

Alexander Zitt, Andreas Oswald

Technik-Konzept

Version 1.0

Deggendorfer Distance Learning Modell zur Stärkung der Region Niederbayern
und der Förderung der akademischen Weiterbildung in ländlich strukturierten Gebieten

gefördert durch den Bund-Länder-Wettbewerb "Aufstieg durch Bildung: offene
Hochschulen"



HINWEIS

Diese Publikation wurde im Rahmen des Projekts DEG-DLM erstellt. Dieses Projekt ist gefördert durch den Bund-Länder-Wettbewerb "Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen". Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16OH21004 gefördert. Das BMBF hat die Ergebnisse nicht beeinflusst. Die in dieser Publikation dargelegten Ergebnisse und Interpretationen liegen in der alleinigen Verantwortung der Autorinnen und Autoren.

IMPRESSUM

Autoren: Alexander Zitt, Andreas Oswald

Herausgegeben durch: Projekt DEG-DLM der Technischen Hochschule Deggendorf

Datum: September 2016 (1. Version)



Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz (CC BY-NC-SA 4.0))
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>

Inhalt

Einleitung	3
Video- und Webkonferenz	3
Szenarien	4
Gruppendiskussion 1 (Dozent in Deggendorf)	4
Gruppendiskussion 2 (Dozent in Grafenau)	5
Vortrag (Dozent in Deggendorf)	5
Vortrag (Dozent in Grafenau)	6
Speed-Dial	6
Umsetzung Online-Kurse	7
Technischer Support	7

Einleitung

Dieses Konzept beschreibt die technischen Notwendigkeiten und Aspekte, die für die Durchführung von Lehrveranstaltungen im Projekt DEG-DLM mittels Video- und Webkonferenz von Bedeutung sind. Außerdem werden die Gesichtspunkte, die zur Umsetzung von Online-Kursen für die Lernplattform iLearn signifikant sind, beleuchtet.

Video- und Webkonferenz

Die Hauptunterschiede zwischen Video- und Webkonferenzen sind die Flexibilität in der Durchführung sowie die Qualität in der Übertragung. Ein Videokonferenz-System besteht aus hochwertiger Hardware (Kamera, Mikrofon, Video-Codec, Audio-Matrix), welche in einen Raum fest verbaut wird, hingegen werden bei Webkonferenzen meist Laptops oder mobile Geräte als Host verwendet.

Die komplette Steuerung der Videokonferenz-Anlage wird mittels eines am Dozententisch verbauten 5"-Touchpanel realisiert.

Funktionen Touchpanel:

Modus		
Videokonferenz	Präsentation	USB (Webkonferenz)
Steuerung Projektor, TV	Steuerung Projektor, TV	Steuerung Projektor, TV
Content-Übertragung (HDMI1, HDMI2, VGA)	Bildschirmpräsentation (HDMI1, VGA, HDMI2)	Bildschirmpräsentation (HDMI1, VGA, HDMI2)
Lautsprecher (Lautstärke)	Lautsprecher (Lautstärke)	Lautsprecher (Lautstärke)
ClickShare	ClickShare	ClickShare
Lautstärke Decken-, Hand-, Bügelmikrofon	Lautstärke Mikrofonunterstützung	Lautstärke Decken-, Hand-, Bügelmikrofon
Kamera (Steuerung		Kamera (Steuerung

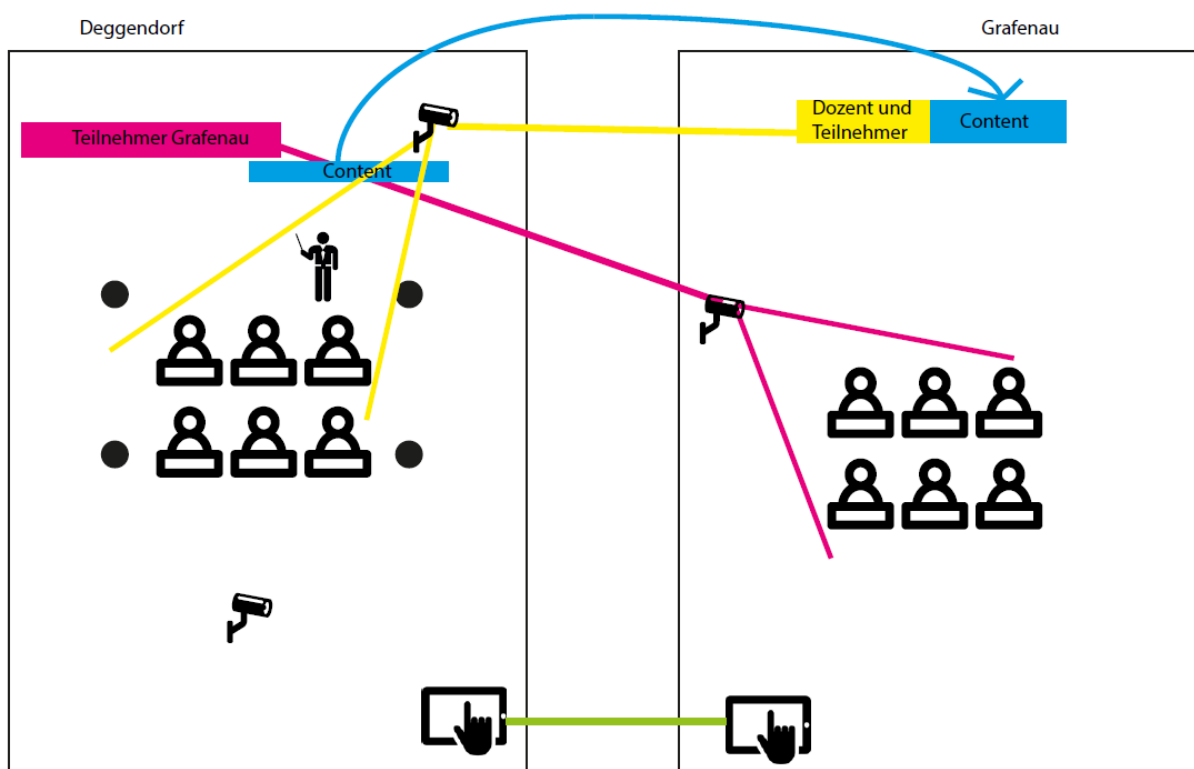
manuell o. Preset)		manuell o. Preset)
Einwahl (manuell o. Preset)		
Bild in Bild		
System abschalten		

Ziel ist es, die Bedienoberfläche so zu gestalten, dass sie auch für unerfahrene Nutzer möglichst intuitiv ist. Jeder Dozent im Projekt DEG-DLM erhält vor der ersten Vorlesung eine technische Einführung in das System. Unterstützt wird dies mit einer mit Grafiken bebilderten Anleitung.

Szenarien

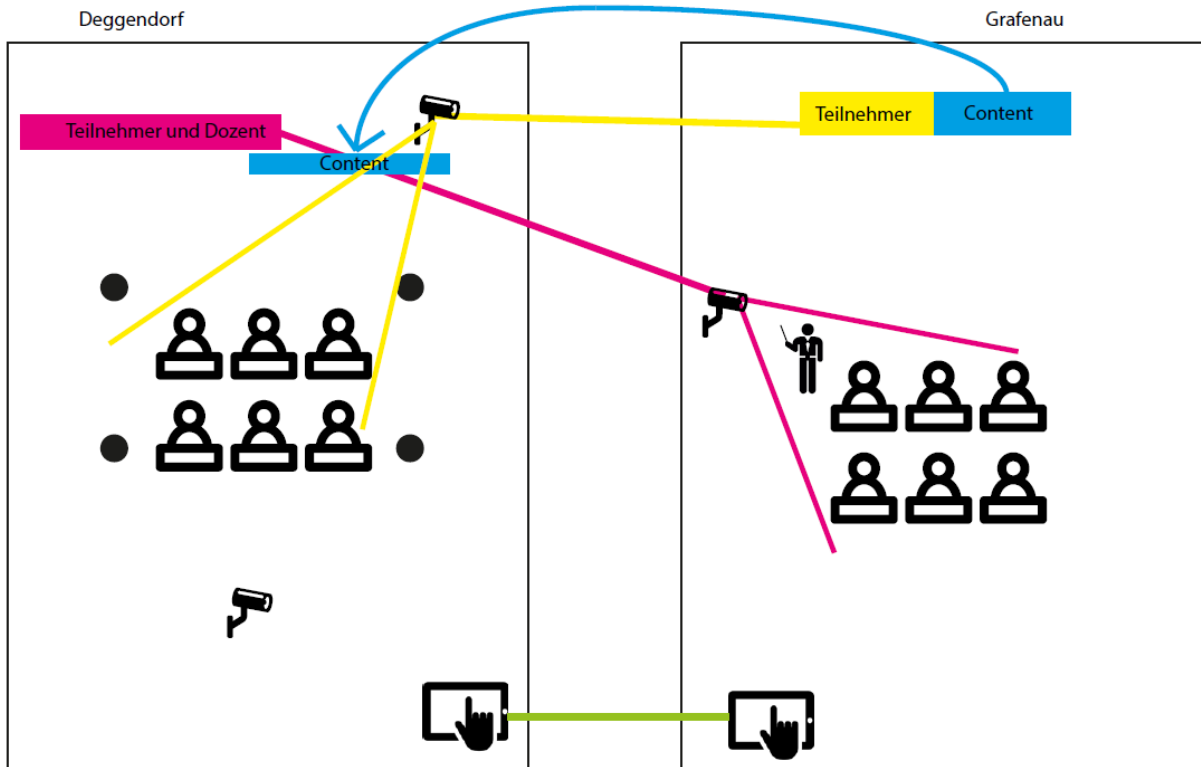
Eine flexible Kameraausrichtung ermöglicht es, unterschiedlichste Lehrszenarien optimal zu erfassen und an die Gegenstelle zu übermitteln. Für die am häufigsten verwendeten Szenarien werden am Bedienpanel vordefinierte Preset-Knöpfe hinterlegt. In allen Szenarien können zur Audioübertragung wahlweise fest verbaute Decken- und Hand- bzw. Ohrbügelmikrofone benutzt werden. Die Audiowiedergabe erfolgt mittels im Raum installierten Lautsprechern. Nachfolgend werden die wichtigsten Szenarien erläutert.

Gruppendiskussion 1 (Dozent in Deggendorf)



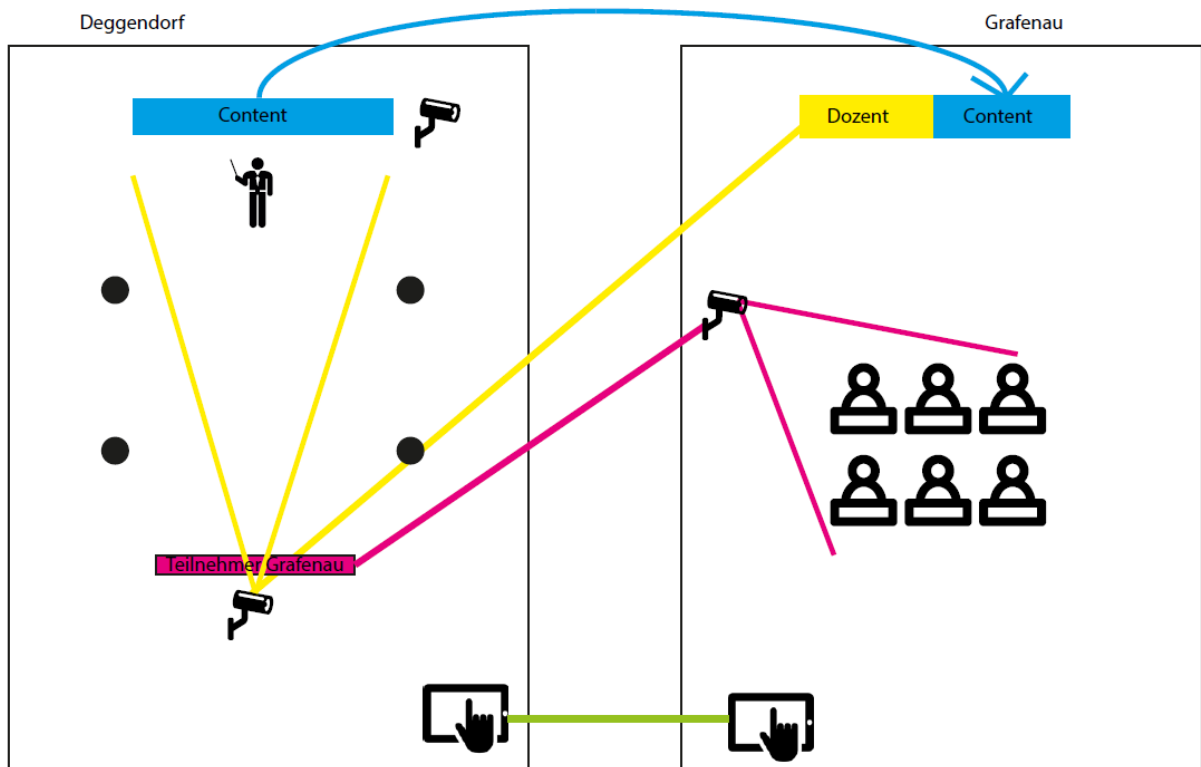
In diesem Szenario findet eine Gruppendiskussion statt, wobei der Dozent in Deggendorf ist. Die Kameras sind an beiden Orten auf die Teilnehmer in der Raummitte gerichtet. Die Teilnehmer können wie in allen anderen Szenarien an beiden Standorten teilnehmen. In Deggendorf ist die Kamera, die sich in Podiumsnähe befindet, aktiv. Der Bewegungsraum des Dozenten ist ebenfalls die Raummitte. Die Inhalte werden aus Deggendorf vom Dozenten über die vorhandenen Quellen (ClickShare, Visualizer oder Laptop) an die Gegenstelle übermittelt.

Gruppendiskussion 2 (Dozent in Grafenau)



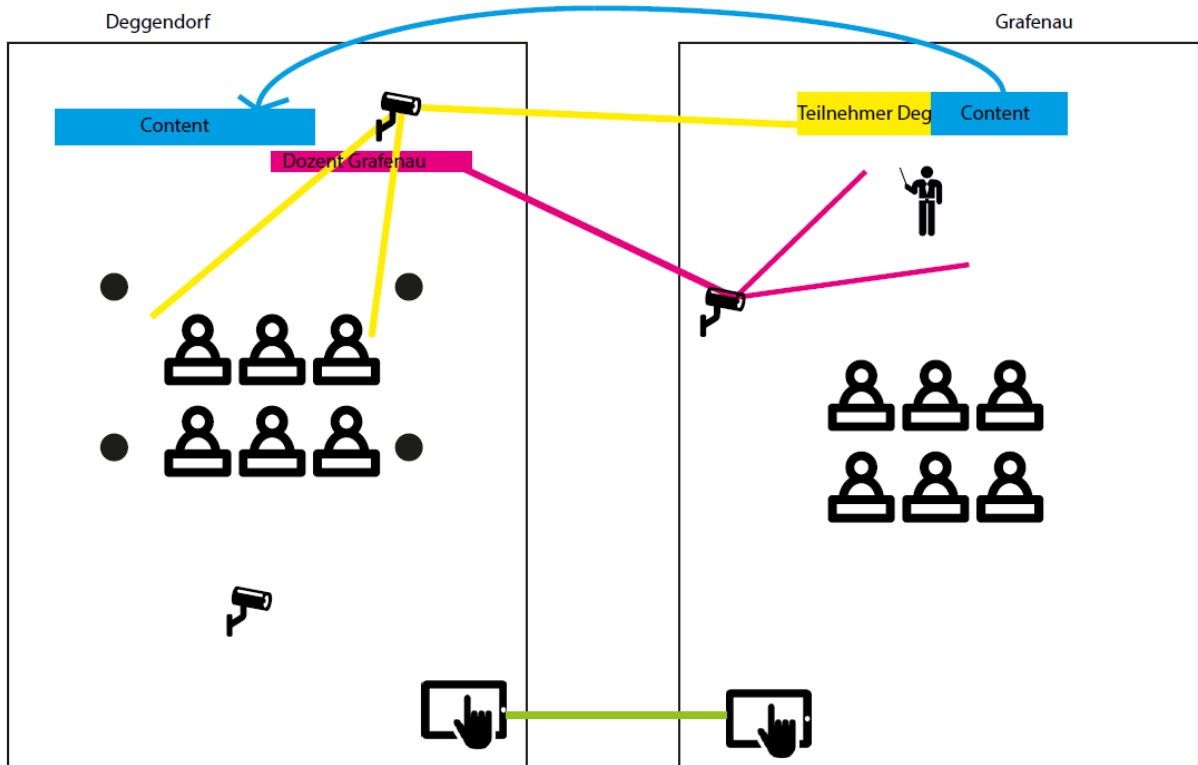
Ähnlich wie Gruppendiskussion 1 (Dozenten in Deggendorf), mit dem Unterschied, dass der Dozent in Grafenau vor Ort ist und der Content von Grafenau nach Deggendorf übertragen wird.

Vortrag (Dozent in Deggendorf)



In diesem Szenario findet ein Vortrag statt, wobei der Dozent in Deggendorf ist. Teilnehmer können an beiden Standorten an dem Vortrag teilnehmen. Damit der Dozent die Teilnehmer der Gegenstelle sieht, ist die Kamera in Grafenau auf die Teilnehmer gerichtet. Der Dozent aus Deggendorf gibt den Content vor, welcher in Grafenau auf der Projektionsfläche angezeigt wird. Das Kamerabild des Dozenten wird auf dem mobilen Fernseher in Grafenau übertragen. Der mobile Fernseher in Deggendorf steht in diesem Szenario hinter den vor Ort anwesenden Teilnehmern und zeigt die virtuellen Teilnehmer an.

Vortrag (Dozent in Grafenau)



In dieser Variante wird in Deggendorf die Podiumskamera verwendet, welche die Teilnehmer frontal aufzeichnet. Der Dozent bewegt sich in Grafenau im Podiumsbereich, die Kamera ist auf ihn gerichtet. Der Content des Dozenten wird sowohl in Deggendorf als auch in Grafenau auf den Projektionsflächen angezeigt. Die Teilnehmer aus Deggendorf werden in Grafenau auf dem mobilen Fernseher eingeblendet.

Speed-Dial

Damit der Rufaufbau und somit die Kommunikation zwischen den Videokonferenz-Anlagen schnell und einfach ermöglicht wird, werden für häufig benutzte Einwahlpunkte Knöpfe für sogenannten Speed-Dial-Anrufe hinterlegt. Als Favoriten vorab hinterlegt sind die Anlagen Glashaus Deggendorf, LernCenter Grafenau, Seminarraum Pfarrkirchen und Hörsaal Pfarrkirchen.



Umsetzung Online-Kurse

Die Online-Kurse werden auf Basis eines Styleguides und Drehbuches im Lernmanagement-System iLearn (Moodle) umgesetzt. Das Drehbuch welches von den Dozierenden verfasst wird, gibt dabei den Rahmen vor. Im Drehbuch werden detailliert die einzelnen Anweisungen Schritt für Schritt niedergeschrieben. Nach zyklischen Überarbeitungsschleifen und Umsetzbarkeitstests wird die finale Version in iLearn realisiert.

Technischer Support

Als weitere Vorbereitung ist auch die technische Unterstützung der Dozierenden und Teilnehmer vor Ort vorgesehen. Speziell der Start einer Video- und Webkonferenz, aber auch die technische Betreuung während einer Veranstaltung soll durch geschultes Personal sichergestellt werden. Mit Hilfe von speziell dafür eingerichteten Notfallnummern sowie Remote-Software für den Schnellzugriff aus der Ferne wird dies erleichtert.