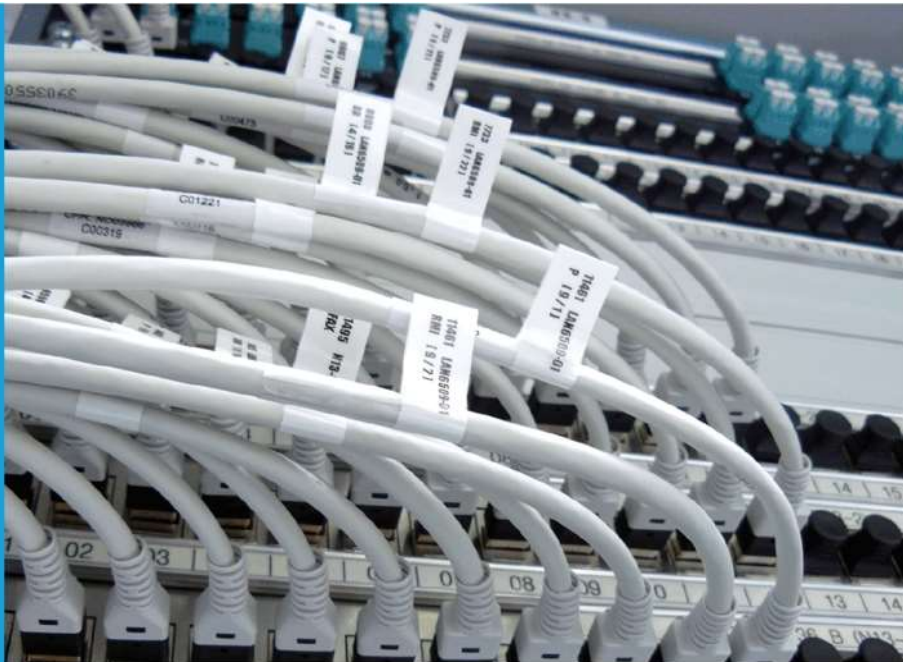




IT-Dienstleistungszentrum des Freistaats Bayern



☒ READY
☐ ALARM
☐ MESSAGE

Nutzerhandbuch BigBlueButton

Version: 1.1.0

Nürnberg, den 27.08.2025

Dokumententwicklung

Version	Datum	Bearbeiter	Beschreibung, QS-Maßnahme	Status ^{*s. u.}
1.0.0	13.09.2022	BigBlueButton Administratoren (LDBV)	Initiale Veröffentlichung	Veröffentlicht
1.1.0	07.08.2025	BigBlueButton Administratoren (LDBV)	Anpassung an Softwareversion 3.0	Veröffentlicht

* zu verwenden sind: in Bearbeitung, vorgelegt, freigegeben

1	Einleitung	4
2	Die Raumverwaltung „Greenlight“	4
2.1	Berechtigung für die Raumverwaltung	4
2.2	Login in die Raumverwaltung	4
2.3	Erstellen und Verwalten von Räumen	5
2.4	Starten eines Videoraums	6
2.5	Standardpräsentation festlegen	7
3	Die BigBlueButton-Räume	8
3.1	Raumbeitritt und Echotest	8
3.2	Rollen	8
3.3	Audio und Webcam	9
3.4	Chat	9
3.5	Notizen	10
3.6	Präsentationen	11
3.7	Bildschirminhalt freigeben	12
3.8	Whiteboard-Funktionalität	12
3.9	Umfragen	13
3.10	Hand heben	14
3.11	Setzen von Reaktionen	15
3.12	Externe Videos einbinden	15
3.13	Gruppenräume	16
3.14	Teilnehmerrechte verwalten	17
3.15	Teilnehmer stummschalten	17
3.16	Layout ändern	18
3.17	Benachrichtigungen	18
3.18	Push-To-Talk	18

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Nutzung der Videokonferenzsoftware BigBlueButton. Diese erfolgt in der Regel über zwei Komponenten: Die Raumverwaltung „Greenlight“ sowie die eigentlichen BigBlueButton-Videoräume. Erstere dient Organisatoren zum Erstellen und Konfigurieren von Videoräumen, letztere der Teilnahme an Videositzungen. Alternativ zu Greenlight kann die Raumverwaltung auch über andere Systeme wie Moodle oder Nextcloud stattfinden.

2 Die Raumverwaltung „Greenlight“

Die Raumverwaltung ist unter <https://bigbluebutton.bayern.de> im Internet erreichbar. Sie dient Organisatoren von Videokonferenzen zum Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Videoräumen.

2.1 Berechtigung für die Raumverwaltung

Auf die Raumverwaltung können nur Personen mit einer Active-Directory-Kennung im Bündnis-Forest zugreifen. Sollen Personen einer Behörde BigBlueButton-Konferenzen organisieren können, teilt die Behörde dazu eine Active-Directory-Gruppe vom Typ **universal** mit, in der alle Organisatoren direkt eingetragen werden. Diese Gruppe wird dem IT-DLZ zur Berechtigung benannt. Die Steuerung, wer innerhalb einer Behörde Organisator von BigBlueButton-Konferenzen ist, obliegt somit der Behörde. Für die Teilnahme an BigBlueButton-Konferenzen ist keine Berechtigung in der Raumverwaltung notwendig.

2.2 Login in die Raumverwaltung

Ist eine Person für die Nutzung der Raumverwaltung als Organisator berechtigt, kann sich diese unter <https://bigbluebutton.bayern.de> in die Raumverwaltung einloggen. In der linken oberen Ecke befindet sich auf dieser Seite der Knopf „Einloggen“:



Abbildung 1: Die Greenlight-Startseite

Nach einem Klick auf Einloggen wird man zur Login-Seite weitergeleitet. Die Anmeldung erfolgt mit dem sog. User Principal Name (UPN) und dem Passwort zur AD-Kennung. Der UPN ist in der Regel die Windows-Anmeldekennung@Domäne.bayern.de (bspw. itdlz-mamu@finanzen.bayern.de). In einigen Fällen kann der UPN abweichen und bspw. Vorname.Nachname@Domäne.bayern.de lauten. Fragen Sie im Zweifel Ihren Benutzerservice, wie der UPN Ihrer Kennung lautet.

Einloggen



Login

max.mustermann@finanzen.bayern.de

.....

Einloggen

Abbildung 2: Die Greenlight-Loginseite. Die Anmeldung erfolgt im Format kennung@domäne.bayern.de.

2.3 Erstellen und Verwalten von Räumen

Nach dem ersten erfolgreichen Login wird man auf eine Seite weitergeleitet, auf der zunächst ein Startraum existiert. Über den Knopf „kopieren“ lässt sich die Adresse des Raumes in die Zwischenablage übernehmen und kann anschließend bspw. in eine E-Mail oder einen Outlook-Termin eingefügt werden.

Startraum

0 Konferenzen | 0 Aufzeichnungen des Raums

Teilnehmer einladen

<https://bigbluebutton.bayern.de/b/zrz-wlg-e4> **Kopieren**

Starten

Startraum
In diesem Raum haben noch keine Konferenzen stattgefunden.

Raum erstellen

Abbildung 3: Nach dem ersten Login in Greenlight ist der Startraum verfügbar.

Über die drei vertikal angeordneten Punkte neben dem Raumnamen im unteren Bereich, können, nach einem weiteren Klick auf „Raumeinstellungen“, diverse Einstellungen für den Raum geändert werden. Besonders hervorzuheben ist das Generieren des Raumzugangscode über das „Würfelsymbol“ (siehe Abbildung 4). Dieser Code bietet einen zusätzlichen Schutz und kann jederzeit geändert werden. Es wird empfohlen immer einen Raumzugangscode zu erstellen. Der optionale Moderatoren-Code ermöglicht es Teilnehmern, die diesen Code kennen, mit Moderatorenrechten einem Raum beizutreten. Dies ist bspw. dann hilfreich, wenn der Organisator und der Moderator der Videositzung (bspw. ein externer Dozent) verschiedene Personen sind. Weiterhin können der Name des Raums angepasst und festgelegt werden, ob die Teilnehmer beim Betreten stummgeschaltet sind, ob jeder Teilnehmer automatisch dem Raum beitreten kann oder ob man vorher die Zustimmung erteilen muss, ob die Konferenz automatisch startet, sobald sich ein Teilnehmer in den Raum einwählen möchte oder ob die Konferenz erst startet, sobald man selbst dem Raum beigetreten ist. Die letzte Option legt fest, ob alle Teilnehmer automatisch eine Moderatorenrolle mit erweiterten Rechten erhalten oder jeder Teilnehmer zunächst mit der Nutzerrolle beitrifft. Nach dem Hinzufügen eines Zugangscode wird auf der Startseite eine

zusätzliche Schaltfläche angezeigt, über die der Code in die Zwischenablage kopiert werden kann.

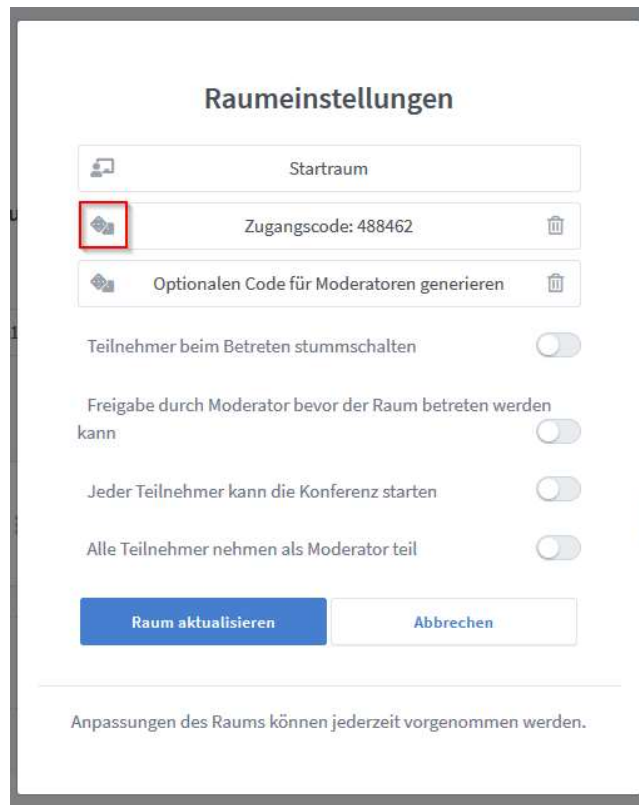


Abbildung 4: Über die Raumeinstellungen kann unter anderem ein Raumzugangscode erstellt werden.

Das Erstellen eines neuen Raums erfolgt auf der Startseite über die Schaltfläche „Raum erstellen“. Hier können dieselben, eben beschriebenen, Einstellungen festgelegt werden. Nach der Erstellung wird der Raum zusätzlich auf der Startseite nach dem Login angezeigt (siehe Abbildung 5).

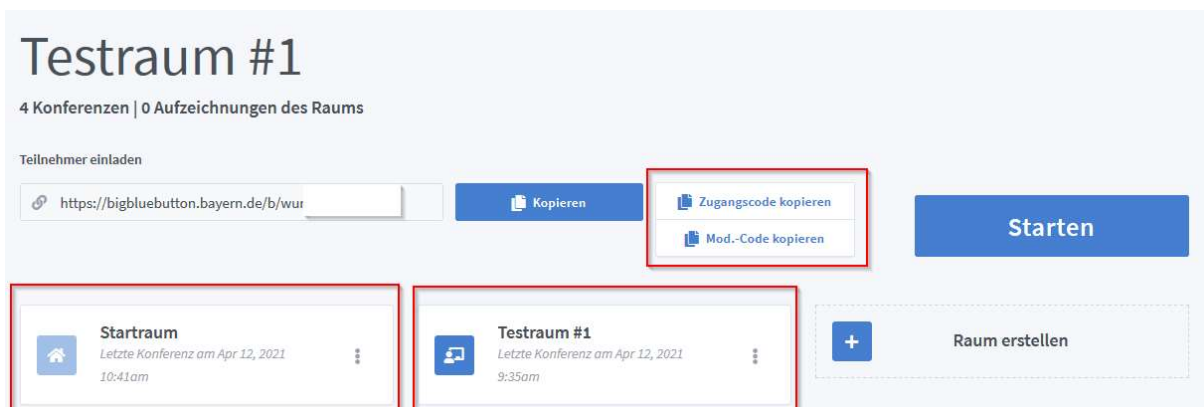


Abbildung 5: Nach dem Anlegen eines Zugangscodes lässt sich dieser über eine Schaltfläche in die Zwischenablage kopieren. Sind mehrere Räume vorhanden, kann durch einen Klick auf die jeweilige Schaltfläche zwischen ihnen gewechselt werden.

2.4 Starten eines Videoraums

Das Starten eines Videoraums aus Greenlight erfolgt über die Schaltfläche „Starten“. Nutzern, denen der Link zum Videoraum geteilt wurde, wird zunächst eine Seite zur Eingabe des Zugangscode angezeigt (siehe Abbildung 6). Ist der Teilnehmer selbst nicht in Greenlight eingeloggt, wird er anschließend zur Eingabe seines Namens aufgefordert. Nach einem Klick auf die Schaltfläche „teilnehmen“ wird der Nutzer direkt zum Videoraum weitergeleitet. Wenn

die Einstellung „Jeder Teilnehmer kann die Konferenz starten“ nicht gesetzt wurde und der Organisator oder ein Teilnehmer mit Moderatorencode sich noch nicht in der Sitzung befindet, wird stattdessen eine Warteseite angezeigt (siehe Abbildung 7).



Abbildung 6: Andere Teilnehmer erhalten zunächst die Aufforderung den Raumzugangscode einzugeben.

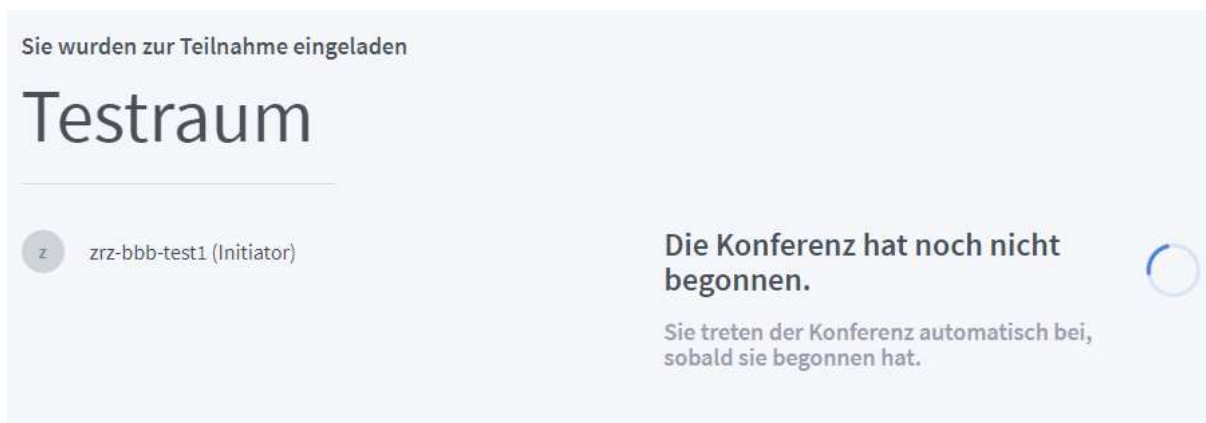


Abbildung 7: Ist kein automatischer Start einer Sitzung konfiguriert, müssen Teilnehmer warten, bis der Initiator diese gestartet hat.

2.5 Standardpräsentation festlegen

Ebenfalls über die drei Punkte neben einem Raumnamen lässt sich über die Option „Präsentation hinzufügen“ die Präsentation festlegen, die beim Starten einer Sitzung dieses Raums zu Beginn angezeigt wird. Hier können Dateien in den bekannten Office-Formaten, PDF, Bilddateien, etc. hochgeladen werden. Wird keine Präsentation festgelegt, so wird zu Beginn eine Standard-Präsentationsfolie angezeigt.

3 Die BigBlueButton-Räume

3.1 Raumbeitritt und Echotest

Tritt man einem Raum bei, wird man zunächst gefragt, ob man mit oder ohne Mikrofon beitreten möchte. Ohne Mikrofon kann man andere Teilnehmer hören, aber nicht selbst sprechen. Wählt man aus, dass man mit Mikrofon teilnehmen möchte, wird das Fenster „Audio-Einstellungen“ geöffnet. Zunächst wird eine Sprachverbindung aufgebaut, was ein paar Sekunden dauern kann. Beim ersten Verbindungsversuch fragt der Browser in der Regel nach dem Mikrofon, das verwendet werden soll. Hier muss das korrekte Gerät gewählt werden. Wurde die Verbindung erfolgreich aufgebaut, sollte man sich nun selbst sprechen hören. Hört man sich nicht, ist die Qualität nicht wie erwartet oder erfolgt die Audioausgabe aus dem falschen Gerät (bspw. Lautsprecher statt Headset), sollte man die Ein- und Ausgabegeräte im „Audio-Einstellungen“-Fenster entsprechend anpassen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

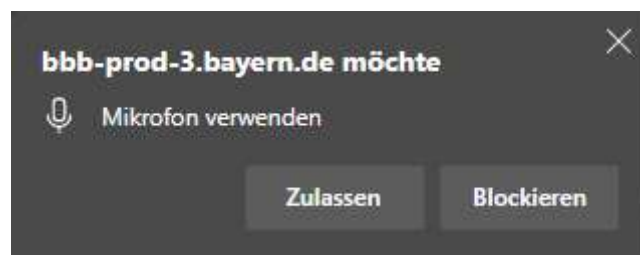


Abbildung 8: Beim ersten Verbinden zu einem Server werden Sie vom Browser gefragt, ob das Mikrofon verwendet werden darf. Bitte klicken Sie hier „Zulassen“ an. Die Meldung kann je nach verwendetem Browser unterschiedlich aussehen.

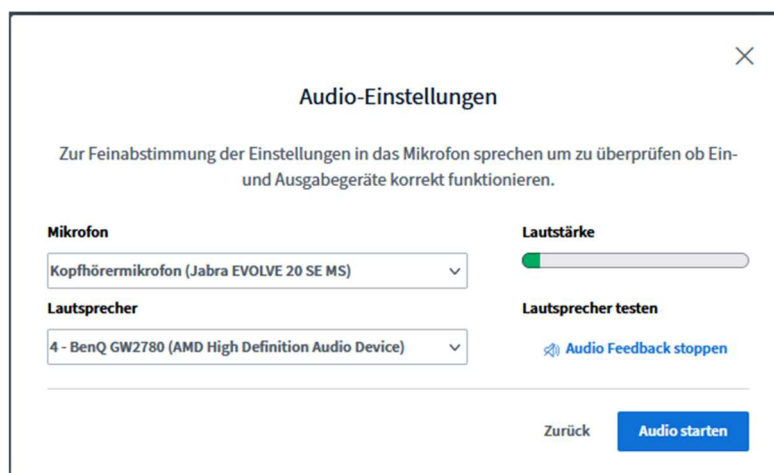


Abbildung 9: Auswählen und Testen der Audiogeräte im Fenster „Audio-Einstellungen“

3.2 Rollen

In den BigBlueButton-Räumen gibt es drei verschiedene Nutzerrollen: Teilnehmer, Moderator und Präsentator. Teilnehmer können die Grundfunktionalitäten nutzen.

Moderatoren besitzen weitergehende Rechte und können zusätzlich Nutzer aus dem Raum entfernen, stummschalten, Teilnehmer zu Moderatoren benennen und umgekehrt sowie Teilnehmer zum Präsentator zu machen. Außerdem können Moderatoren Teilnehmerrechte einschränken, Teilnehmer im Warteraum zulassen oder ablehnen, das Layout für alle Teilnehmer festlegen sowie Gruppenräume erstellen.

Präsentator ist zu jedem Zeitpunkt immer nur eine einzige Person. Der Präsentator besitzt die Möglichkeit seinen Bildschirm zu teilen sowie Präsentationen hochzuladen und zu steuern. Außerdem können von ihm externe Videos eingebunden werden.

3.3 Audio und Webcam

Tritt man einem Raum mit Mikrofon bei, hat man in der unteren Mitte der Anzeige mehrere Schaltflächen (siehe Abbildung). Über das **Mikrofonsymbol** lässt sich das Mikrofon stummschalten und durch einen erneuten Klick die Stummschaltung wieder aufheben. Ob man einem Raum stummgeschaltet beitrifft oder ob das Mikrofon bereits zu Beginn aktiv ist, hängt von der jeweiligen Raumeinstellung ab.



Abbildung 10: Schaltflächen zum Steuern von Audio und Webcam.

Durch einen Klick auf den kleinen nach oben zeigenden Pfeil am Mikrofonsymbol lassen sich das Mikrofon und Lautsprechergeräte jederzeit auswählen. Außerdem können hierüber die Audioeinstellungen geöffnet werden oder die Audioverbindung beendet werden.

Wurde die Audioverbindung beendet und soll sie erneut aufgebaut werden, müssen Sie das nun neu erschienene Lautsprechersymbol angeklickt und die Schritte aus 3.1 erneut durchlaufen werden.

Über das **Kamerasymbol** kann, falls vorhanden, eine Webcam aktiviert und wieder deaktiviert werden. Wird vom Browser auf einem BigBlueButton-Server das erste Mal die Webcam aktiviert, fragt der Browser analog zu Abbildung 8 nach, ob dies zugelassen werden soll. Es folgt eine Auswahl des Kamerageräts sowie der zu verwendenden Qualität. Außerdem lässt sich ein virtueller Hintergrund auswählen, der Bereiche außerhalb der Person im Bild verschleiert. Die Nutzung eines virtuellen Hintergrunds kann zu einer hohen Prozessorauslastung führen und sollte deshalb auf leistungsarmen Endgeräten vermieden werden. Mit „Freigabe starten“ kann das Teilen der Kamera gestartet werden. Durch einen erneuten Klick auf das Kamerasymbol wird das Teilen wieder beendet. Wird die Kamera geteilt, erscheint im Kamerasymbol ein kleiner nach oben zeigender Pfeil. Durch einen Klick auf diesen lassen sich die Einstellungen verändern und durch die Auswahl einer anderen Kamera, soweit vorhanden, eine weitere Kamera (bspw. eine Dokumentenkamera) teilen. Über „Teilen beenden“ lässt sich die ausgewählte Kamera wieder abschalten bzw. über „Alles beenden“ alle geteilten Kameras. Die Darstellung der Webcams geschieht „seitenweise“. Moderatoren werden 15, Teilnehmern 5 Videobilder anderer Teilnehmer angezeigt. Werden in einer Sitzung mehr Webcams geteilt, lässt sich mit Pfeilen neben den Webcam-Bildern seitenweise durch die Webcams schalten. Aktivitäten wie das Sprechen führen dazu, dass die jeweilige Person auf der ersten Seite angezeigt wird. Die seitenweise Darstellung lässt sich über die Einstellungen (drei Punkte in der oberen rechten Ecke => „Einstellungen öffnen“) und den Menüpunkt „Seitenweises Anzeigen von Webcams“ deaktivieren.

3.4 Chat

Beim Betreten des Raums erscheint im linken Bereich das Chatfenster für den gemeinsamen Chat (siehe Abbildung 9). Dieses Fenster lässt sich durch die Schaltfläche „Gemeinsamer Chat“ aus- und wieder einblenden. Nachrichten können im unteren Textfeld verfasst werden. Das Absenden einer Nachricht geschieht über die Return-Taste oder über die Schaltfläche mit dem Pfeilsymbol rechts daneben. Die hier verschickten Nachrichten sind für jeden Sitzungsteilnehmer einsehbar. Darüber hinaus können zwischen den einzelnen Teilnehmern private Nachrichten verschickt werden, die nur von diesen Teilnehmern einsehbar sind. Dazu muss ein Teilnehmer in der Teilnehmerliste angeklickt werden. Anschließend öffnet sich ein Menü mit der Option „Privaten Chat starten“ (siehe Abbildung 10). Wird diese Option gewählt,

verschwindet das Chatfenster zum gemeinsamen Chat, falls dieses geöffnet war, und das des privaten Chats öffnet sich. Private Unterhaltungen erscheinen unterhalb der Schaltfläche „Gemeinsamer Chat“ (siehe Abbildung 11). Durch einen Klick auf die Schaltflächen kann zwischen den Chats gewechselt werden.

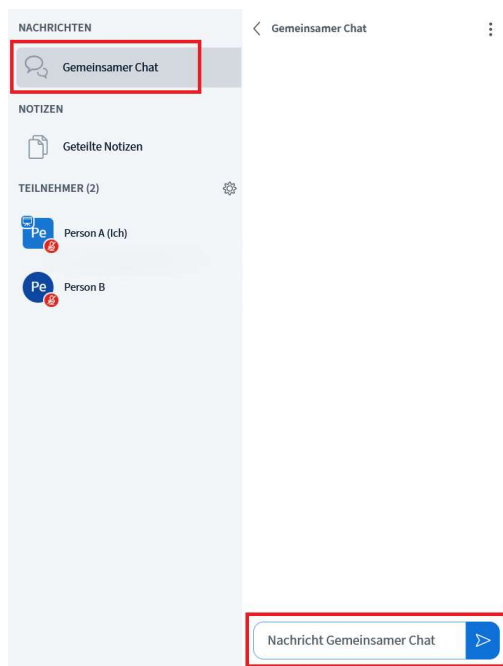


Abbildung 9: Das Chatfenster nach Raumbetritt. Über die Schaltfläche "Gemeinsamer Chat" lässt es sich aus- und wieder einblenden, im unteren Textfeld lassen sich Nachrichten verfassen.

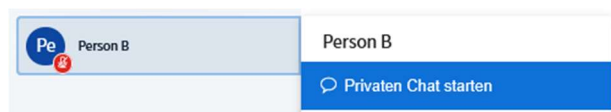


Abbildung 10: Private Chatnachrichten lassen sich über einen Klick auf einen Teilnehmer in der Teilnehmerliste versenden.



Abbildung 11: Neue private Nachrichten werden links oben angezeigt. Durch Klicken kann zwischen privaten Chats und dem gemeinsamen Chat gewechselt werden.

3.5 Notizen

Die Möglichkeit Notizen gemeinsam zu bearbeiten bietet die Funktion „Geteilte Notizen“. Diese kann über die gleichnamige Schaltfläche auf der linken Seite aufgerufen werden (siehe Abbildung 12). Nach einem Klick darauf schließen sich geöffnete Chatfenster und es wird ein Textfeld angezeigt, das jeder Teilnehmer gleichzeitig editieren kann. Mittels verschiedener Knöpfe können einfachere Formatierungen und ein Export durchgeführt werden.



Abbildung 12: Die Funktion "Geteilte Notizen" wird über die Schaltfläche auf der linken Seite gestartet.

3.6 Präsentationen

Der **Präsentator** hat die Möglichkeit Präsentation hochzuladen, zu wechseln und die Folien zu steuern. Eine Präsentation kann über das Plus-Zeichen in der linken unteren Ecke des Präsentationsbereichs und die Menüoption „Präsentation hochladen“ hochgeladen werden. Nach einem Klick darauf erscheint ein Bildschirm, in dem man durch Drag & Drop oder durch manuelles Auswählen einer Datei vom Dateisystem die hochzuladende Präsentation wählen kann (siehe Abbildung 13).

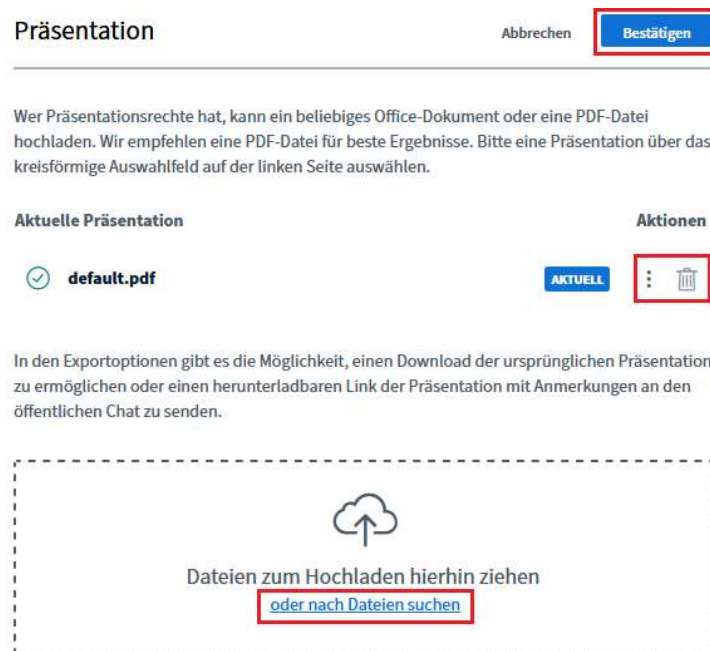


Abbildung 13: Auswahlbereich zum Hochladen von Präsentationen.

Unterstützt werden alle gängigen Office-Formate, Bildformate, PDF, etc., wobei zu beachten ist, dass keine Animationen wiedergegeben werden. Um eine höchstmögliche Kompatibilität zu gewährleisten sollten PDFs eingesetzt werden. Müssen zwingend Präsentationen mit Animationen oder Multimediainhalten wie Videos dargestellt werden, kann auf die Funktion „Bildschirminhalt freigeben“ ausgewichen werden. Wurde eine Datei ausgewählt, kann über das linke Symbol neben dem Schriftzug „Bereit zum Hochladen...“ eingestellt werden, ob Nutzer die Präsentation herunterladen dürfen. Der Standard ist, dass dies ausgeschaltet ist. Werden mehrere Präsentationen hinzugefügt, gibt das mittlere Symbol (der grüne Haken) an, welche die darzustellende Präsentation ist. Über das Papierkorb-Symbol können Präsentationen wieder entfernt werden. Wurden alle hochzuladenden Präsentationen ausgewählt, ist die Schaltfläche „Bestätigen“ anzuklicken. Erst dann findet der Upload der Dokumente statt. Abhängig von der Internetgeschwindigkeit und der Dateigröße, kann das Hochladen einen Moment dauern. Im Anschluss werden die Dokumente konvertiert. Da der gesamte Vorgang etwas dauern kann, empfiehlt es sich, rechtzeitig vor Beginn einer Sitzung alle notwendigen Dokumente hochzuladen. Nach dem Klick auf Bestätigen schließt sich die Ansicht und man gelangt zur Hauptseite zurück. Auf der rechten oberen Seite wird der Fortschritt des Hochladens und Konvertierens angezeigt. Ist die Datei fertig konvertiert, wird das Dokument automatisch angezeigt, wenn es eingestellt wurde, dass dieses Dokument angezeigt werden soll. Möchte man weitere Dokumente hochladen, kann man auf demselben Weg wieder zurück ins Menü gelangen. Sind mehrere Präsentationen hochgeladen, kann zwischen diesen über das Plus-Symbol in der linken unteren Ecke gewechselt werden. Wurde die Option ausgewählt, dass Präsentationen herunterladbar sind, erscheint in der unteren linken Ecke der Präsentation ein kleiner Pfeil, der das Herunterladen der aktuell dargestellten Präsentation startet (siehe Abbildung).



Abbildung 16: Steuern von Präsentationen. Links: Download der Präsentation, wenn aktiviert; Mitte: Auswahl der Folienseiten; Rechts: Zoomoptionen und an Breite anpassen.

Der Präsentator kann im unteren Bereich der Präsentation die Präsentationsseiten vor- und zurückzuschalten, eine Seite direkt anzuwählen, Zoomstufen anzupassen oder die Präsentation auf die Bildschirmbreite anzupassen. Diese Optionen wirken für alle Teilnehmer. Die Vollbild-Option hingegen muss jeder selbst wählen, der die Präsentation in der Vollbilddarstellung möchte. Das Präsentationsfenster lässt sich über das Symbol rechts unten auf dem Bildschirm ausblenden. Ein Wiederherstellen ist durch das klicken des Symbols in der unteren rechten Ecke möglich.

3.7 Bildschirminhalt freigeben

Der **Präsentator** hat die Möglichkeit die Sicht seines Bildschirms oder einzelner Programme freizugeben. Dies geschieht über eine entsprechende Schaltfläche im unteren mittleren Bereich (siehe Abbildung 14).



Abbildung 14: Das Bildschirm-freigeben-Symbol steht nur dem Präsentator zur Verfügung.

Nach einem Klick auf diese Schaltfläche öffnet sich, abhängig vom verwendeten Browser, ein Menü, in dem man den zu teilenden Inhalt wählen kann. Dies kann ein kompletter Bildschirm oder ein einzelnes Programmfenster sein. Eine Interaktion anderer Nutzer mit einem geteilten Bildschirminhalt ist nicht möglich. Die Bildschirmfreigabe sollte nur als alternative Möglichkeit zur Darstellung von Präsentationen verwendet werden, wenn nicht anders möglich, da der Bandbreitenbedarf für diese Funktion vergleichsweise hoch ist. Eine Übertragung des Bildschirms mit Ton ist möglich, wenn Chrome oder Edge als Browser verwendet wird.

3.8 Whiteboard-Funktionalität

Fährt der **Präsentator** mit dem Mauszeiger über eine Präsentation, sehen dies alle Nutzer. Auf diese Weise ist es möglich auf bestimmte Inhalte in der Präsentation zu zeigen. Über das Whiteboard-Menü rechts neben der Präsentation (siehe Abbildung) können Text, geometrische Figuren und Freihandzeichnungen eingefügt werden. Dabei lassen sich Farben, Strichdicke, etc. konfigurieren. Über weitere Schaltflächen lassen sich Anmerkungen rückgängig machen oder komplett löschen. Das Hand-Symbol dient nicht zum Verschieben von Anmerkungen, sondern um den Anzeigebereich zu verschieben, bspw. wenn in die Präsentation gezoomt wurde. Das Symbol in der rechten unteren Ecke links neben den Zoombuttons schaltet in den Mehrbenutzermodus. Über diesen können alle Teilnehmer auf Inhalte zeigen und Anmerkungen einfügen. Einzelne Nutzer können für das Whiteboard berechtigt werden, indem man diese in der Nutzerliste anklickt und „Zugriff auf Whiteboard erlauben“ wählt. Anschließend erscheint neben dem Icon des Nutzers ein Stiftsymbol. Auf diese Weise ist es im Mehrbenutzermodus auch möglich einzelnen Nutzern das Recht zu entziehen. Über die Teilnehmerrechte (siehe 3.14) ist es möglich festzulegen, ob normale Teilnehmer die Cursor aller Nutzer im Whiteboard während des Mehrbenutzermodus sehen können.

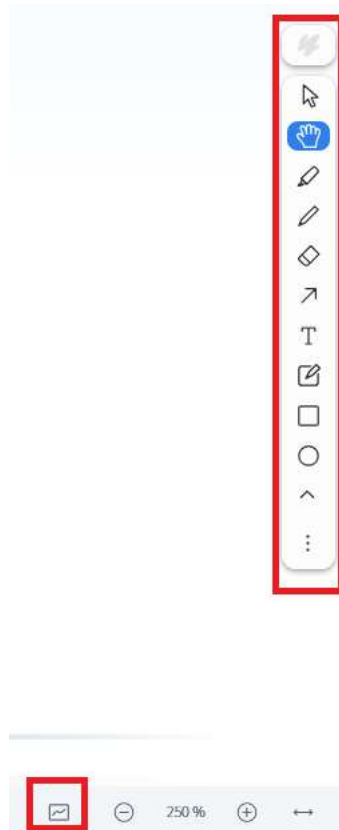


Abbildung 18: Das Menü zur Whiteboard-Funktionalität. Es lassen sich Text, geometrische Figuren und Freihandzeichnungen einfügen. Die untere Schaltfläche startet den Mehrbenutzermodus und ermöglicht anderen Nutzern auf Inhalte zu zeigen und Zeichnungen einzufügen.

3.9 Umfragen

Der **Präsentator** hat die Möglichkeit Umfragen zu erstellen und Teilnehmer abstimmen zu lassen. Umfragen werden über das Plus-Symbol im linken unteren Bereich und „Umfrage starten“ erstellt. Es erscheint ein Dialog, in dem eine Frage eingegeben werden kann. Dazu lassen sich verschiedene Antworttypen definieren, verändern und hinzufügen. Aus Datenschutzgründen und um ehrliche Antworten zu erhalten, sollte „Anonyme Umfrage“ aktiviert werden. Wird die Umfrage nicht anonym durchgeführt, muss zumindest auf den Umstand hingewiesen werden, dass der Präsentator sieht, wer wie abstimmt. Mit „Umfrage starten“ kann die Umfrage veröffentlicht werden.

Während der Abstimmung erhalten die Nutzer im rechten unteren Bereich Schaltflächen mit den entsprechenden Antwortmöglichkeiten angezeigt, die angeklickt werden können (siehe Abbildung). Währenddessen kann der Präsentator live die Ergebnisse sehen und zu einem beliebigen Zeitpunkt veröffentlichen (siehe Abbildung 15). Veröffentlichte Umfrageergebnisse werden auf der aktuellen Präsentation folie in der rechten unteren Ecke eingeblendet und können über die Whiteboard-Funktionalitäten gelöscht werden. Außerdem wird das Ergebnis dem öffentlichen Chat hinzugefügt.

< Umfrage X

Eine Frage stellen (optional)...

Antworttypen

Richtig / Falsch

A / B / C / D

Ja / Nein / Enthaltung

Teilnehmerantwort

Antwortmöglichkeiten

☐ Mehrere Antworten pro Befragten zulassen?

Richtig

Falsch

+ Element hinzufügen

Anonyme Umfrage AUS ☐

Umfrage starten

Abbildung 19: Der Umfrage-Dialog ermöglicht es Umfragen mit Fragen und verschiedenen Antwortmöglichkeiten zu erstellen. „Anonyme Umfrage“ sollte immer aktiviert werden.

Frage der Umfrage
ist das toll?

Ja

Nein

Enthaltung

Anonyme Umfrage – Der Präsentator kann die Antwort nicht einsehen.

Abbildung 20: Anzeige der Umfrageoptionen für Teilnehmer.

< Umfrage X

Lassen Sie dieses Fenster offen, um auf die Antworten der Teilnehmer zu warten. Sobald Sie auf 'Umfrageergebnisse veröffentlichen' klicken, werden die Ergebnisse angezeigt und die Umfrage beendet.

ist das toll?

Warte auf Antworten (0/1)...

Ja	0	0%
Nein	0	0%
Enthaltung	0	0%

Umfrage veröffentlichen Abbrechen

Dies ist eine anonyme Umfrage. Individuelle Antworten werden nicht angezeigt.

Abbildung 15: Der Präsentator kann Umfragen live verfolgen.

3.10 Hand heben

Alle Nutzer haben die Möglichkeit über ein Hand-Symbol in der rechten unteren Ecke „die Hand zu heben“. Nach einem Klick darauf erhalten die **Moderatoren** und der **Präsentator** eine Benachrichtigung (siehe Abbildung 16). Damit kann signalisiert werden, dass man bspw. einen Sprechwunsch hat. Durch einen erneuten Klick kann die Hand wieder gesenkt werden. Moderatoren und der Präsentator haben die Möglichkeit über einen Klick auf das Nutzersymbol einzelne bzw. über „Hände senken“ alle Hände wieder zu senken.



Abbildung 16: Eine gehobene Hand aus Sicht des Moderators. Über das Benutzersymbol kann eine einzelne Hand gesenkt werden. Über "Hände senken" lassen sich alle gehobenen Hände wieder senken.

3.11 Setzen von Reaktionen

Zwischen dem Kamerabutton und dem Hand-Symbol befindet sich der Reaktionen-Button. Mit diesem haben alle Teilnehmer die Möglichkeit ein Emoji als Reaktionen zu setzen. Die Reaktion wird links in der Teilnehmerliste angezeigt und verschwindet nach ca. einer Minute wieder.

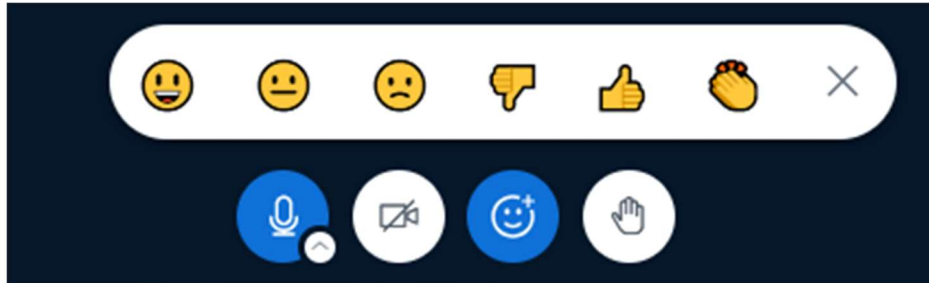


Abbildung 17: Über den Reaktionen-Button lassen sich verschiedene Emojis als Status setzen.

3.12 Externe Videos einbinden

Der **Präsentator** hat die Möglichkeit externe Videos von YouTube, Vimeo, Infrastructure Media, Twitch und Daily Motion einzubinden. Dies spart Bandbreitenkapazität, verbessert die Videoqualität und stellt sich, dass die Audiospur mit übertragen wird. Außerdem kann ein direkter Link zu einer Videodatei (bspw. mp4-Datei) angegeben werden. Hierzu muss man über die Plus-Schaltfläche im linken unteren Bereich die Option „Externes Video teilen“ auswählen. In das dann erscheinende Feld (siehe Abbildung 184) lassen sich URLs der genannten Videodienste einfügen. Nach einem Klick auf „Neues Video teilen“ wird das Video bei allen Teilnehmern abgespielt. Nur der Präsentator hat die Möglichkeit das Video zu pausieren oder im Video vorzuspringen, was dann an die anderen Nutzer weitergegeben wird. Ein abgespieltes Video kann durch erneuten Klick auf die Plus-Schaltfläche und die Option „Teilen von externem Video beenden“ beendet werden.

Abbildung 18: Über die Funktion "Externes Videos teilen" lassen sich bspw. YouTube-Videos bei allen Teilnehmern synchron darstellen.

3.13 Gruppenräume

BigBlueButton bietet die Möglichkeit zeitlich befristete Gruppenräume für Gruppenarbeiten zu erstellen. Diese Funktion steht Moderatoren im rechten oberen Bereich der Teilnehmerliste über das Zahnradsymbol und die Option „Gruppenräume erstellen“ zur Verfügung (siehe Abbildung). Nach einem Klick darauf öffnet sich ein Bildschirm (siehe Abbildung 19), in dem sich die Anzahl der Gruppenräume sowie deren Dauer definieren lassen. Es können bis zu 16 Gruppenräume definiert werden. Die Teilnehmer lassen sich per Drag & Drop oder über die Funktion „zufällig zuordnen“ den Räumen zuweisen. Nach einem Klick auf „Erstellen“ werden alle Teilnehmer (nicht Moderatoren und Präsentator) automatisch in die Gruppenräume verschoben. Alternativ kann ein Haken bei „Den Teilnehmern erlauben sich selbst einen Gruppenraum auszusuchen“ gesetzt werden. Der Gruppenraum ähnelt in der Funktion normalen Räumen. Alle Nutzer darin erhalten Moderatorenrechte. Zusätzlich wird im Fenster ganz oben die Zeit angezeigt, die verbleibt, bis der Gruppenraum sich automatisch schließt. Nach Ablauf dieser Zeit, wechseln die Teilnehmer automatisch zurück zum „Hauptraum“. Während die Gruppenräume bestehen, erscheint links eine neue Schaltfläche „Gruppenräume“ oberhalb der Teilnehmerliste (siehe Abbildung 20). Nach einem Klick darauf werden alle Gruppenräume und Links zum Beitreten angezeigt. Moderatoren haben zusätzlich die Möglichkeit sich über „Audio starten“ mit dem Ton in den Raum zu verbinden, ohne dem Gruppenraum selbst beitreten zu müssen. Außerdem können Moderatoren Nachrichten an alle Räume schicken. Über die drei Punkte in der rechten oberen Ecke (siehe Abbildung 20) können die Dauer der Räume geändert und alle Räume beendet werden.

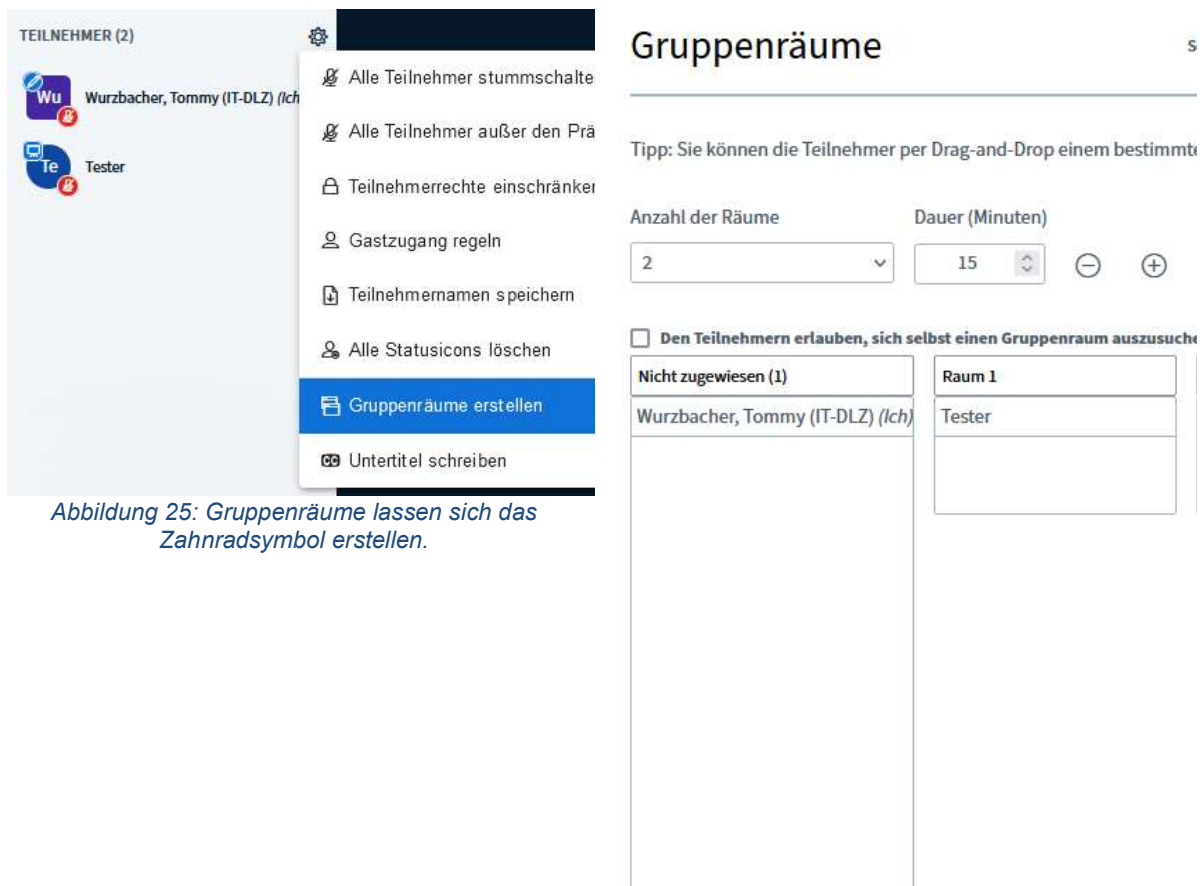


Abbildung 25: Gruppenräume lassen sich das Zahnradsymbol erstellen.

Abbildung 19: Der Bildschirm zum Erstellen von Gruppenräumen.

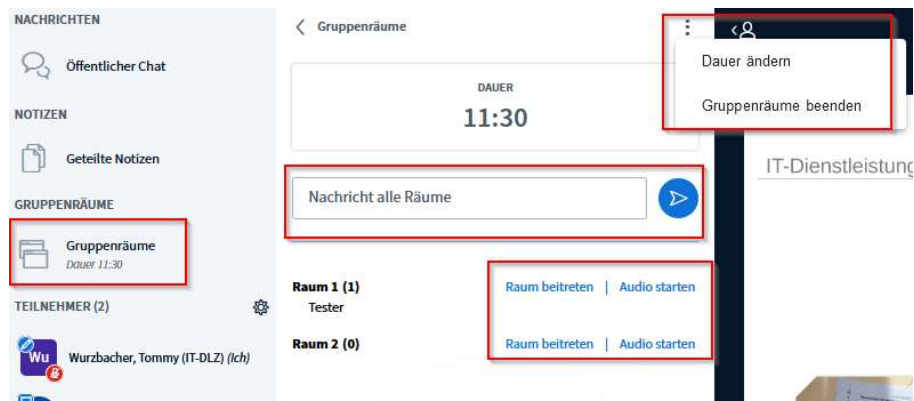


Abbildung 207: Während Gruppenräume laufen, erscheint eine Schaltfläche "Gruppenräume" oberhalb der Teilnehmerliste. Der Moderator kann über „Audio starten“ sich per Ton in dem Raum verbinden.

3.14 Teilnehmerrechte verwalten

Moderatoren haben über das Zahnradsymbol neben der Teilnehmerliste über die Option „Rechte der Zuschauenden einschränken“ die Möglichkeit Funktionen für alle Teilnehmer ab- und wieder einzuschalten. Die verwaltbaren Optionen sind in Abbildung 218 aufgeführt. Die Optionen gelten nur für die Rolle Teilnehmer, nicht für Moderatoren.

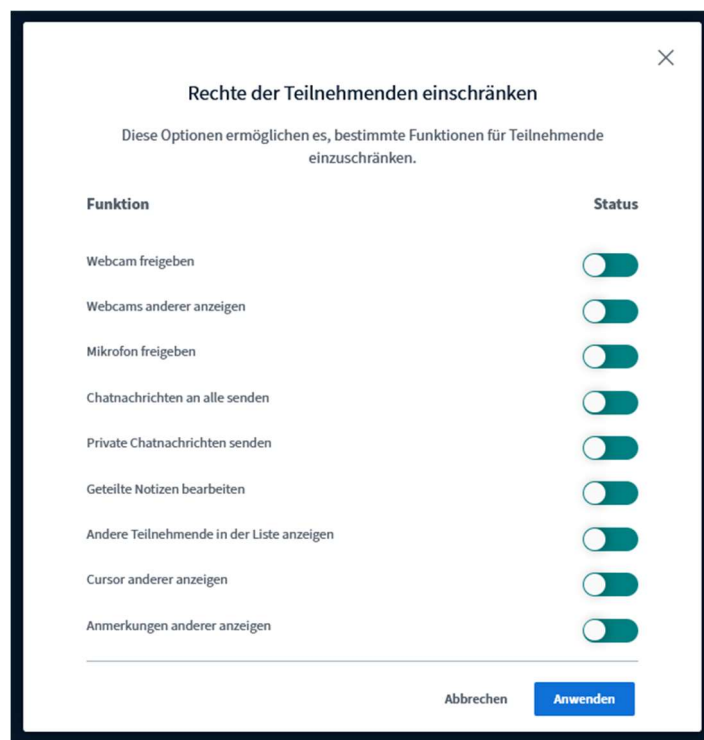


Abbildung 218: Teilnehmerrechte können eingeschränkt werden.

3.15 Teilnehmer stummschalten

Moderatoren haben die Möglichkeit das Mikrofon einzelner Nutzer durch einen Linksklick auf einen Nutzer in der Teilnehmerliste und die Option „Teilnehmer stummschalten“ zu deaktivieren. Über das Zahnradsymbol neben der Teilnehmerliste steht zusätzlich die Option „Alle stumm schalten bis auf die Person die präsentiert“ zur Verfügung.

3.16 Layout ändern

Über die drei Punkte in der rechten oberen Ecke erreichen lassen sich die Layout-Einstellungen öffnen (siehe Abbildung 29). Hier kann nun eines von vier Layouts ausgewählt werden (siehe Abbildung 220):

- „Benutzerdefiniertes Layout“ lässt die freie Anordnung von Kamerabildern zu (bspw. oberhalb oder neben der Präsentation).
- „Automatisches Layout“ wählt automatisch ein geeignetes Layout. Ein freies Anordnen der Elemente ist dann nicht möglich.
- „Präsentation im Zentrum“ zeigt die Präsentation bzw. die Bildschirmfreigabe zentral an und die Kamerabilder klein in der linken unteren Ecke.
- „Video im Zentrum“ die Kamerabilder groß im Zentrum. Eine Präsentation bzw. Bildschirmübertragung wird klein im linken unteren Eck angezeigt.

Als **Moderator** besteht die Möglichkeit durch Wahl eines Layouts mit dem Zusatz „Layout an alle verteilen“, ein Layout an alle Teilnehmer, Moderatoren und den Präsentator zu verteilen. Diese können das Layout aber selbstständig wieder ändern.

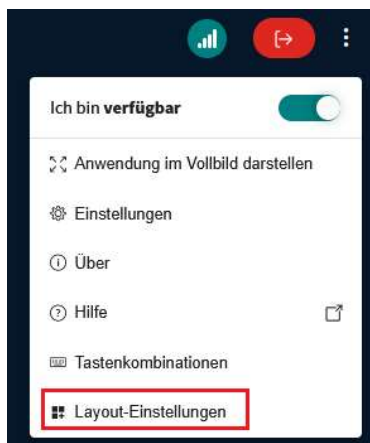


Abbildung 29: Zur Layoutauswahl gelangt man über die Layout-Einstellungen.

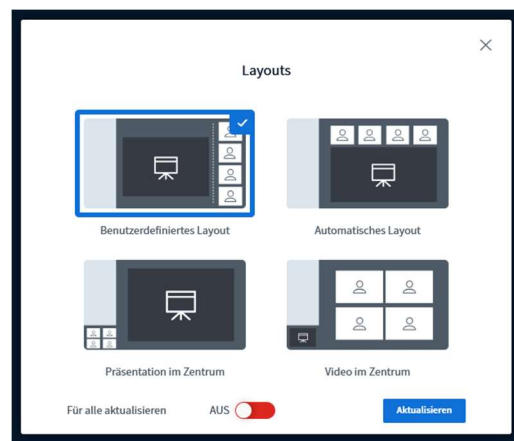


Abbildung 220: Die zur Verfügung stehenden Layouts.
Moderatoren können Layouts für alle Nutzer vorgeben.

3.17 Benachrichtigungen

Über das Einstellungen-Menü, welches sich ebenso über die drei Punkte in der rechten oberen Ecke öffnen lässt, können unter „Benachrichtigungen“ Audio- und Popup-Benachrichtigungen de- bzw. aktiviert werden (siehe Abbildung 231). Die Option „Gast im Warteraum“ ist nur sichtbar, wenn der Warteraum aktiviert ist.

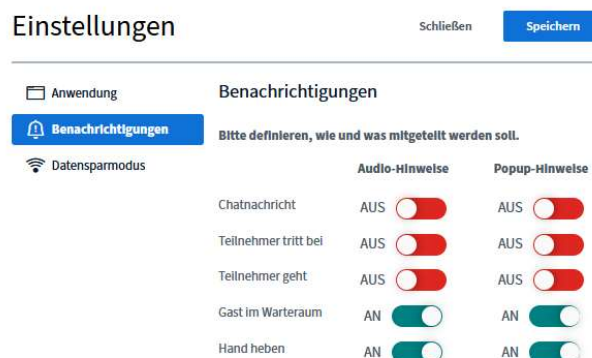


Abbildung 231: Es lassen sich diverse Benachrichtigungen de- und aktivieren.

3.18 Push-To-Talk

Über das Einstellungen-Menü kann unter „Anwendung“ Push-To-Talk aktiviert werden (siehe Abbildung 32). Dadurch kann man sein Mikrofon durch drücken der m-Taste auf der Tastatur aktivieren. Beim Loslassen der Taste wird es automatisch wieder deaktiviert. Man kann sein Mikrofon auch weiterhin wie gewohnt mit dem Mikrofon-Button aktivieren und deaktivieren.

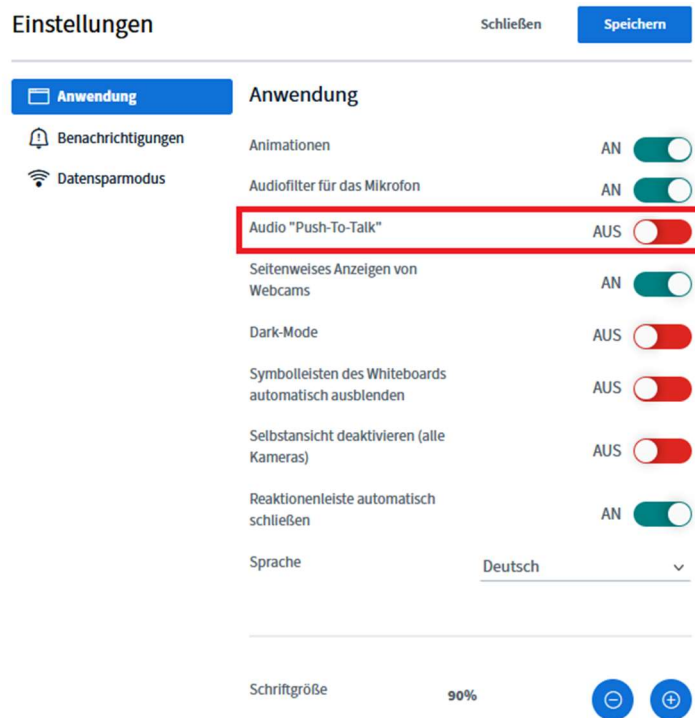


Abbildung 242: Unter Einstellungen > Anwendung lässt sich Push-To-Talk ein- und ausschalten.