

# Flowcasts

Eine Einführung in die Vorlesungsaufzeichnung

2012



## Inhaltsverzeichnis

<b>2</b>	<b>Vorwort</b>
<b>3</b>	<b>Materialien</b>
5	Software
6	Aufbau und Voreinstellungen in Wirecast
<b>6</b>	<b>Aufbau</b>
8	Voreinstellungen Wirecast
10	Übertragungseinstellungen
12	Chaptertool
<b>12</b>	<b>Veröffentlichen der Vorlesungsaufzeichnung</b>
14	Podcast-Aufzeichnung
16	Aufgaben eines Vorlesungsaufzeichners
<b>16</b>	<b>Qualitätssicherung</b>
17	Eine gute Aufzeichnung
18	Checkliste vor der Vorlesung
18	Checkliste nach der Vorlesung
<b>18</b>	<b>Checklisten</b>
19	Checkliste während der Vorlesung
20	Audio
<b>20</b>	<b>Problembhebung</b>
21	Desktoppresenter
22	Sonstiges
23	Video

### Impressum

Flowcasts - Eine Einführung in die Vorlesungsaufzeichnung

### Herausgeber

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover  
Zentrale Einrichtung für Weiterbildung  
eLearning Service Abteilung

### Autoren

Lena Battermann, Thomas Habedank

### Satz

Anna Hruska

### Stand

April 2012

## Vorwort

### Herzlichen Glückwunsch!

Wenn Sie dieses Handbuch in den Händen halten, sind Sie höchstwahrscheinlich Mitarbeiter der elearning Service Abteilung (*elsa*) der Leibniz Universität Hannover und haben damit bereits die größte Hürde auf dem Weg zum Aufzeichnungs – HiWi genommen.

Flowcasts ist der Begriff, hinter dem sich das gesamte System der Vorlesungsaufzeichnung, von der Aufnahme bis zur Bereitstellung in z.B. Stud.IP, dem LMS-System (Lernmanagementsystem) der LUH, verbirgt.

Das Ziel des Flowcasts-Projekts ist es, Studierenden die Vorlesungs-/ Klausur- Vorbereitung zu erleichtern und sie effektiver zu gestalten. Gerade im Zuge der neuen, straff organisierten Bachelor-/Masterstudiengänge handelt es sich daher um ein Projekt, das zeitgemäß und von großem Nutzen für die Studierenden ist.

Ziel bei der praktischen Durchführung einer Vorlesungsaufzeichnung, ist daher nicht unbedingt maximale Perfektion in jedem Detail des entstehenden Videos zu erreichen, sondern vielmehr, einen möglichst hohen Nutzwert für die Studierenden zu erzielen.

Der Aufzeichner muss sich deshalb vor allem bei der Auswahl der verschiedenen Bildeinstellungen, immer wieder selbst fragen, wie er eine möglichst hohe Informationsdichte mit einer angemessenen Bilddynamik verbinden kann.

Wichtig sind daher besonders eine angemessene Tonqualität und gut lesbare Vorlesungsmedien (Powerpoint-Folien, Tafelbilder etc.). Das Videobild des Dozenten trägt dann zur qualitativen Anreicherung der Präsentationsmedien bei und gestaltet den Podcast interessanter.

In diesem Sinne: Viel Spaß bei der Arbeit!

Hannes Heseding

## Materialien

### Kamera

Als Kamera werden standardmäßig Canon Legria HV 40 Modelle eingesetzt. Wichtig bei der Wahl der Kamera ist die Möglichkeit, in den Formaten 4:3 und 16:9 aufzuzeichnen. Ein Firewire-Anschluss für die Übertragung zum Rechner, sowie ein geeigneter Audio Ausgang um die Funkstrecken anzuschließen. Neben der Kamera selbst ist also ein Netzteil für die Stromversorgung, ein Firewire Kabel und DV Tape zum Sichern der Aufzeichnung notwendig.



### Funkstrecke

Um eine optimale Tonqualität des Vortrags zu erhalten und um Störgeräusche und Unterhaltungen im Plenum auszublenden, empfiehlt sich eine Funkstrecke, vorzugsweise von der Firma Sennheiser. Die Funkstrecke besteht aus Sender und Empfänger, wobei der Empfänger an der Kamera angeschlossen wird und der Sender mit einem Ansteckmikrophon den Ton des Do-

zenten einfängt. Die Funkstrecken benötigen jeweils 2 AA Batterien oder Akkus.



### Der Aufzeichnungsrechner

Wir verwenden für unsere Aufzeichnungen MacBook Pros mit einer Bildschirmgröße von 13" oder 15". Die Laptops wurden mit einer SSD nachgerüstet um auch mit höheren Bitraten sichern zu können. Der Rechner stellt das Herzstück einer Aufzeichnung dar, an dem alle Fäden (und Kabel) zusammenlaufen. Auf dem Rechner ist Wirecast 4 installiert (siehe ->Software).



### Kopfhörer

Um den Ton bei der Aufzeichnung zu kontrollieren, müssen Kopfhörer mit Standard (3,5 mm) Klinke mitgeführt werden.

### Netzwerkkabel

Da es durchaus Räume oder Situationen gibt in denen es nicht möglich ist eine drahtlose ad-hoc Verbindung zwischen dem Aufzeichnungsrechner und dem Rechner des Dozierenden aufzubauen, soll zur Absicherung ein Netzwerkkabel mit genommen werden, das eine Länge von 10m oder mehr haben sollte.

### Kabeltrommel oder Verlängerungskabel

Die Kabeltrommel oder ein vergleichbares Verlängerungskabel sollte über zwei Steckplätze verfügen um die Kamera und den Laptop am Strom anzuschließen.



### USB-Stick

Sollte die Software 'DesktopPresenter' (siehe ->Software) noch nicht auf dem Rechner des Dozierenden installiert sein, befindet sie sich auf dem Stick und kann schnell installiert werden.

### Stativ

Das Stativ sollte stabil stehen und leichtgängig beweglich sein. Produkte der Firma Manfrotto empfehlen sich. Idealerweise befindet sich das Stativ in einer Tragetasche um gut transportiert werden zu können.



## Software

### Wirecast 4.0

Als Aufzeichnungssoftware wird Wirecast 4.0 genutzt. Das Programm bietet alle notwendigen Features um eine gelungene Aufzeichnung zu produzieren. Updates sollten regelmäßig gepflegt werden.

### DesktopPresenter

DesktopPresenter ist eine Software um die Übertragung eines Desktopbildes via Ad-hoc Verbindung oder Ethernet zu erlangen. Das Desktop Bild und damit die Präsentation des Dozenten werden in Wirecast angezeigt und können im Live-Schnitt eingearbeitet werden. (mehr dazu in Aufbau->Wirecast->Voreinstellungen)

### Final Cut Pro

Das Programm bietet eine umfangreiche Auswahl an Bearbeitungsmöglichkeiten von Videos. Aufzeichnungen können hier ggf. nachbearbeitet und geschnitten werden.

## Aufbau

### Aufbau und Voreinstellungen in Wirecast

Der Aufbau eines Aufzeichnungssets dauert in der Regel zwischen 10 und 20 Minuten, dies hängt von der Art der Aufzeichnung und Ihrer Erfahrung ab. Anfangs empfiehlt es sich, eher zu früh als zu knapp zum Hörsaal zu gehen um genügend Zeit zu haben, eventuelle Fehler zu beheben.

- ✓ Stellen Sie das **Stativ** stabil mittig im hinteren Bereich des Hörsaals auf.
- ✓ Sorgen Sie für **Strom**.
- ✓ Befestigen Sie die Kamera am Stativ, vergewissern Sie sich über einen festen, stabilen Sitz, schließen Sie das Netzteil an die Kabeltrommel an und legen Sie ein Tape ein.
- ✓ Schließen Sie für den **Ton** den Empfänger der Funkstrecke

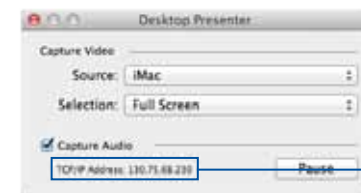


über 3,5 Klinken an die Kamera an. Schließen Sie das Mikrophon am Sender an und schalten Sie beide Geräte ein.

- ✓ Die Funkstrecke muss auf die gleich Frequenz eingestellt sein und die Sensitivität auf die Sprachlautstärke des Dozenten angepasst werden. Als optimal haben sich Werte für den Sender zwischen -20dB und -30dB erwiesen. Die Tonqualität sollte ständig überwacht werden und kann an der Kamera oder in Wirecast nachjustiert werden.
- ✓ Fahren Sie nun den **Rechner** hoch und schließen Sie anschließend die Kamera mit Hilfe des Firewire Kabels an. Stellen Sie die Kamera nun entsprechend Ihrer Aufzeichnung auf das gewünschte Format (16:9 oder 4:3, HD oder SD 'function -> Menü -> Aufnahme/Eingangs-Setup -> Ihre Wahl')
- ✓ Erstellen Sie als nächstes ein **Ad-hoc Netzwerk**. Wählen Sie in der Leiste oben das WiFi Zeichen aus und klicken Sie auf 'Netzwerk anlegen'. Wählen Sie nun einen, je Veranstaltung einheitlichen Namen für das Netzwerk (z.B. elsa Aufzeichnung Name des Dozenten) und

sichern Sie es über ein Passwort, 40-Bit WEP ist ausreichend und erfordert ein 5-stelliges Kennwort. Wählen Sie nun 'anlegen' und warten, bis das Symbol in der Kopfleiste ein bestehendes Ad-hoc Netzwerk anzeigt.

- ✓ **Verbinden** Sie den Rechner des Dozenten mit dem Netzwerk und geben Sie das Kennwort ein. Der Verbindungsvorgang kann ggf. einen Moment dauern.
- ✓ Eine erfolgreiche Verbindung wird daran erkannt, dass beim Start des DesktopPresenter auf dem Dozentenrechner eine gültige IP-Adresse angezeigt wird (zumeist 169.254.xxx.xx oder 135.xxx.xxx.xx).



IP-Adresse des Präsentationsrechners

- ✓ Nachdem Sie diese Schritte befolgt haben, wählen Sie eine vorgeschichtete Profilvorlage für **Wirecast** aus oder starten das Programm auf Ihrem Aufzeichnungsrechner.

### Voreinstellungen Wirecast

Haben Sie ein **gespeichertes Profil** ausgewählt finden Sie im unteren Bereich bereits alle für Sie notwendigen Shots.

Um ein neues Profil zu erstellen klicken Sie auf das Symbol Kameraplus und wählen Sie ihre Kamera aus.

Um den DesktopPresenter an Wirecast anzubinden wählen Sie 'Medien' in der Kopfleiste und 'Neuen Desktop Presenter hinzufügen'; Sie können nun die IP Adresse eingeben und der Shot erscheint in der Ebenenleiste.

Doppelklicken Sie auf den neuen Shot. Sie befinden sich nun in einem Fenster in dem Sie Ihren Shot bearbeiten können, indem Sie weitere Quellen (Desktop,Text etc.) hinzufügen.

Erweitern Sie die **Ebenen** mit „+“ in der linken unteren Ecke. Mit den Pfeilen unten rechts können Sie die Reihenfolge der Bilder bestimmen, z.B. einen Vordergrund nach ganz oben legen.

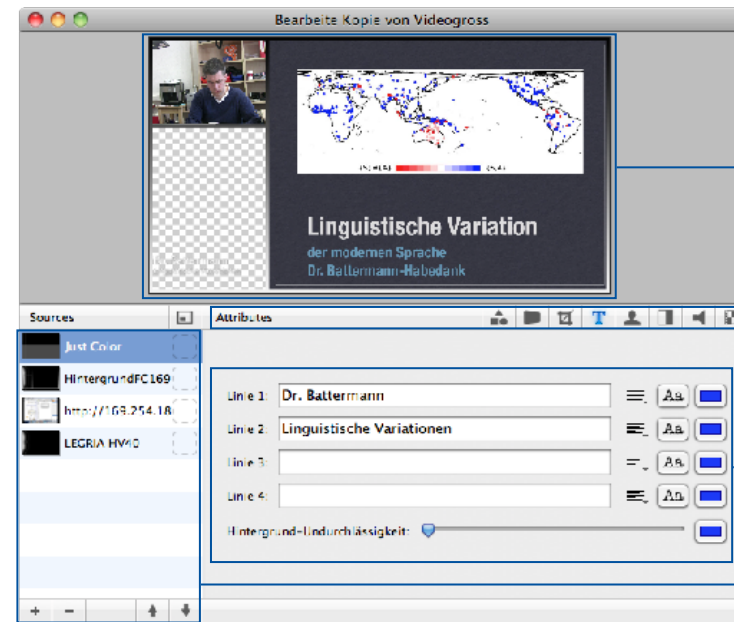
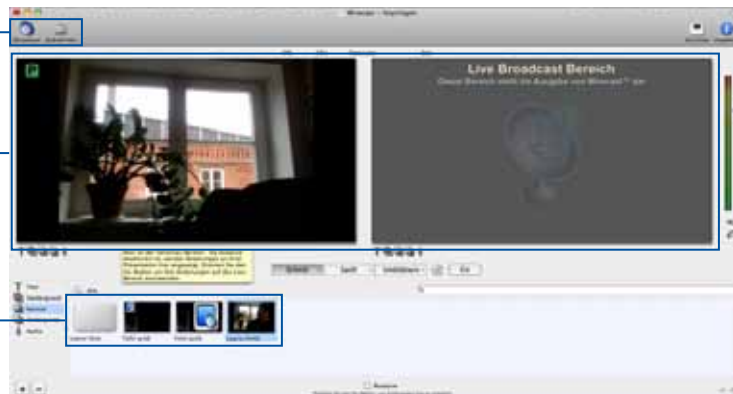
Passen Sie die Quellen an die Rahmen an, in dem Sie sie auswählen und verschieben oder über 'Cmd+ Ziehen in der Größe verändern. Sie sollten nun ein großes Kamera-Bild rechts und ein kleineres Bild des DesktopPresenter links oben in der Ecke.

Um einen **Titel** in die Aufzeichnung einzufügen, wählen Sie bitte eine leere Ebene aus und klicken auf T in der unteren Optionsleiste. Eine Auswahl von Texthintergründen erscheint.

Buttons für die Aufnahme und den Stream

Links: Vorschau, rechts: Live-Bild

Die erstellten Shots



Vorschau des zu bearbeitenden Shots

Optionsleiste

Einstellungen des Shots

Vorschau des zu bearbeitenden Shots

Für die Flowcast Aufzeichnungen wählen Sie bitte 'Just Color' und geben über die obere Optionsleiste T ihren Text ein. Standardmäßig sind dies der Name des Dozenten und der Name der Veranstaltung. Schieben Sie abschließend den Regler mit dem Namen Hintergrundundurchlässigkeit ganz nach links um nur die Schrift zu sehen. Für eine Flowcast-Aufzeichnung verwenden Sie in jedem Fall Rotis Sans Serif in weiß. Schieben Sie den Text in den schwarzen Bereich links unten.

Nachdem Sie alle Ebenen angeordnet haben, schließen Sie das Fenster und duplizieren den Shot. Bearbeiten Sie nun den Shot so, dass ein großes Desktopbild und kleines Kamerabild oben links ist.

Sie sehen in Wirecast zwei Bilder, beim Linken handelt es sich um Ihre Vorschau, auf dem Rechten sehen Sie das Live-Bild dessen, was Sie gerade aufzeichnen. Um die Vorschau zum Live-Bild zu machen, klicken Sie auf 'Go'.

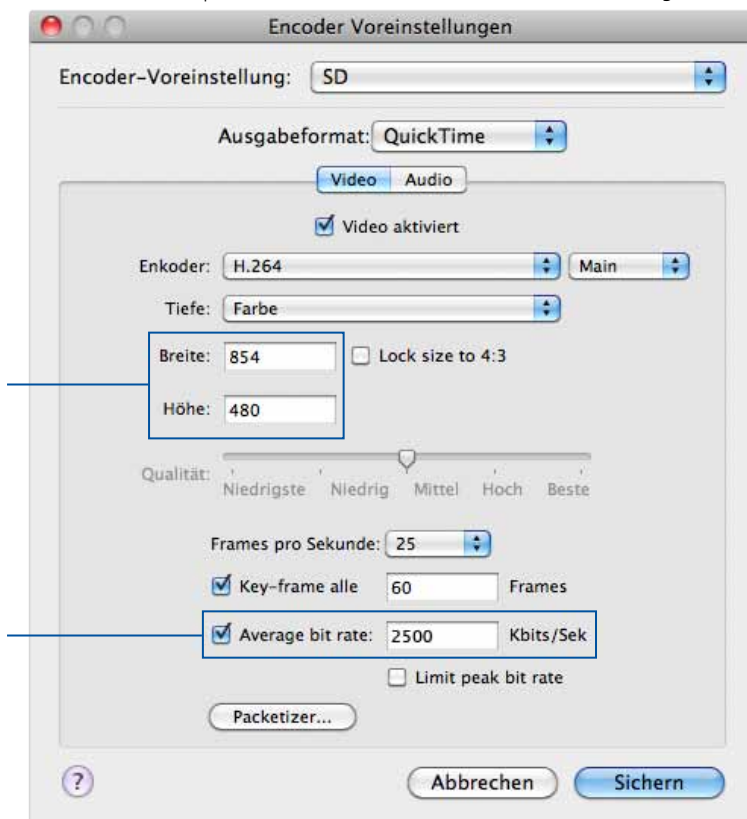
### Übertragungseinstellungen

Bitte stellen Sie die **Encoder-voreinstellungen** entsprechend gewünschter Qualität in HD oder SD ein. In der Regel finden Sie hier vorgefertigte Einstellungen die Sie nur auswählen müssen. Um zu kontrollieren, ob diese korrekt sind, wählen Sie im Drop-Down Menü

Encoder-voreinstellungen bearbeiten und überprüfen die Angaben. Geben Sie hier auch den Zielort des Videos ein und stellen Sie sicher, dass ausreichend Speicherplatz vorhanden ist. Idealerweise sehen Sie rechts neben der Live-Bild-Anzeige den

SD: 854x480  
HD: 1280x720

SD: 2500  
HD: 15000



Ausschlag des **Tons** und können diesen durch schieben des Reglers noch weiter anpassen.

Um die **Aufzeichnung zu starten**, klicken Sie auf Aufzeichnen oben links. Sie können nun die FPS, die CPU-Last, die Datenrate und die Zeit im Bereich über den Videofenster sehen. Um die Aufnahme zu stoppen klicken Sie erneut auf Aufzeichnen.

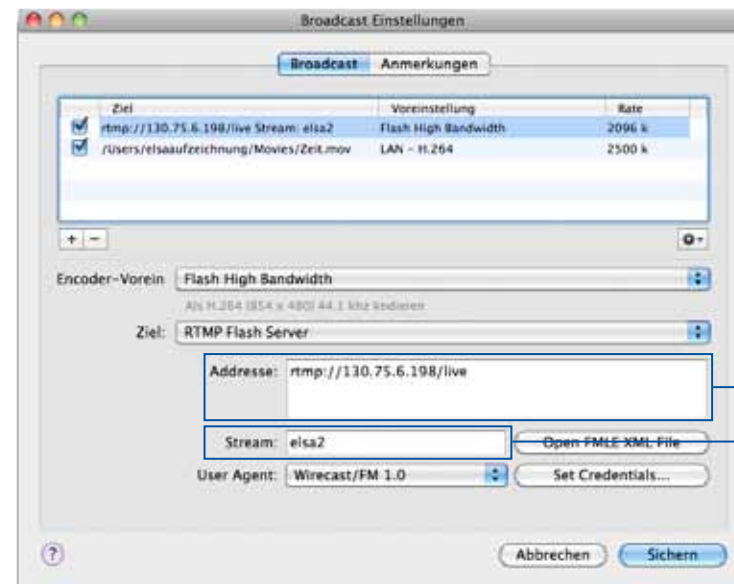
Während der **Aufzeichnung** können Sie zwischen den Shots springen und somit zwischen Dozenten-Bildschirm und Dozenten-Video hin

und herwechseln. Dies muss live geschehen

Möchten Sie die Veranstaltung **streamen** legen Sie ein weiteres Broadcast-Profil an, wie unten dargestellt.

Den Stream starten Sie mit Klick auf „Broadcast“ oben links. Entsprechend der Angabe für „Stream“ kann im Fall der *elsa* unter folgender Adresse abgerufen werden:

[http://flash-server.rzrn.uni-hannover.de/JW\\_player/livestream\\_elsa2.html](http://flash-server.rzrn.uni-hannover.de/JW_player/livestream_elsa2.html)



Adresse des Streaming-servers (hier: der *elsa*-Streaming-Server)

4:3 PAL: elsa1  
720p: elsa2

## Veröffentlichen der Vorlesungsaufzeichnung

Nachdem Sie mit Wirecast die Vorlesung aufgezeichnet haben, befindet sich eine \*.mov -Datei auf der Festplatte, normalerweise im Ordner „elsaproduktion\Filme“. Die Größe der Datei ist je nach Vorlesung unterschiedlich und hängt davon ab, ob viel an der Tafel geschrieben wurde oder sich mehr auf die PowerPoint-Präsentation konzentriert wurde. Wenn die Datei jedoch deutlich größer als drei Gigabyte ist, stimmt entweder die Einstellung in Wirecast nicht, oder der Dozierende hat die falsche Kleidung an (Moiré-Effekt). Dies lässt sich in der Regel nachträglich nicht mehr ändern, somit sollten Sie vor der Vorlesung unbedingt darauf achten (siehe Checkliste Seite 18).

### Chaptertool

Zunächst müssen die Kapitel, die Sie sich während der Vorlesungsaufzeichnung notiert haben, mit dem sogenannten „Chaptertool“ auf die Server geladen werden. Somit kann das Video später mit diesen Kapitelmarkern bei Stud.IP verknüpft werden.

#### 1. Internetbrowser öffnen.

Dazu den Internetbrowser „Safari“ öffnen (Kompassymbol) oder einen anderen installierten Browser wählen.

#### 2. Link anklicken

In der Regel ist in der Lesezeichensymbolleiste schon ein Link zum Chaptertool erstellt worden. Sollte dieser nicht vorhanden sein, muss folgende

Adresse in der Adresszeile oben im Browser eingegeben werden: <https://icast.zew.uni-hannover.de/FlowcastsChapterTool/> Es empfiehlt sich in diesem Fall ein Lesezeichen anzulegen.

#### 3. Eingabefelder ausfüllen

Auf der Chaptertool Seite wird zunächst die LSF-ID der Vorlesung eingegeben. Falls diese vergessen wurde, kann sie im HIS-LSF gefunden werden. Dazu die Vorlesung im Online-Vorlesungsverzeichnis suchen (nach dem Namen des Dozenten etc.). Die ID kann in der Adresszeile des Browsers gefunden werden. Nun sollten die jeweiligen Zeiten im Format Std:Min:Sek und

die Überschriften des Kapitels eingetragen werden. Das erste Kapitel startet mit 00:00:00. Falls mehr als die angezeigten Eingabefelder benötigt werden, kann auf das blaue „+“ geklickt werden um neue Eingabefelder zu erstellen.

#### 4. Double-Check

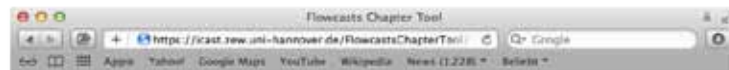
Nachdem alles eingegeben worden ist, sollte noch

#### 5. Eingabetaste betätigen

Erst danach den 'Senden'-Button anklicken.

#### 6. Chaptertool-Code

Der daraufhin erscheinende Chaptertool-Code sollte kopiert werden oder das Fenster geöffnet bleiben.



### Flowcasts Kapitel

#### Kapitel eintragen für neue Aufzeichnung

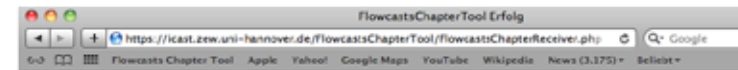
Veranstaltung ID:

Zeit (hh:mm)	Kapitelname
00:00:00	
00:00:00	
00:00:00	
00:00:00	
00:00:00	

Üblicherweise die ID aus dem Online-Vorlesungsverzeichnis (HIS-LSF)

Felder für Kapitel

Fügt neue Felder hinzu



### FlowcastsChapterTool

Einfügen: 1

Einfügen: 1

Einfügen: 1

Kapitel wurden erfolgreich in die Datenbank eingetragen.

Bitte kopieren Sie folgendes und fügen es als Beschreibung Ihres Podcasts ein ("Ihre Beschreibung" bitte durch etwas sinnvolles ersetzen):

**#156858#oao66HdI#Ihre Beschreibung**

Der Chaptertool-Code „Ihre Beschreibung“ ist optional



## Podcast-Aufzeichnung

Windows und Linux-Nutzer können folgende Adresse benutzen: <https://icast.zew.uni-hannover.de:8170/podcastproducer/capture/login>

Die Filmdatei wird nun mit dem Programm „Podcast-Aufzeichnung“ auf die Stud.IP Server der Universität hochgeladen und dann gerendert (bearbeitet und neu berechnet). Dieser Vorgang kann je nach Auslastung des Servers etwas dauern, ist in der Regel aber spätestens drei Stunden nach dem Hochladen beendet. Damit die Vorlesungsaufzeichnung auch im richtigen Kurs erscheint, müssen folgende Schritte beachtet werden:

1. Das Programm „Podcast-Aufzeichnung“ starten. Dazu entweder bei Spotlight rechts oben „Podcast“ eingeben oder (falls vorhanden) das Symbol anklicken.
2. Auf „Anmelden“ klicken.



Sie benötigen nur diese beiden Buttons

3. Im darauf folgendem Eingabefenster die jeweiligen Informationen der Aufzeichnung eingeben:

- ✓ Server: Sollte immer auf [icast.zew.uni-hannover.de](https://icast.zew.uni-hannover.de) stehen.
- ✓ Name: der Nachname des Dozenten
- ✓ Kennwort: Das aktuelle Kennwort für die Flowcast-Mitarbeiter

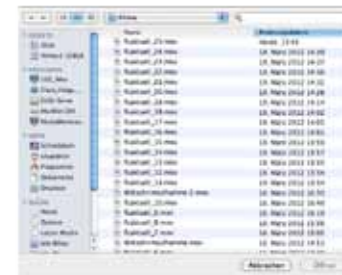


4. Es werden nun einige Optionen eingeblendet. Wir benötigen jedoch nur die Schaltfläche „Vorhandene Datei öffnen...“ ganz unten im Fenster, wo auch schon „Anmelden“ stand.



5. Die \*.mov-Filmdatei der letzten Aufzeichnung sollte unter elsaproduktion\Filme zu finden sein. Tipp: Für eine leichtere Über-

sicht können Sie den Finder die Dateien „nach Datum“ sortieren lassen. So kann die neueste Aufzeichnung sofort gefunden werden, falls die Namen der Kurse und Dateien sich ähneln.

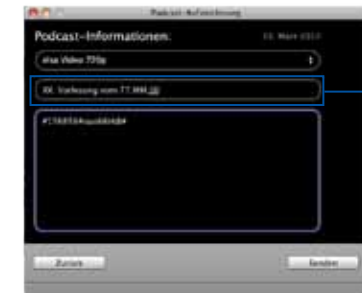


6. Das Fenster „Podcast-Informationen“ öffnet sich. Folgende Informationen müssen eingegeben werden:

- ✓ Arbeitsablauf: Je nach Vorlesung 720p oder 480p. Jeweils mit els-Intro und -Outro. Die anderen Optionen sind eher die Ausnahme und sind nicht für die normale Vorlesungsaufzeichnung gedacht. Sollte in der Vorlesung Edubreak genutzt werden, muss hier der entsprechende Arbeitsablauf ausgewählt werden.
- ✓ Episode: X. Vorlesung/Übung vom TT.MM.JJJJ (Teil I|Teil II)

(Immer in diesem Format)

- ✓ Beschreibung: Hier wird der Chaptertool-Code hineinkopiert. Falls notwendig (Ausnahme!), kann hinter # noch ein Kommentar veröffentlicht werden, der dann neben dem Video bei Stud.IP erscheint. (Für Edubreak: #LSF-ID#Edubreak-ID#)



Achten Sie darauf, dass diese Angabe korrekt ist. Sie wird in das Video eingebaut und kann nicht nachträglich korrigiert werden.

7. Der Upload-Vorgang beginnt mit einem Klick auf „Senden“. Der Fortschritt kann mit einem Klick auf den nach rechts zeigenden Pfeil verfolgt werden. Die Nachricht „Der Podcast wurde erfolgreich veröffentlicht“ ist nicht immer korrekt. Erst wenn in dem Fenster mit dem Statusbalken „hochgeladen“ erscheint, ist die Aufzeichnung auch sicher auf dem Server gelandet und kann bearbeitet werden.

## Qualitätssicherung

Wir bieten einen Service an. Die Fakultäten, besonders jedoch die Professoren und Dozenten, sind unsere Kunden. Dementsprechend sollte Ihre Arbeit ablaufen. Ihre Aufgaben enden nicht mit dem Aufbau und dem Abbau einer Aufzeichnung. Sie sollten sich Ihrer Aufgaben sehr genau bewusst sein, denn viele der Professoren und Dozenten sind sich dieser selbst nicht ganz sicher. So werden von Ihnen schnell Aufgaben eines Dozenten-HiWi übernommen die wiederum zu mehr Arbeitsaufwand und dementsprechend zu Zeitdruck führen können. Problematisch wird dies, wenn die eigentlichen Flowcastsaufgaben vernachlässigt werden. Deswegen sollten Sie sich an folgende Richtlinien halten:

### Aufgaben eines Vorlesungsaufzeichners

- ✓ Sich zuerst auf den **Aufbau** und die **Vorbereitung** für die eigentliche Aufzeichnung konzentrieren, bevor andere vom Dozenten erteilte Aufgaben erledigt werden. Dazu den Dozenten freundlich darauf hinweisen, dass man erst die Aufzeichnung vorbereiten müsse. Wenn dann noch Zeit ist, kann natürlich dem Dozenten oder Professor ein Gefallen getan werden. Dabei sollte das Equipment jedoch nie alleine gelassen werden!
- ✓ Mindestens fünf Minuten extra **einplanen**, falls unerwartete Fehler oder andere ungewöhnliche Ereignisse eintreten. Im Idealfall ist man ca. 20 Minuten vor der Aufzeichnung im Vorlesungssaal beziehungsweise im Seminarraum.
- ✓ **Freundliches Auftreten** gegenüber den Dozenten und den Kommilitonen
- ✓ Falls Fragen aufkommen die Sie nicht beantworten können, freundlich auf den jeweiligen **Ansprechpartner** in der *elsa* oder den zuständigen Bereich verweisen

### Eine gute Aufzeichnung

Eine gute Vorlesungsaufzeichnung zeichnet sich durch folgende Qualitätsstandards aus:

- ✓ Klares **Audio** ohne jegliches Rauschen oder Knacksen. Dabei sollte auch die **Lautstärke** stets im optimalen Bereich (im Equalizer im oberen grünen Bereich und den gelben Bereich nur wenige Male streifen) legen. Dabei ist in der Regel der Tonqualität immer den Vorrang gegenüber der Bildqualität zu geben, wobei letzteres natürlich genauso wichtig ist.
- ✓ Kein übermäßiges **Schwenken** und **Zoomen**. Letzteres sollte ganz vermieden werden. Eine dementsprechende Kameraeinstellung sollte vor der Vorlesung eingestellt worden sein.
- ✓ Der Dozent sollte zwar möglichst im Bild sein, bei größeren **Tafelanschriften** kann die Kamera jedoch auch einige Sekunden auf der Anschrift verweilen. Denn...
- ✓ ...eine gute Aufzeichnung hilft den **Studenten** die Vorlesung **optimal nachzuverfolgen**. Dabei sind die Tafelanschriften oder die Texte und Markierungen bei Präsentationen zunächst etwas wichtiger als die Gesten des Dozenten. Jedoch sollte der Dozent auch nicht vergessen werden.

## Checklisten

### Checkliste vor der Vorlesung

- SD- (Standart-Auflösung) oder HD- (Hohe Auflösung) Aufnahme?  
Für die Aufnahme geeigneten Rucksack wählen!
- Kabeltrommel im Rucksack?
- Kamera im Rucksack?
- MacBook mit Tragetasche und USB-Stick im Rucksack?
- Je ein Netzteil für Kamera UND MacBook im Rucksack?
- Zwei Funkstrecken im Rucksack?
- Kabeltäschchen mit Mikro und Verbindungskabel für Funkstrecke im Rucksack?
- 80min Tape im Rucksack?
- Akkus im Rucksack?  
Gegen neue eintauschen!  
Keine Akkus im Rucksack!  
Vollen Akkupack mitnehmen!
- Stativ (mit Kamerahalterung!) mitgenommen?
- Anderes (Netzwerkkabel, Tablet-PC, VGA-Kabel, Pointer etc.)?

### Checkliste nach der Vorlesung

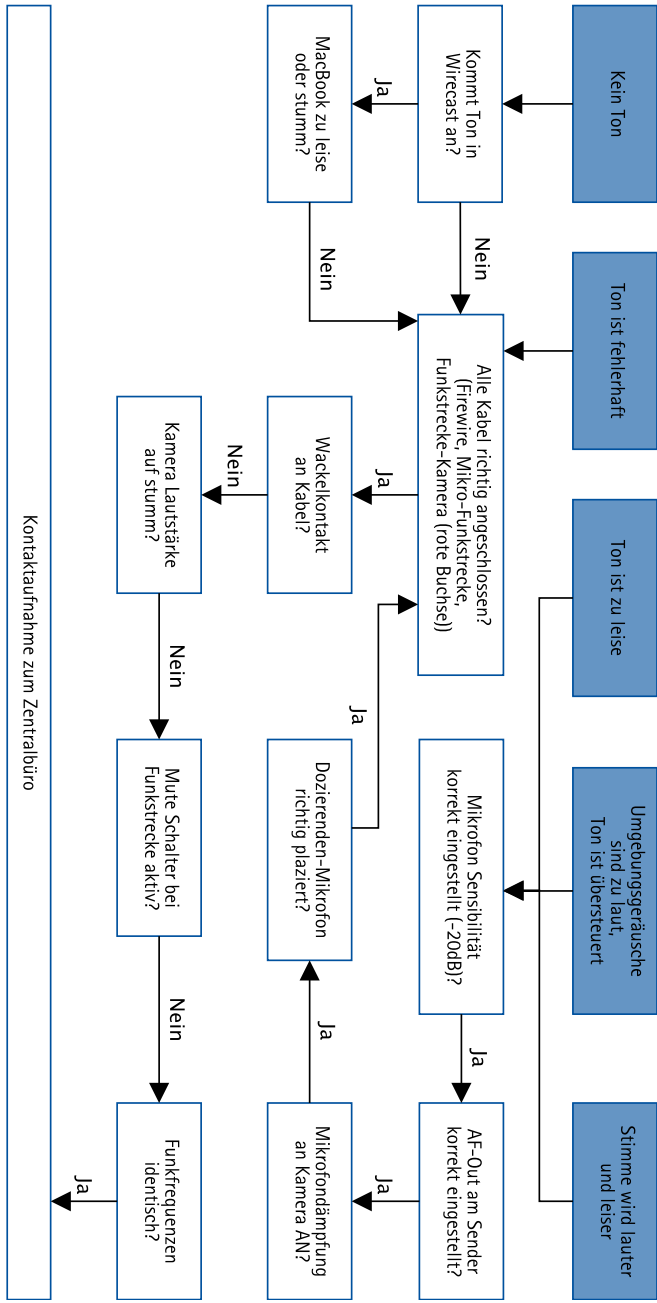
- Akkus zum Aufladen gebracht?
- Extras aus dem Rucksack genommen?
- MacBook mit Netzwerkkabel ans Uni-Netzwerk angeschlossen?
- Kapitel im Chaptertool eingetragen?
- Richtiger Dozent bei „Podcast-Aufzeichnung“ angegeben?
- Richtige Datei bei „Podcast-Aufzeichnung“ ausgewählt?
- Korrekte Beschreibung bei „Podcast-Aufzeichnung“ eingeben?
- Double-check alle Eingaben!
- Warten bis wirklich hochgeladen.
- Alle Programme beenden und MacBook herunterfahren

### Checkliste während der Vorlesung

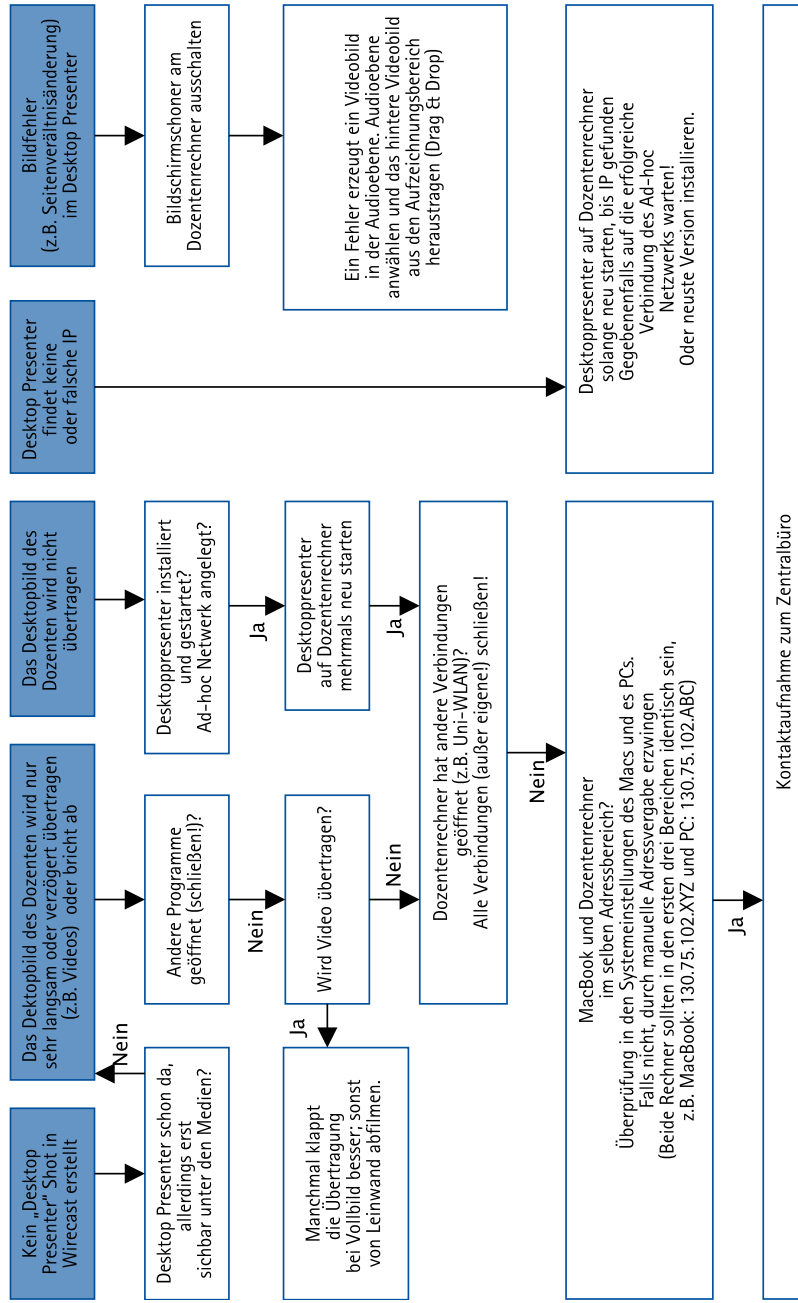
- Stativ steht horizontal, sicher und fest? Kameraeinstellung (Zoom) korrekt?
- Alle Kabel angeschlossen? (Funkstrecke zu Kamera, Funkstrecke Mikro, Firewirekabel von MacBook zu Kamera, Netzteile, Kabeltrommel)
- Richtigen Account beim MacBook gewählt? (Standard: Produktion)
- Ad-hoc Verbindung mit Dozentenrechner hergestellt? (Oder: Netzwerkkabel angeschlossen?)  
Desktoppresenter am Dozentenrechner gestartet? (Erst NACH erfolgreicher Ad-hoc Verbindung und Anschluss des Beamers!)
- Richtiges Wirecast Profil gewählt? (Standard: elsa Produktion)
- Dozent ist verkabelt?
- Dozent hat keinen Moiré-Effekt im Video?
- Notizen für Kapiteleinträge im Chaptertool anfertigen!
- Wirecast Einstellungen überprüft?

# Problembhebung

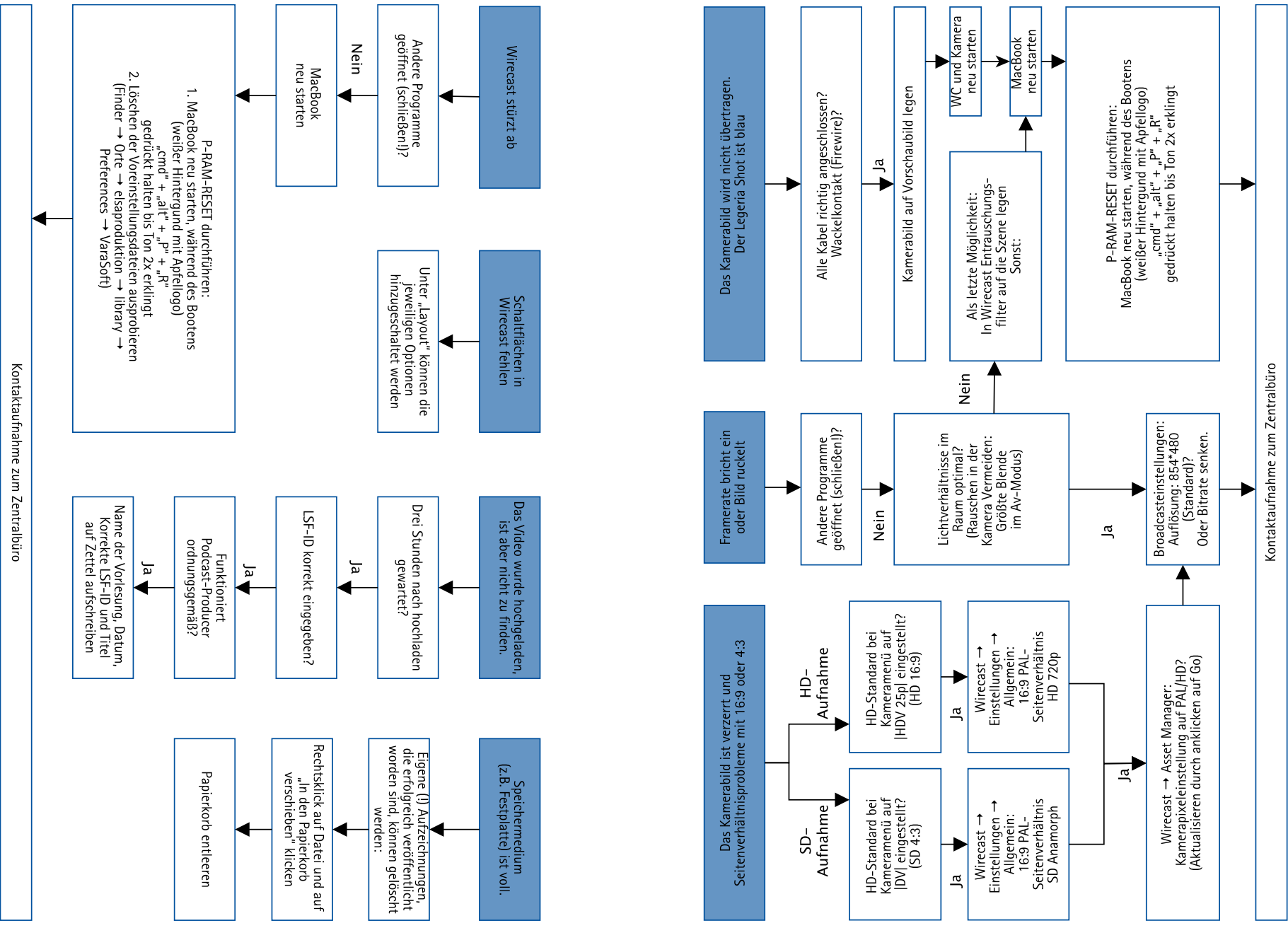
Audio



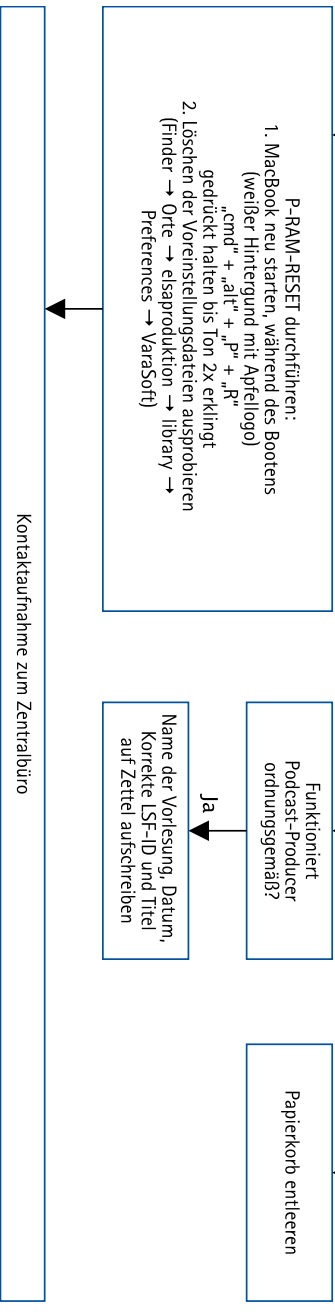
Desktop-  
presenter



Video



Sonstiges



**4040**

*eLearning Hotline*

*elearning@uni-hannover.de*

 **Kontakt**

Allgemeine Support hotline  
+49 511 762 4040

