

# **BigBlueButton Community Konferenz 2024**

Monday, June 10, 2024 - Wednesday, June 12, 2024

Zentrum für Datenverarbeitung, Johannes Gutenberg-Universität  
Mainz

## **Book of Abstracts**



# Contents

Highly Available BBB an der JGU . . . . .	1
Cluster Proxy Setup How-To . . . . .	1
Automatic Build&Deployment für BBB . . . . .	1
AI in BigBlueButton . . . . .	1
BBB 3.0 + Live Demo . . . . .	2
Abschluss - Feedback & Ideen - Resultate . . . . .	2
BBB-Integration im Bildungsportal RLP . . . . .	2
Vorstellung PILOS v4 . . . . .	2
Hybride Lehre mit BBB . . . . .	3
Einführung / Vorstellungsrunde . . . . .	3
edumeet . . . . .	3
Abschluss . . . . .	3
BBB besser skalieren mit b3scale . . . . .	3
Ab in den Container! . . . . .	4
BigBlueButton-Bot & BBB-Translation-Bot . . . . .	4
Bündnis Opensource Bildung: gemeinsam für nachhaltiger open-source Finanzierung . . . . .	5
Varianten zur Integration von BBB im Matrix Messenger . . . . .	5
Feedback Lehre . . . . .	5



1

## Highly Available BBB an der JGU

**Author:** Jan Kessler<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Johannes Gutenberg University of Mainz*

**Corresponding Author:** jakessle@uni-mainz.de

In diesem Vortrag werde ich die anfangs der Corona-Pandemie aufgebaute und kontinuierlich weiterentwickelte BBB-Installation an der JGU vorstellen, die als Videokonferenz-Plattform für alle Schulen und Hochschulen des Landes Rheinland-Pfalz zur Verfügung steht. Um dem entsprechenden Anspruch zu genügen sind alle Komponenten auf Hochverfügbarkeit und Skalierbarkeit ausgelegt und es wird ein hoher Grad an Automatisierung umgesetzt.

4

## Cluster Proxy Setup How-To

**Author:** Timo Nogueira Brockmeyer<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Universität Osnabrück*

**Corresponding Author:** timo.nogueira.brockmeyer@uni-osnabrueck.de

By Popular Demand: How can you have your own cluster proxy setup?

5

## Automatic Build&Deployment für BBB

**Author:** Jan Kessler<sup>1</sup>

**Co-author:** Timo Nogueira Brockmeyer<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Johannes Gutenberg University of Mainz*

<sup>2</sup> *Universität Osnabrück*

**Corresponding Authors:** jakessle@uni-mainz.de, timo.nogueira.brockmeyer@uni-osnabrueck.de

JGU-Style vs. Ansible

6

## AI in BigBlueButton

**Author:** Frederick Dixon<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Blindside Networks*

**Corresponding Author:** [ffdixon@bigbluebutton.org](mailto:ffdixon@bigbluebutton.org)

7

## **BBB 3.0 + Live Demo**

**Author:** Frederick Dixon<sup>None</sup>

8

## **Abschluss - Feedback & Ideen - Resultate**

**Authors:** Jan Kessler<sup>1</sup>; Timo Nogueira Brockmeyer<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Johannes Gutenberg University of Mainz*

<sup>2</sup> *Universität Osnabrück*

**Corresponding Authors:** [jakesle@uni-mainz.de](mailto:jakesle@uni-mainz.de), [timo.nogueira.brockmeyer@uni-osnabrueck.de](mailto:timo.nogueira.brockmeyer@uni-osnabrueck.de)

Ich stelle mir vor, dass während der Konferenz insbesondere aus dem Bereich der digitalen Lehre in einem hedgedoc Feedback&Ideen gesammelt werden und am letzten Tag in einem Talk über die Ergebnisse gesprochen wird.

9

## **BBB-Integration im Bildungsportal RLP**

**Author:** Joachim Dieterich<sup>None</sup>

**Corresponding Author:** [joachim.dieterich@pl.rlp.de](mailto:joachim.dieterich@pl.rlp.de)

10

## **Vorstellung PILOS v4**

**Author:** Samuel Weirich<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *THM*

**Corresponding Author:** [samuel.weirich@ges.thm.de](mailto:samuel.weirich@ges.thm.de)

### **Vorstellung von PILOS v4**

- Vorstellung Änderungen
- Vorstellung neue Funktionen
- Upgrade von PILOS v3
- Austausch PILOS Roadmap
- Austausch Migration von anderen Systemen

11

## Hybride Lehre mit BBB

**Author:** Timo Nogueira Brockmeyer<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Universität Osnabrück*

**Corresponding Author:** timo.nogueira.brockmeyer@uni-osnabrueck.de

BigBlueButton wird sich ab Version 3.0 gut für die Integration in einen physischen Raum eignen. Dieser Talk stellt Ideen, Konzepte und Implementierungen dazu vor.

12

## Einführung / Vorstellungsrunde

**Corresponding Authors:** jakessle@uni-mainz.de, timo.nogueira.brockmeyer@uni-osnabrueck.de

13

## edumeet

**Author:** Constantin Amend<sup>None</sup>

**Corresponding Author:** constantin.amend@tu-dresden.de

14

## Abschluss

**Corresponding Authors:** jakessle@uni-mainz.de, timo.nogueira.brockmeyer@uni-osnabrueck.de

15

## BBB besser skalieren mit b3scale

**Author:** Daniel Molkentini<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *infra.run*

**Corresponding Author:** danimo@infra.run

Wer mehrere BigBlueButton-Server im Clusterbetrieb verwenden möchte, benötigt einen Cluster-Manager. Im Regelfall ist hier Scalelite das Mittel der Wahl. Doch sobald mehrere Anwendungen an das Cluster angeschlossen oder Dienste für mehrere Einrichtungen werden sollen, stößt Scalelite an seine Grenzen, denn alle müssen sich einen Zugang teilen. Dies ist sowohl administrativ als auch von Seiten des Datenschutzes meist nicht akzeptabel.

Hier kommt b3scale zum Zuge, dass neben BBB-Backends auch das Konzept von mehreren Frontends, also BBB-nutzenden Anwendungen kennt. Jede erhält dabei eigene Zugangsdaten. Durch

Tags können Zuordnungen zudem flexibel erfolgen, etwa um neue Versionen nur mit Piloteinrichtungen zu testen oder, oder um sicherzustellen, dass Einrichtungen auf eigenen Servern landen. Zudem können Features pro Zugang deaktiviert und Defaults gesetzt werden.

b3scale läuft bei infra.run seit der Pandemie und verwaltet dort alle Schulen des Berliner Lernraums. Dazu kommen die öffentlichen Schulen in Hessen sowie DFN-Kunden, die BBB über den Rahmenvertrag beziehen.

Dieser Vortrag stellt b3scale in aller Tiefe vor und beleuchtet aktuelle Entwicklungen.

16

## Ab in den Container!

**Author:** Daniel Molkentini<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *infra.run*

**Corresponding Author:** danimo@infra.run

infra.run betreibt für seine Kunden bereits seit längerem BigBlueButton-Frontends. Anfänglich VM-basiert, laufen alle mittlerweile in Kubernetes. Das Setup ist dank Operator-Pattern für DNS und b3scale schnell erledigt, Updates an Anwendungen wie Greenlight können downtimefrei und für alle Kunden gleichzeitig binnen weniger Sekunden durchgeführt werden.

Anders verhält es sich bei BigBlueButton Nodes selber. Als “Best Practice” gilt hier bislang noch der Betrieb auf VMs mit Ansible. Die Updates sind vergleichsweise langsam, vor allem aber ist es schwer, flexibel auf mehr Last zu reagieren.

In diesem Talk soll es daher schwerpunktmäßig um die Herausforderungen des BBB-Betriebs in Kubernetes gehen, die auf dem letzten BigBlueButton Developer Summit begonnen wurden und auf die Version 3.0 ausgerichtet sind und welche Herausforderungen sich nur mit zusätzlichen, flankierenden Maßnahmen lösen lassen.

17

## BigBlueButton-Bot & BBB-Translation-Bot

**Author:** Julian Kropp<sup>None</sup>

**Corresponding Author:** kropp.julian@gmail.com

Im Rahmen dieser Konferenz möchte ich zwei Projekte vorstellen, die das Potenzial von BigBlueButton (BBB) durch den Einsatz von Bots erweitern. Beide Projekte befinden sich derzeit in der Entwicklungsphase, doch es gibt bereits funktionierende Demo-Versionen, die einen Einblick in die Möglichkeiten dieser Technologien bieten.

Das erste Projekt, der BigBlueButton-Bot, ist ein prototypischer API Wrapper, geschrieben in Go, der speziell für die Interaktion mit den Backend-APIs von BigBlueButton entwickelt wurde, ohne dass ein Headless-Browser erforderlich ist. Ziel dieses Projekts ist es, einen leistungsfähigen Bot zu entwickeln, der alle Funktionen eines regulären BBB-Users nutzen kann. Durch dieses Projekt können verschiedene Arten von Bots in BBB integriert werden, ohne die bestehende Infrastruktur zu verändern. Der BBB-Bot bietet derzeit Funktionen wie Chat, Closed Captions und die Teilnahme an Audiokanälen.

Als konkretes Beispiel für die Anwendungsmöglichkeiten dient das zweite Projekt, der BBB-Translation-Bot. Dieser Bot erweitert BBB um einen Echtzeit-Transkriptions- und Übersetzungsdienst, der insbesondere Sprachbarrieren überwinden und hörbeeinträchtigte Nutzer unterstützen soll. Der Bot



nutzt die Whisper-KI von OpenAI, die unter der MIT-Lizenz selbst gehostet wird, um gesprochene Worte in Text zu transkribieren und ins Englische zu übersetzen. Die Übersetzungen werden in die Closed Captions-Funktion von BBB integriert, wodurch die Kommunikation in Meetings erheblich verbessert wird. Dabei wird besonders auf den Datenschutz geachtet, um die Privatsphäre aller Nutzer zu schützen.

Zusätzlich gibt es Ideen für weitere Bots, die auf dem BigBlueButton Bot aufbauen könnten, wie zum Beispiel ein Musik-Bot, ein Fragen-Sammler-Bot oder ein KI-Lern-Assistenz-Bot. Der KI-Lern-Assistenz-Bot könnte den Lernprozess von Schülern unterstützen, indem er personalisierte Hilfestellungen bietet und interaktive Lernaktivitäten in BBB integriert, ohne dabei die Antworten direkt vorzugeben. Diese Projekt Ideen zeigen das Potenzial in der Erweiterung von BBB durch spezialisierte Bots.

<https://github.com/bigbluebutton-bot>

18

## **Bündnis Opensource Bildung: gemeinsam für nachhaltiger opensource Finanzierung**

**Author:** Rüdiger Rolf<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Universität Osnabrück*

**Corresponding Author:** rrolf@uni-osnabrueck.de

Das Bündnis besteht aus gewählten Community-Vertretenden der LMS Systeme Moodle, Ilias und Stud.IP, des Videomanagementsystems Opencast und Vertretenden verschiedener OER-Gruppen.

Ziel dieses, derzeit noch losen, Bündnisses ist es gemeinsam nach Finanzierungsmöglichkeiten in für die an Hochschulen in der Lehre genutzten freien, community-entwickelten Software-Projekte zu finden.

Wir würden uns freuen, wenn auch aus der deutschsprachigen BBB Hochschul-Community gewählte Repräsentanten sich im Bündnis engagieren würden. Wofür ich mit diesem Vortrag werben möchte.

19

## **Varianten zur Integration von BBB im Matrix Messenger**

**Author:** Roland Alton<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *fairkom*

**Corresponding Author:** roland.alton@fairkom.eu

Beim letzten BBB tech summit im April 24 in Brasilien wurden diverse Ansätze verfolgt, wie aus einem Matrix Raum eine BBB Konferenz geöffnet werden kann. Für eine client-unabhängige Lösung bietet sich ein Bot an, für die Integration in Element braucht es ein spezielles Widget. Über den Status der Entwicklungen dazu und was noch zu tun ist kann ich bei der BBB Community Konferenz gerne berichten.

20

## **Feedback Lehre**

**Corresponding Author:** [ella.dovhaniuk@uos.de](mailto:ella.dovhaniuk@uos.de)