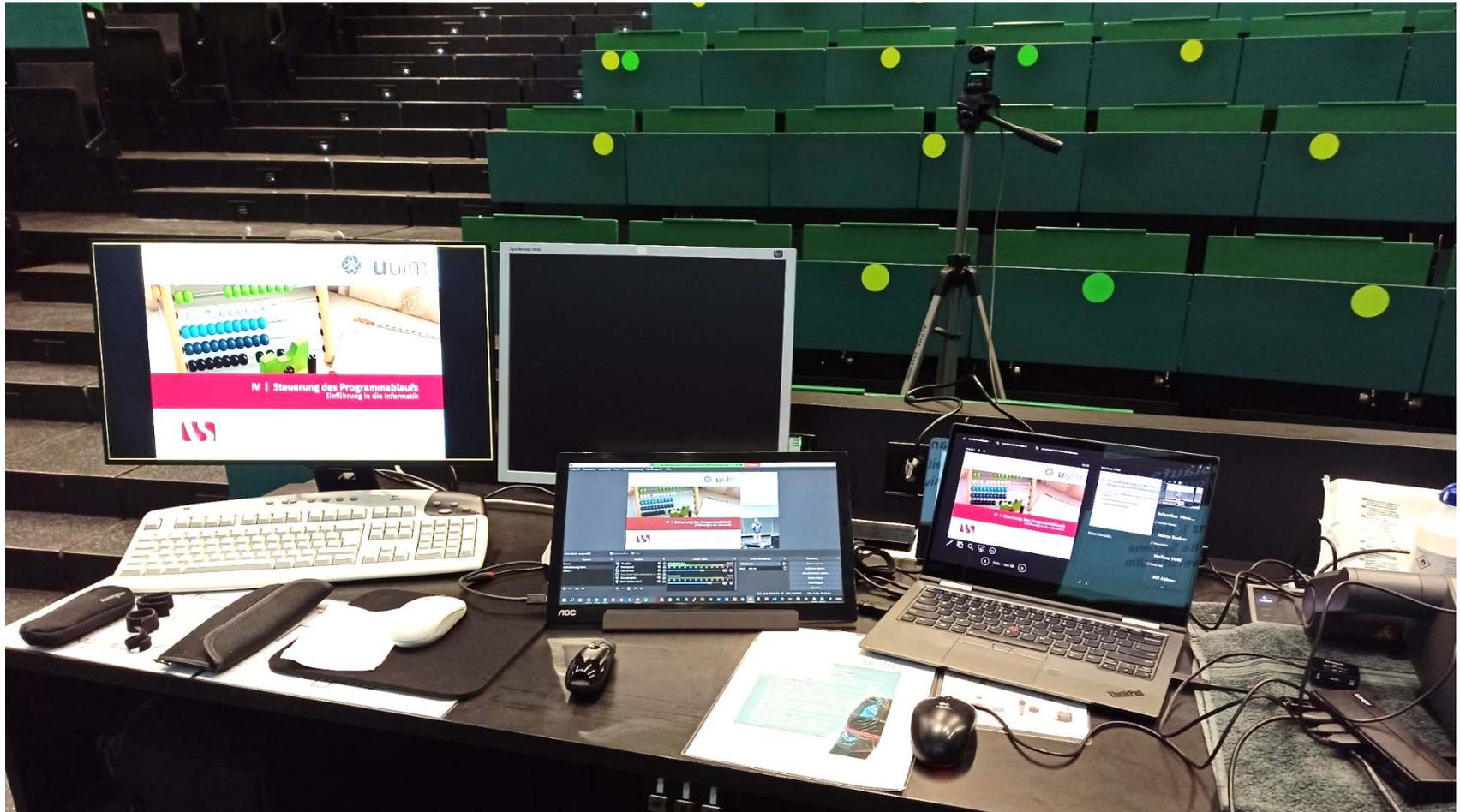
Geräte

- Lenovo X1 Yoga 4Gen Laptop mit Touch Display
- AOC USB-C Bildschirm
- ObsBot Tiny USB-Kamera inklusive Stativ
- Røde Wireless GO II Funkmikrofon
- Lindy 7 Port USB-Hub
- im Hörsaal: USB-Interface zur Audioanlage
- USB-Maus
- Funkmaus (Presenter)



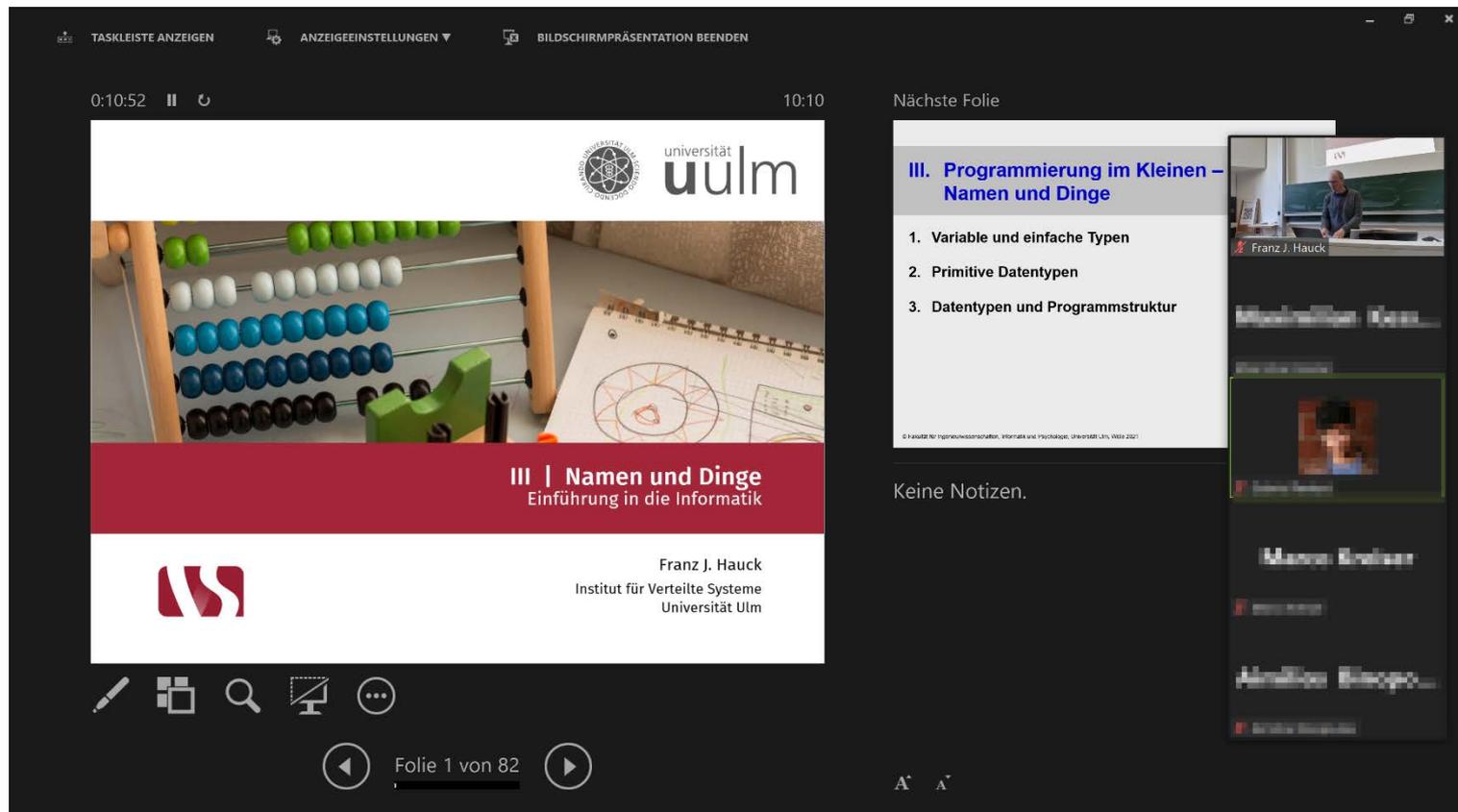
} KIZ-Ausstattung

Technischer Aufbau



Bildschirmdarstellungen

Hauptbildschirm (Laptop)



The screenshot shows a presentation software interface with a dark theme. At the top, there are menu items: "TASKELEISTE ANZEIGEN", "ANZEIGEEINSTELLUNGEN", and "BILDSCHIRMPRÄSENTATION BEENDEN". Below the menu, a timer shows "0:10:52" and "10:10". The main slide area displays a slide with the following content:

- Logo of Universität Ulm (University of Ulm)
- Image of an abacus and a notebook with a diagram.
- Section title: **III | Namen und Dinge**
- Subtitle: Einführung in die Informatik
- Logo of the Institut für Verteilte Systeme (Institute for Distributed Systems)
- Author: Franz J. Hauck, Institut für Verteilte Systeme, Universität Ulm

At the bottom of the slide area, there are navigation controls: a pencil icon, a square icon, a magnifying glass, a screen icon, and a menu icon. Below these are navigation arrows and the text "Folie 1 von 82".

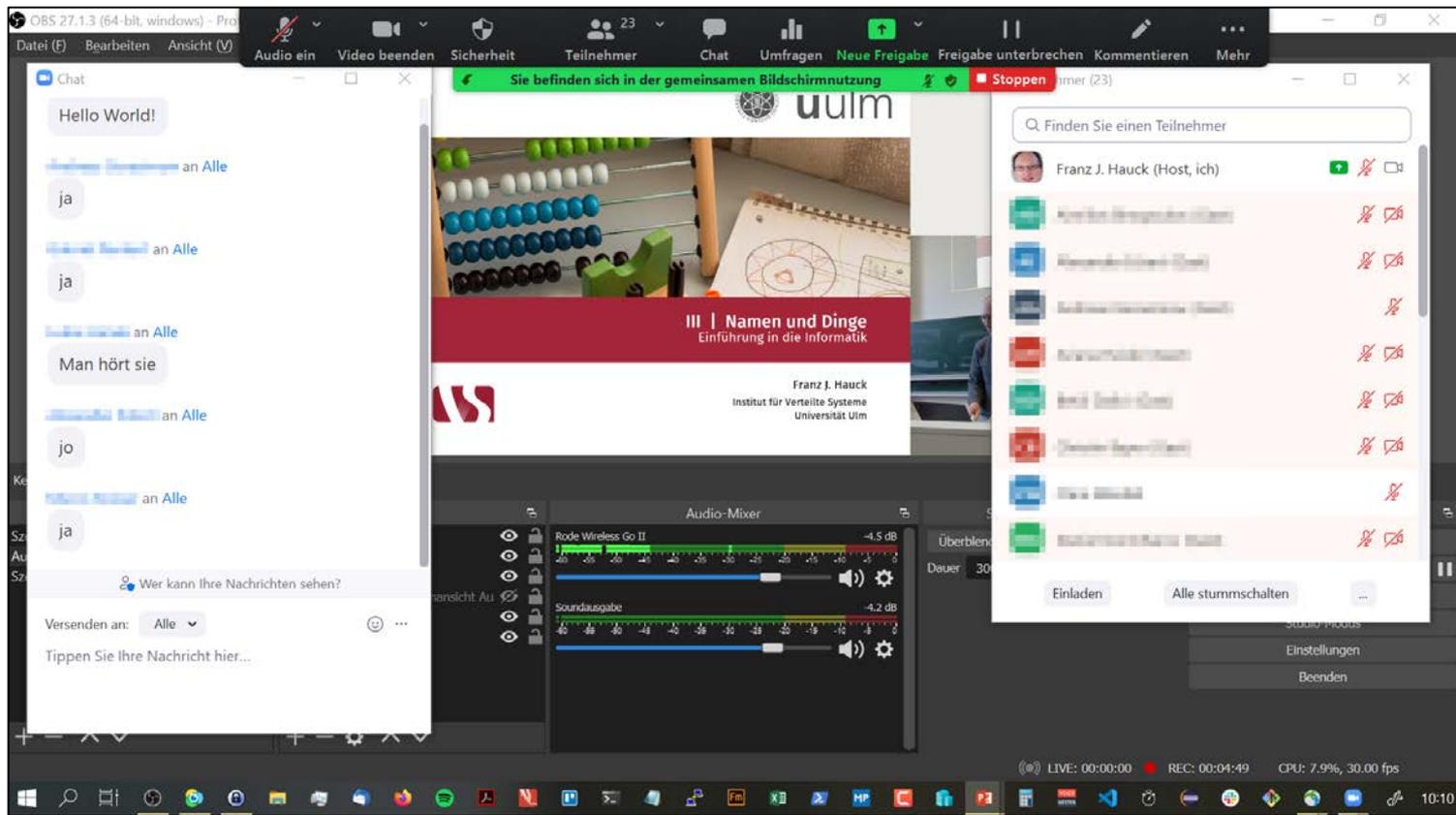
To the right of the main slide area, there is a "Nächste Folie" (Next Slide) pane. It contains a list of topics:

- III. Programmierung im Kleinen – Namen und Dinge
- 1. Variable und einfache Typen
- 2. Primitive Datentypen
- 3. Datentypen und Programmstruktur

Below the list, it says "Keine Notizen." (No notes). On the far right, there is a vertical sidebar with a video thumbnail of Franz J. Hauck and a list of names: "Mano Krizan", "Andreas Blöchl", and "Andreas Blöchl".

Bildschirmdarstellungen

Nebenbildschirm



Erfahrungen mit der Technik

Aufbau

- **Neustart** vor der Vorlesung
 - verhindert Audio- und Kameraprobleme
- genau einzuhaltende **Reihenfolge**
 - beim Aufbau
 - beim Start der Programme
 - sichert schnellstmögliche Default-Einstellungen
z.B. Bildschirm- und Fensterpositionen, Kamera-, Audio- und Mikroereinstellungen
- Aufbau dauert ca. **15min**
 - Abbau nur 8min
- manche Räume nur mit einer **Steckdose**

Erfahrungen mit der Technik (2)

Betrieb

- CPU-Auslastung zwischen 40% und 50%
 - nur mit Netzteil möglich
- KI der Kamera **erkennt** ständig **Gesten**
 - meist verliert sie den Verfolgungsmodus
- Mikrofone haben ausgezeichnete **Klangqualität**
- **Kontrollmonitor** für Folienbild praktisch
 - z.B. in H4/5

Erfahrungen mit den Teilnehmern

Hörsaal

- **Fragen** aus dem Publikum müssen wiederholt werden
 - in Zoom nicht hörbar
 - in Aufzeichnung nicht hörbar

Einbindung entfernter Teilnehmer

- **Audioverbindung** funktioniert erstklassig
 - selten genutzt, da Studierende zu scheu
 - Fragen sind für alle verständlich und auch in der Aufzeichnung
- **Chat**
 - muss **beobachtet** werden
 - relativ gut **handhabbar**, wenn nicht zu viele Nachrichten kommen