

# lectureStudio – Tutorial 2: Presenter

Alex Andres, *Andy Schürr* (FB 18), Andreas Koch (FB 20)

<https://www.lecturestudio.org>

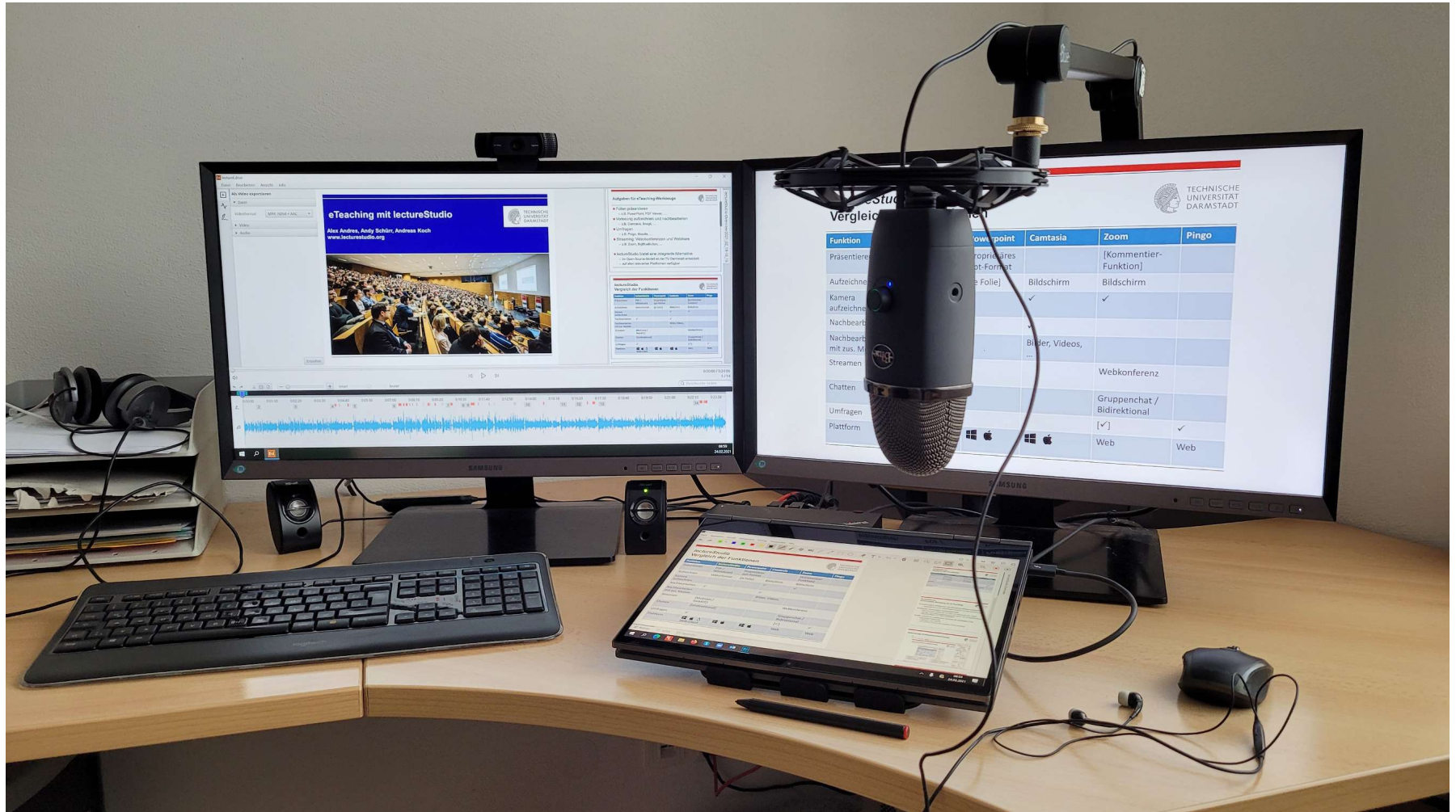
Unterstützung: SFB MAKI, FB 18/20 @ Technische Universität Darmstadt



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



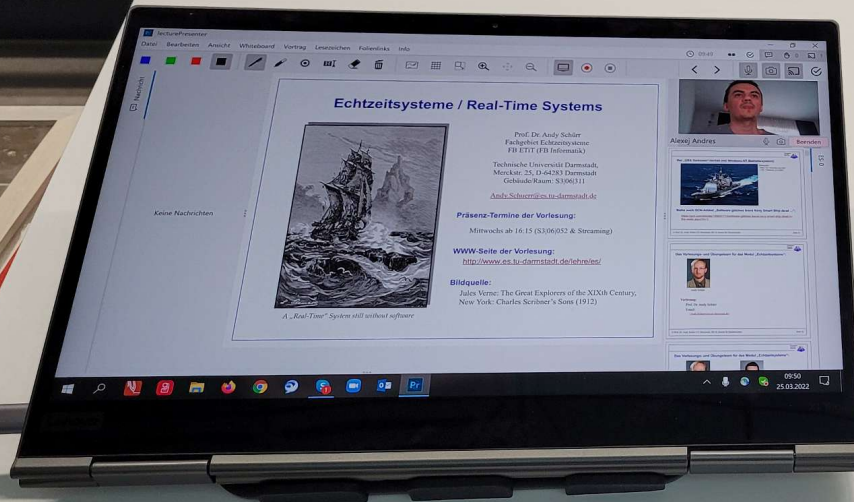
# eTeaching-Arbeits-Platz in 2020, 2021, ...



# Hybride Präsenzlehre (Hörsaal & Streaming)



Kamera mit automatischem  
Gesichts-„Tracking“



„Convertible“-Notebook mit  
Touch-Screen & Stift

Docking-Station mit allen Kabeln  
ist unter dem Pult verstaut



# Aufgaben für eTeaching-Werkzeuge

---

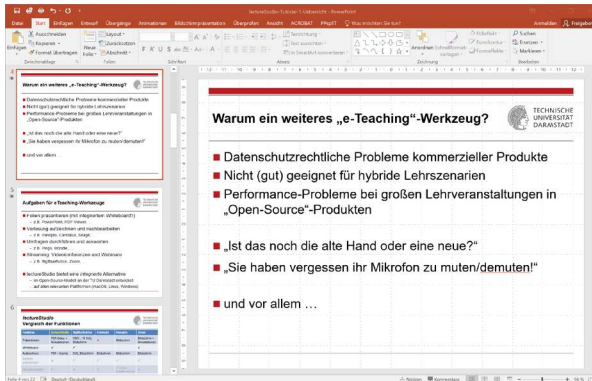
- Folien präsentieren (mit integriertem Whiteboard?)
    - z.B. PowerPoint, PDF Viewer, ...
  - Vorlesung aufzeichnen und nachbearbeiten
    - z.B. Panopto, Camtasia, Snagit, ...
  - Umfragen durchführen und auswerten
    - z.B. Pingo, Moodle, ...
  - Streaming: Videokonferenzen und Webinare
    - z.B. BigBlueButton, Zoom, ...
  - lectureStudio bietet eine *integrierte* Alternative
    - im Open-Source-Modell an der TU Darmstadt entwickelt
    - auf allen relevanten Plattformen (macOS, Linux, Windows)
-

# Fokus dieses Tutorials

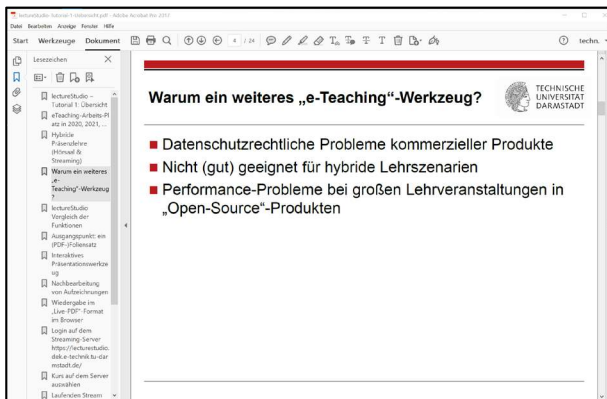
---

- Folien präsentieren (mit integriertem Whiteboard?)
    - z.B. PowerPoint, PDF Viewer, ...
  - Vorlesung aufzeichnen und nachbearbeiten
    - z.B. Panopto, Camtasia, Snagit, ...
  - Umfragen durchführen und auswerten
    - z.B. Pingo, Moodle, ...
  - Streaming: Videokonferenzen und Webinare
    - z.B. BigBlueButton, Zoom, ...
  - **lectureStudio bietet eine *integrierte* Alternative**
    - im Open-Source-Modell an der TU Darmstadt entwickelt
    - auf allen relevanten Plattformen (macOS, Linux, Windows)
-

# Ausgangspunkt: ein (PDF-)Foliensatz



Powerpoint-Präsentation  
(mit Animationen)

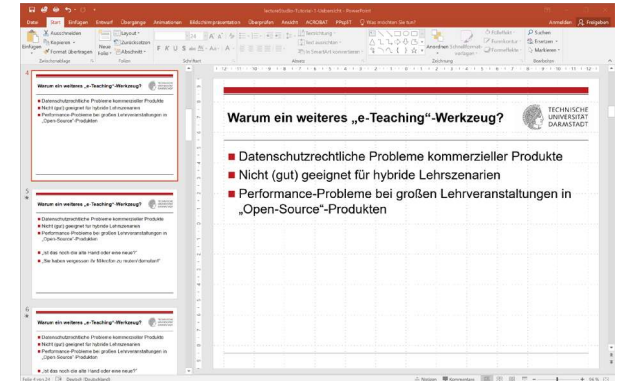


PDF-Präsentation  
(mit Lesezeichenstruktur)

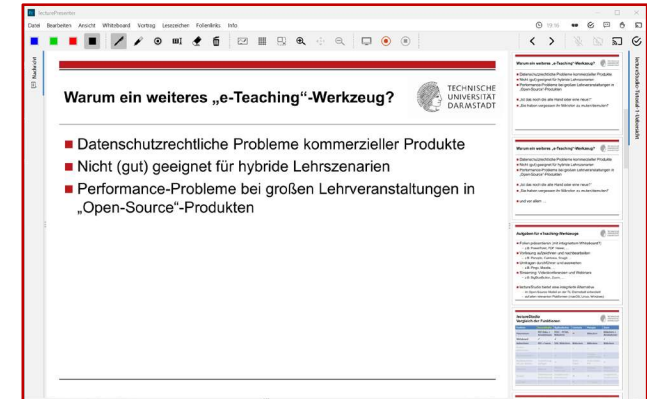
PPspliT  
(Powerpoint-Plugin)

PDF erzeugen

Öffnen



Powerpoint-Präsentation  
(mit „entfalteten“ Animationen)



Präsentation & Aufzeichnung  
(mit lectureStudio)

# Presenter – Übersicht

**Annotationswerkzeuge Whiteboard Zoom**

Datei Bearbeiten Ansicht Whiteboard Vortrag Lesezeichen Folienlinks Info

**Interaktives Präsentationswerkzeug**

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

18:51

Nachricht

lectureStudio-Tutorial - 1 - Übersicht

**Nachbearbeitung von Aufzeichnungen**

- Komplette 23 Minuten in 10 MB
- Hierarchische einfache Schneiden- und Einfügenmöglichkeiten
- Transkriptbearbeitung (Eintauschung, ...)
- Zusätzliche PDFs mit Anmerkungen, Notizen, Quiz-Ergebnissen
- Format der Aufzeichnung: mp4-Format (für Standard-Video-Player), „Live-PDF“-Format (Videoformat für eigenen Player)

**Wiedergabe im „Live-PDF“-Format im Browser**

- Keine Werkzeuginstallation notwendig
- Scrollen durch Folienansichten möglich
- Vollständige in Folien unentbehrlich
- URL (Link) auf Folien sind nutzbar
- Basis für Streaming mit ~20 MB/s (ohne Kamera)

**Login auf dem Streaming-Server**

1. Einloggen in das VPN der TU (über Cisco AnyConnect). Login auf dem Server mit TUM (wie bei Moodle ...)

**Kurs auf dem Server auswählen**

Öffnen eines Screens neues Kurs anlegen

Stream im Chat

**Laufenden Stream im Web-Client betrachten**

Integrationswerkzeuge

Integrierte Aufzeichnung von Folien und Vortrag

- Ein-Taste-Steuerung
- Kamera: 4K Kamera in 4K
- Mikrofon: 4K Mikrofon
- Integrierte Schere/Anzeige
- Bildschirmübertragung

Integriertes Streaming in entfernte Hinsicht

- Integriertes Streaming
- Integriertes Streaming

Integriertes Whiteboard

- Integriertes Whiteboard
- Integriertes Whiteboard

Integriertes Chat-System

- Integriertes Chat-System
- Integriertes Chat-System

Wissensmanagement in COVID-19 Zeiten

**Interaktives Präsentationswerkzeug**

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

11:55

lectureStudio

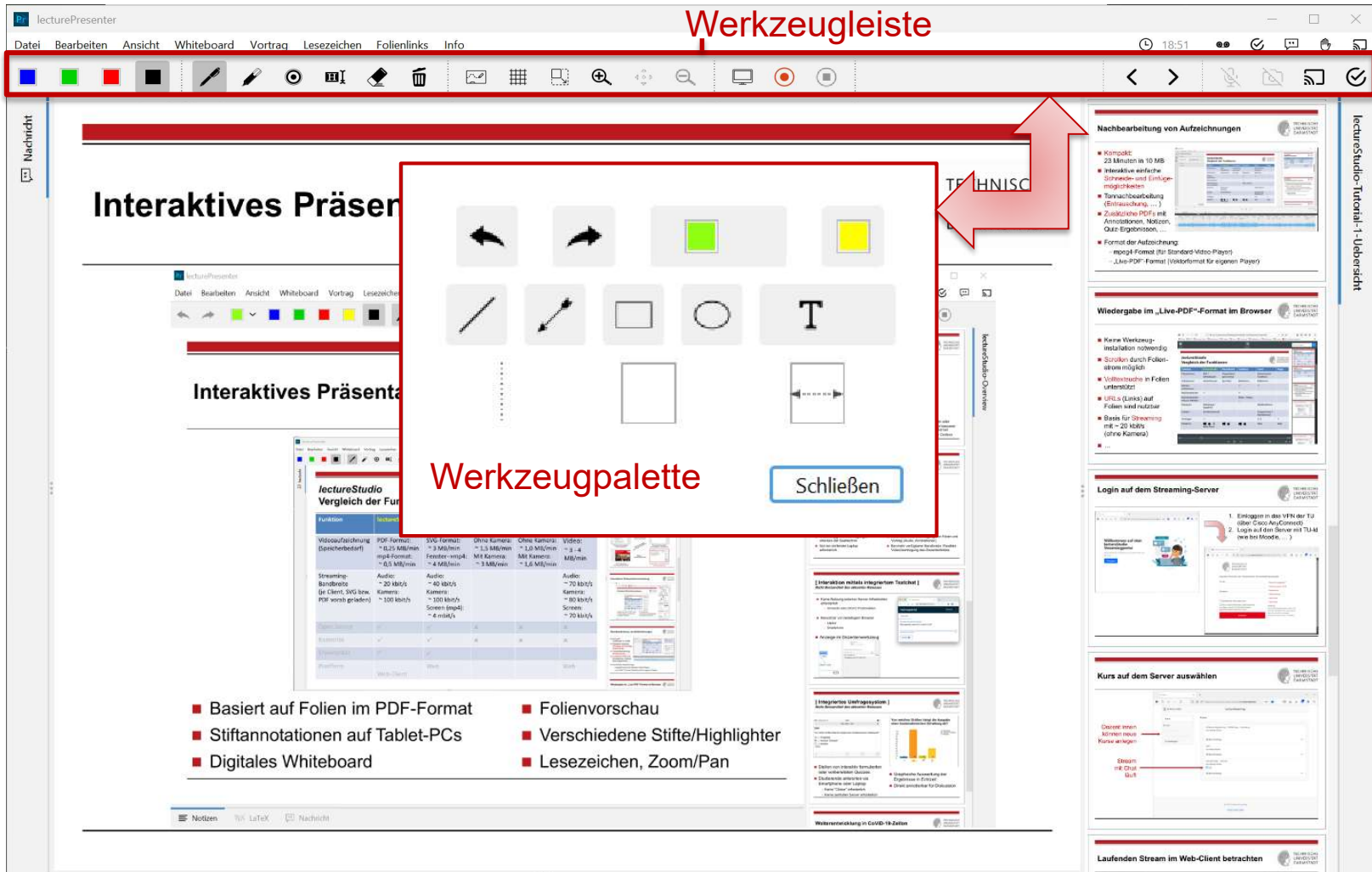
**Vergleich der Funktionen**

Funktion	Whiteboard	Whiteboard	Whiteboard	Whiteboard	Whiteboard
Videoaufzeichnung (Speicherbedarf)	PDF-Format: ~100 MB/min mp4-Format: ~60 MB/min	Signaler-Button	Ohne Kamera: ~1,0 MB/min Mit Kamera: ~3 MB/min	Ohne Kamera: ~1,0 MB/min Mit Kamera: ~1,6 MB/min	Video: ~3:4 MB/sek
Streaming-Bandbreite (je Client, SVG bzw. PDF wenn größer)	Audiot: ~20 MB/s Kamera: ~100 MB/s Screen (mp4): ~4 MB/s		Audiot: ~40 MB/s Kamera: ~100 MB/s Screen (mp4): ~4 MB/s	Audiot: ~70 MB/s Kamera: ~80 MB/s Screen: ~70 MB/s	
Whiteboard	✓	✓	✓	✓	✓
Whiteboard	✓	✓	✓	✓	✓
Whiteboard	✓	✓	✓	✓	✓

- Basiert auf Folien im PDF-Format
- Stiftannotationen auf Tablet-PCs
- Digitales Whiteboard
- Folienvorschau
- Verschiedene Stifte/Highlighter
- Lesezeichen, Zoom/Pan

Notizen LaTeX Nachricht

# Presenter – Konfiguration der Werkzeugleiste



The screenshot shows the lecturePresenter application window. At the top, a red box highlights the main toolbar, labeled "Werkzeugleiste". Below it, a floating window titled "Werkzeugpalette" (Tool palette) is shown, containing various drawing and navigation tools. A red arrow points from the main toolbar to this floating palette. The main presentation area displays a slide titled "Interaktives Präsentation". On the right side, there is a sidebar with several panels, including "Nachbearbeitung von Aufzeichnungen" (Post-processing of recordings) and "Wiedergabe im „Live-PDF“-Format im Browser" (Playback in "Live-PDF" format in the browser).

**Werkzeugleiste**

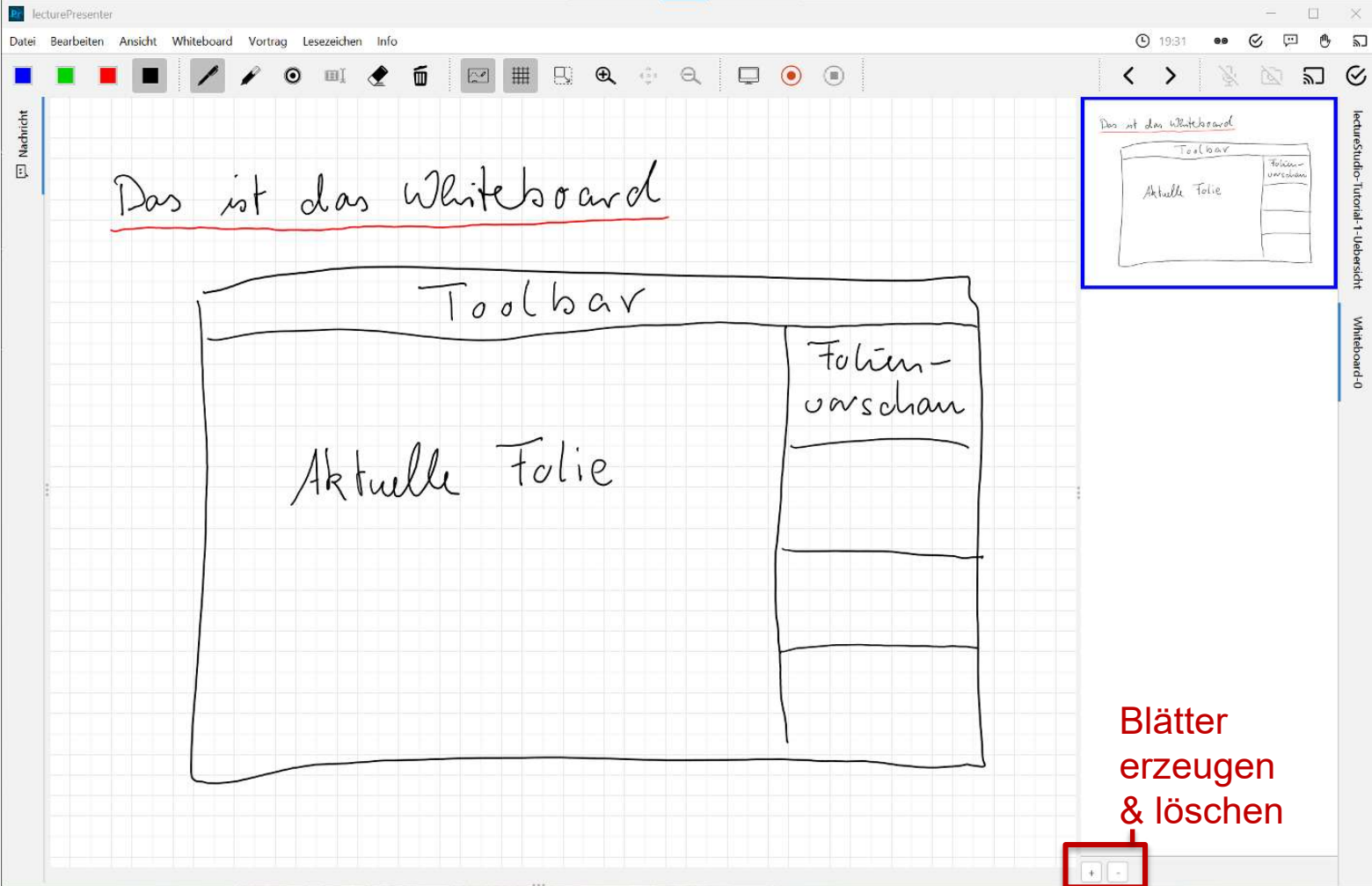
**Werkzeugpalette**

**Schließen**

- Basiert auf Folien im PDF-Format
- Stiftannotationen auf Tablet-PCs
- Digitales Whiteboard
- Folienvorschau
- Verschiedene Stifte/Highlighter
- Lesezeichen, Zoom/Pan



# Das „Endlos“-Whiteboard



The screenshot shows the 'lecturePresenter' application window. The title bar reads 'lecturePresenter'. The menu bar includes 'Datei', 'Bearbeiten', 'Ansicht', 'Whiteboard', 'Vortrag', 'Lesezeichen', and 'Info'. The toolbar contains various drawing and navigation tools. The main whiteboard area has a grid background and contains the following handwritten content:

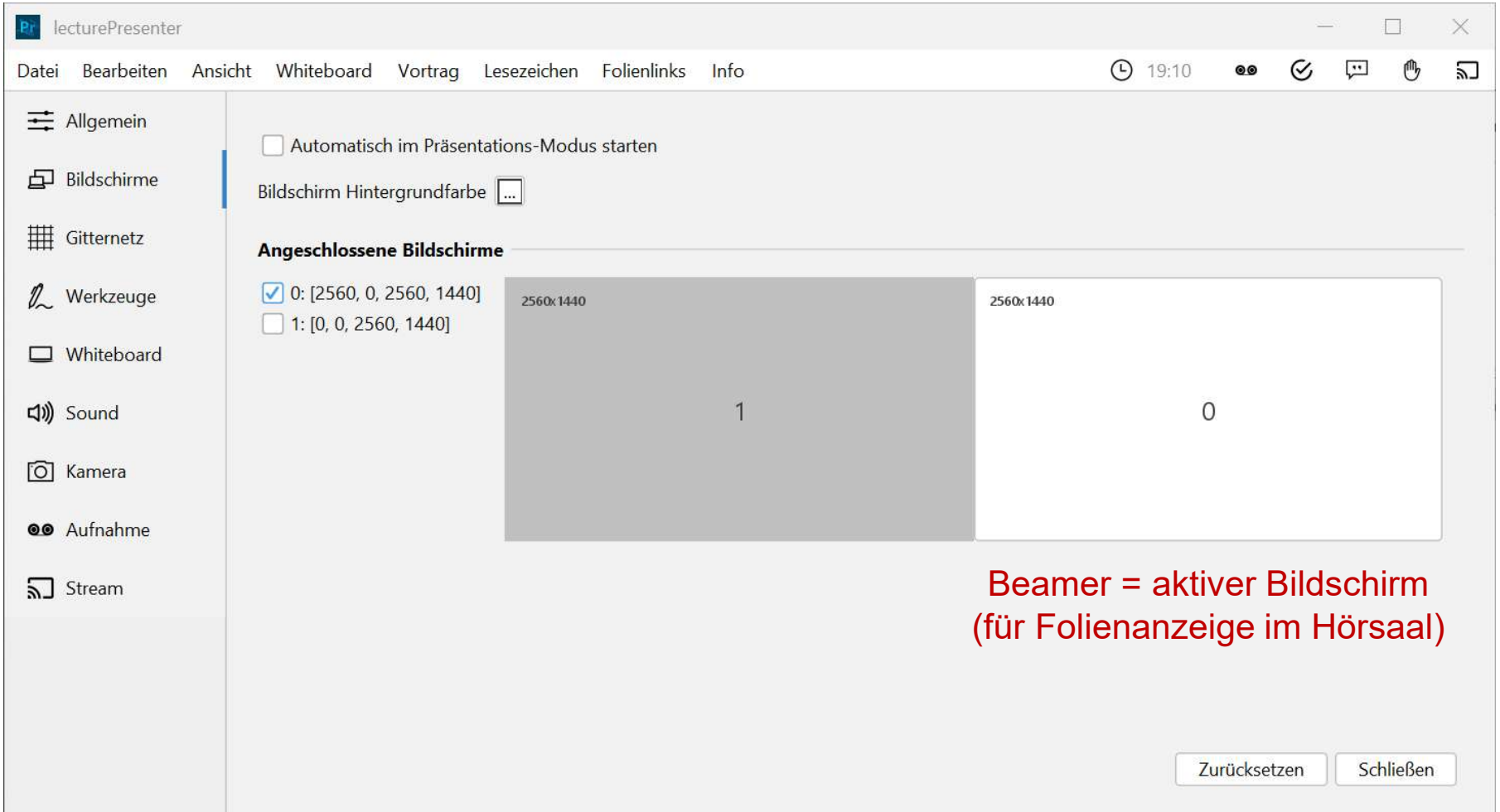
- Das ist das Whiteboard
- A large hand-drawn rectangle representing a whiteboard layout:
  - Top bar: **Toolbar**
  - Large central area: **Aktuelle Folie**
  - Right side: **Folien-  
vorschau** (with three horizontal lines below it)

On the right side of the interface, there is a vertical sidebar with the text 'lectureStudio - Tutorial 1 - Ubersicht' and 'Whiteboard-0'. A small thumbnail of the whiteboard content is visible in the top right of this sidebar.

At the bottom right of the whiteboard area, there is a red box highlighting a small icon with a plus sign and a minus sign. To its right, the text **Blätter erzeugen & löschen** is written in red.



# Beamer-Einstellungen



The screenshot shows the 'lecturePresenter' application window. The title bar includes the application name and standard window controls. The menu bar contains 'Datei', 'Bearbeiten', 'Ansicht', 'Whiteboard', 'Vortrag', 'Lesezeichen', 'Folienlinks', and 'Info'. The status bar shows the time '19:10' and several icons for connectivity and presentation control.

The left sidebar lists various settings categories: Allgemein, Bildschirme, Gitternetz, Werkzeuge, Whiteboard, Sound, Kamera, Aufnahme, and Stream. The 'Bildschirme' category is selected.

The main content area shows the following settings:

- Automatisch im Präsentations-Modus starten
- Bildschirm Hintergrundfarbe
- Angeschlossene Bildschirme**
- 0: [2560, 0, 2560, 1440]
- 1: [0, 0, 2560, 1440]

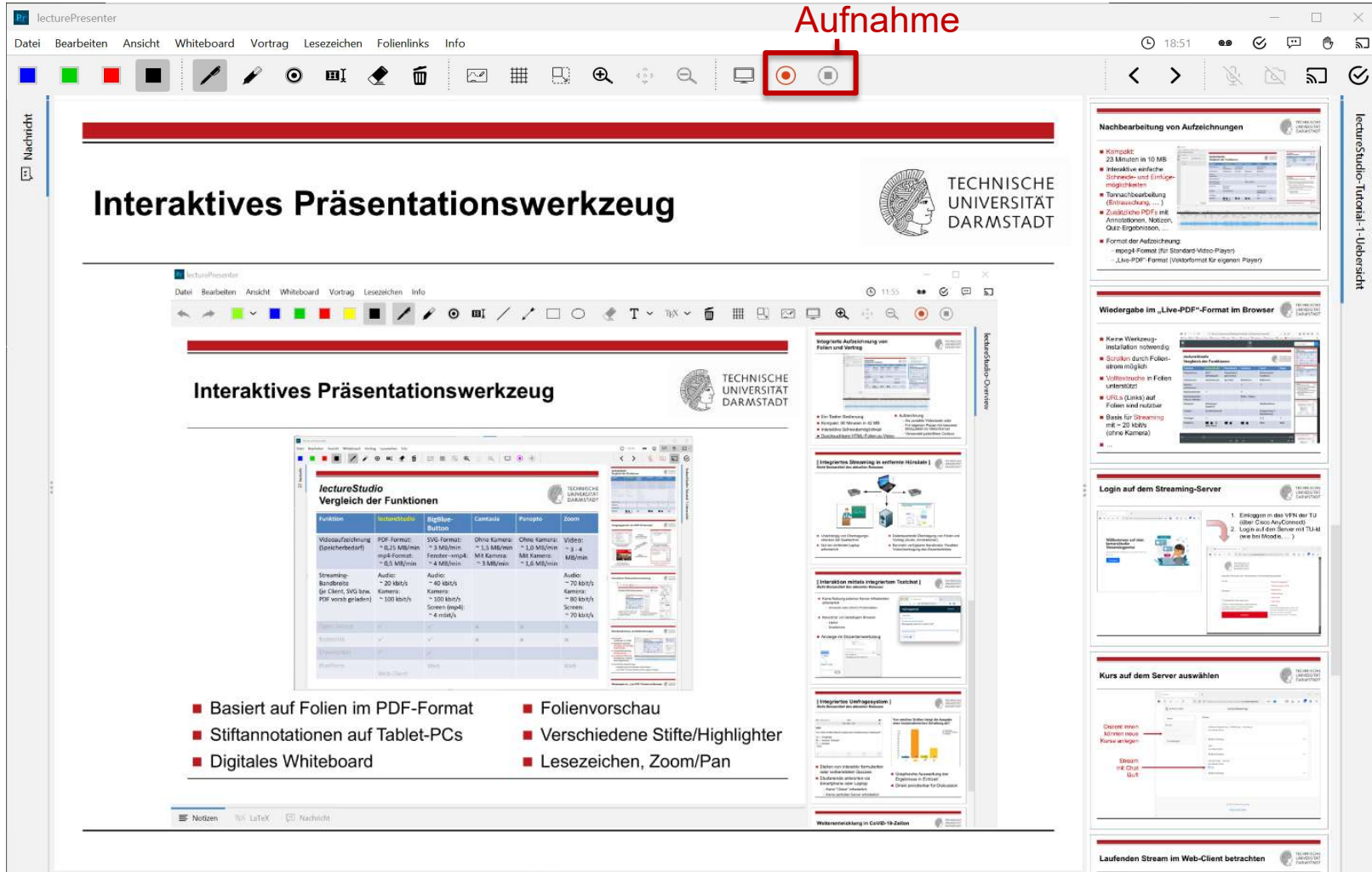
Below the settings, two monitor diagrams are shown. The left monitor is labeled '1' and has a gray background. The right monitor is labeled '0' and has a white background. Both monitors are labeled with their resolution '2560x1440' in the top-left corner.

At the bottom right of the window, there are two buttons: 'Zurücksetzen' and 'Schließen'.

**Beamer = aktiver Bildschirm  
(für Folienanzeige im Hörsaal)**

# Start/Stop einer Aufzeichnung

**Aufnahme**



The screenshot shows the lecturePresenter application window. At the top, there is a menu bar with 'Datei', 'Bearbeiten', 'Ansicht', 'Whiteboard', 'Vortrag', 'Lesezeichen', 'Folienlinks', and 'Info'. Below the menu is a toolbar with various icons. A red box highlights the recording controls (a red circle with a dot and a square with a dot) and is labeled 'Aufnahme'. The main content area displays a presentation slide titled 'Interaktives Präsentationswerkzeug' from Technische Universität Darmstadt. The slide contains a table comparing functions and a list of features.

Funktion	Notizen	Stift	Whiteboard	Tablet	Zoom
Videoaufzeichnung (Speicherbedarf)	PDF-Format: ~120 MB/min mp4-Format: ~60 MB/min	Stift-Button	Ohne Kamera Fenster-vorpl. ~3 MB/min	Ohne Kamera M4 Kamera ~3 MB/min	Video: ~1,2 MB/min ~3:4 M4 Kamera ~1,6 MB/min
Streaming (je Client, SVG bzw. PDF wenn größer)	Audiot: ~20 MB/s Kamera: ~100 MB/s PDF (wenn größer)	Audiot: ~40 MB/s Kamera: ~100 MB/s Screen (mp4): ~4 MB/s		Audiot: ~70 MB/s Kamera: ~80 MB/s Screen: ~70 MB/s	
Whiteboard	✓	✓	✓	✓	✓
Tablet	✓	✓	✓	✓	✓
Zoom	✓	✓	✓	✓	✓

- Basiert auf Folien im PDF-Format
- Stiftannotationen auf Tablet-PCs
- Digitales Whiteboard
- Folienvorschau
- Verschiedene Stifte/Highlighter
- Lesezeichen, Zoom/Pan

**Nachbearbeitung von Aufzeichnungen**

- Kompakt: 23 Minuten in 10 MB
- Hierarchische Schreibe- und Linkmöglichkeiten
- Transkription (Eintauschung, ...)
- Zusätzliche PDFs mit Anmerkungen, Notizen, Quiz-Ergebnissen
- Format der Aufzeichnung: mp4-Format (für Standard-Video-Player), „Live-PDF“-Format (Videoformat für eigenen Player)

**Wiedergabe im „Live-PDF“-Format im Browser**

- Keine Werkzeug-Installation notwendig
- Scrollen durch Folienansicht möglich
- Volltextsuche in Folien unterstützt
- URL (QR-Code) auf Folien und nutzbar
- Basis für Streaming mit ~20 MB/s (ohne Kamera)

**Login auf dem Streaming-Server**

1. Einloggen in das VPN der TU (über Cisco AnyConnect)
2. Login auf dem Server mit TUM (wie bei Moodle)

**Kurs auf dem Server auswählen**

Öffnen eines Screens eines Kurses anlegen

Stream im Web-Client betrachten

# Audio-Einstellungen

lecturePresenter

Datei Bearbeiten Ansicht Whiteboard Vortrag Lesezeichen Folienlinks Info 19:22

- Allgemein
- Bildschirme
- Gitternetz
- Werkzeuge
- Whiteboard
- Sound
- Kamera
- Aufnahme
- Stream

**Eingabegerät**  
Mikrofon (Yeti X) ▾

**Ausgabegerät**  
Lautsprecher (4- C-Media USB Aud... ▾)

**Pegel**  
[Progress bar]

**Rauschunterdrückung**  
Moderat ▾

**Lautstärke**  
[Progress bar]

Aufnahmelautstärke automatisch einstellen

**Aufnahme Testen**

Aufnahme  Wiedergabe

Zurücksetzen Schließen

# Aufnahme-Einstellungen

lecturePresenter

Datei Bearbeiten Ansicht Whiteboard Vortrag Lesezeichen Folienlinks Info 19:14

- Allgemein
- Bildschirme
- Gitternetz
- Werkzeuge
- Whiteboard
- Sound
- Kamera
- Aufnahme**
- Stream

Warnung bei nichtgestarteter Aufnahme anzeigen

Beenden der Aufnahme bestätigen

Zeitlimit für Seitenaufzeichnung (ms)

2000

Audioformat

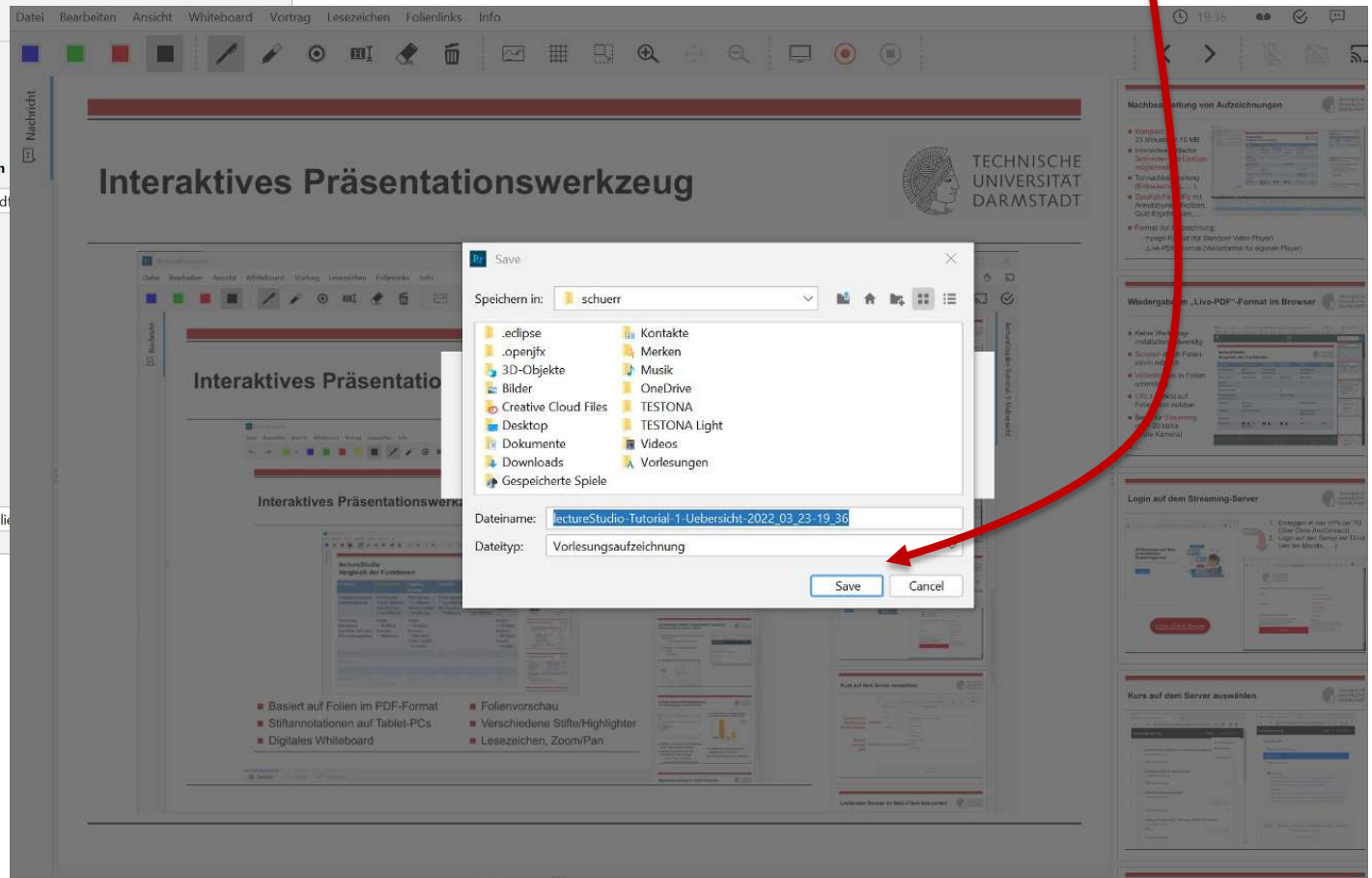
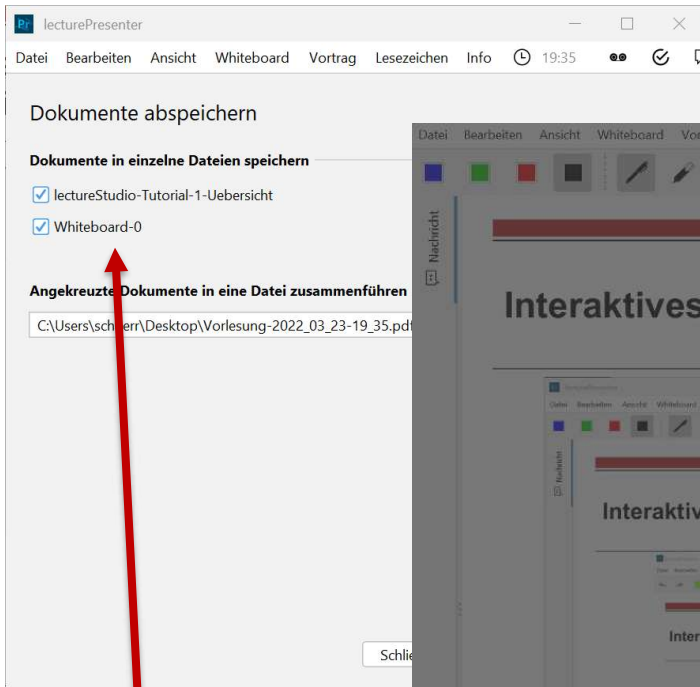
44,100 kHz ▾

Aufnahmeverzeichnis

C:\Users\schuerr Durchsuchen...

Zurücksetzen Schließen

# Präsentation & Annotationen speichern



Aufzeichnung  
speichern

Annotationen  
(Whiteboard)  
speichern

# lectureStudio – Tutorial 2: Presenter

Alex Andres, *Andy Schürr* (FB 18), Andreas Koch (FB 20)

<https://www.lecturestudio.org>

Unterstützung: SFB MAKI, FB 18/20 @ Technische Universität Darmstadt



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

