

# Erfahrungsbericht BigBlueButton

Daniel Schreiber

05.11.2020

# Zeitschiene

- 09.03. • Es könnte da was kommen → VPN, Nextcloud, Collabora skalieren
- 16.03. • Lockdown, Homeoffice. Beginn Evaluation VC Lösungen
- 24.03. • Erster BBB-Server, zusätzlich 8 Räume beim Bildungsportal Sachsen
- 26.03. • Ankündigung BBB-Prototyp und Roadmap
- 06.04. • Cluster steht, mit Shibboleth und Recording, 3 Nodes, Beginn Vorlesungen
- 15.04. • 5 Nodes
- 24.04. • Nextcloud Talk aktiviert
- 27.04. • 7 Nodes
- 28.04. • Speedtest Server
- 11.06. • 9 Nodes
- 18.06. • Plattform für digitale Prüfungen steht

# Inhaltsverzeichnis

1. Evaluation

2. Setup

3. Probleme und Bugs

4. WS 2020/21

5. Fazit

# Ziele

- ▶ Arbeitsfähigkeit im URZ wiederherstellen
- ▶ Arbeitsfähigkeit aller Mitarbeiter wiederherstellen
- ▶ Lösung für digitale Lehre finden
- ▶ Lösung anbieten, bevor Nutzer selbst suchen

# Kriterien

	Jitsi	NC Talk	BBB
skalierbar, zuverlässig	ja	nein	ja
100 Teilnehmer/Raum	nein	nein	ja
Datenschutz	ja	ja	ja
Browserbasiert	ja	ja	ja
Shibboleth Integration	nein	ja	nein
Telefoneinwahl	ja	nein	ja
Open Source	ja	ja	ja
integrierbar	ja	ja	ja
Präsentation separat	nein	nein	ja

# Inhaltsverzeichnis

1. Evaluation

**2. Setup**

3. Probleme und Bugs

4. WS 2020/21

5. Fazit

# Unser Setup

- ▶ 12 BBB-Server (12 Cores, 16 GB, 40 GBit/s)
- ▶ 2 TURN Server
- ▶ 1 Frontend: Greenlight mit Patches und Scalelight
- ▶ NFS Share für Recordings
- ▶ 1 BBB-Server zum Testen für Version 2.2
- ▶ 1 BBB-Server für Version 2.3
- ▶ alles VMs
- ▶ BBB-Server mit Chef, Rest mit ToSCA gemanagt

# Inhaltsverzeichnis

1. Evaluation

2. Setup

**3. Probleme und Bugs**

4. WS 2020/21

5. Fazit



## Eins vorneweg...

- ▶ BBB ist unser Arbeitspferd für die digitale Lehre
- ▶ Im Wesentlichen funktioniert es gut
- ▶ Die meisten Nutzer sind zufrieden
- ▶ dennoch...

# Raumkollisionen

- ▶ Nutzer: da sind Leute im Meeting, die da nicht hingehören
- ▶ Ursachen:
  - ▶ Bug: BBB vergibt Raumnummern ohne Kollisionsprüfung
- ▶ Lösung:
  - ▶ Nutzer entwickelt Patch (ist in 2.3)
  - ▶ Raumnummern 5 → 9 Stellen
  - ▶ Folge: Darstellungs-Bug bei Konferenznummern mit führenden Nullen

# Audioprobleme

- ▶ Nutzer: Ton ist schlecht
- ▶ Ursachen:
  - ▶ Netz überlastet (WLAN!)
  - ▶ Rechner überlastet
  - ▶ Mikrofonpegel falsch eingestellt
- ▶ Lösung:
  - ▶ weniger Kameras
  - ▶ Datensparmodus
  - ▶ Folien hochladen statt Bildschirmfreigabe
  - ▶ Call Detail Records in Freeswitch aktivieren und loggen
  - ▶ BBB Feedback sammeln und auswerten, Nutzer anrufen, debuggen

# Dokumente falsch dargestellt

- ▶ Nutzer: Bei Formeln in Folien fehlen Symbole
- ▶ Ursachen:
  - ▶ Folien als Powerpoint hochgeladen
  - ▶ Schrift nicht auf Server
- ▶ Lösung:
  - ▶ PDF Export mit eingebetteten Schriften

# TURN Server

- ▶ Nutzer: kann keine Verbindung herstellen (Ton, Video)
- ▶ Ursachen:
  - ▶ Nutzer in zugemageltem Firmennetz. Nur Port 443 offen
- ▶ Lösung:
  - ▶ TURN Server hinstellen. Lauscht auf Port 443

## TURN Server (2)

- ▶ Ich: per TURN Server kann man unsere Netze ausleuchten.
- ▶ Ursachen:
  - ▶ keine ACLs auf TURN Servern
- ▶ Lösung:
  - ▶ ACLs auf TURN Servern einstellen

# IPv6

- ▶ Nutzer: kann keine Audioverbindung herstellen, ging sonst immer
- ▶ Ursachen:
  - ▶ FreeSwitch Verhalten
  - ▶ Adblocker
- ▶ Lösung:
  - ▶ IPv6 vorerst wieder ausmachen

# Inhaltsverzeichnis

1. Evaluation

2. Setup

3. Probleme und Bugs

**4. WS 2020/21**

5. Fazit



# Neues im WS 2020

- ▶ Lasttests
  - ▶ Skalierbarkeit NodeJS ist Problem
  - ▶ 200 Bots ging gerade so
  - ▶ Patch entwickelt, hat Dinge kaputt gemacht → erstmal lassen
- ▶ 100% mehr Nutzer (Peak bei 1.800)
- ▶ Einbindung in LMS OPAL
- ▶ 2x Überlast im Frontend
  - ▶ mehr Web-Worker
  - ▶ mehr DB-Verbindungen (Patch)
- ▶ 1x Lockup Freeswitch → Bug

# Inhaltsverzeichnis

1. Evaluation

2. Setup

3. Probleme und Bugs

4. WS 2020/21

**5. Fazit**

## Lessons learned

- ▶ bei den meisten funktioniert es gut
  - ▶ schnelle Eskalation über Helpdesk
  - ▶ Fehler transparent machen
  - ▶ BBB Sprechstunde gut angenommen
- ▶ Probleme liegen i.d.R. nicht am Server, schlechter Ton quasi nie
- ▶ WebRTC ist komplex
- ▶ Community-Prozess funktioniert nicht gut
  - ▶ Paketierung nicht quelloffen → eigene Patches aufwändig
  - ▶ BBB-Entwickler sind überlastet
  - ▶ Security Awareness der Entwickler ist mangelhaft