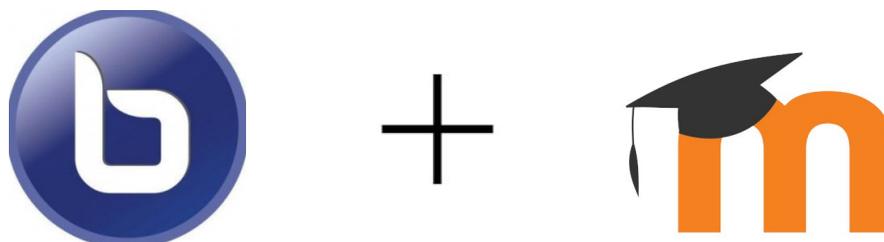


Dokumentation der Installation von BigBlueButton + Anbindung an Moodle



Autoren: Pascal Schwarz, Andreas Schenkel @rettiwtaccount, Stand: 02.04.2020
Das Dokument basiert auf der Dokumentation unter
<https://docs.bigbluebutton.org/2.2/customize.html>

2.4.2020	A.S., P.S.	Abschnitt für wichtige Speicherort und Dateien ergänzt, Impressum- und DSGVO-Absatz ergänzt

Wir übernehmen keine Haftung für Schäden oder Kosten, die aufgrund der Anwendung der auf unserer Seite genannten Informationen entstehen, für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird keine Haftung übernommen.

Bei dieser Dokumentation für BBB Version 2.2 handelt es sich um unsere Notizen bei der Einarbeitung in die Installation von BigBlueButton in Kombination mit dem Lernmanagementsystem Moodle.

Alle Angaben sind ohne Gewähr!

Inhaltsverzeichnis

1. Voraussetzungen:.....	2
2. BigBlueButton installieren.....	2
3. Freeswitch-Audio-Server einrichten für IPv4 ohne IPv6.....	2
4. Admin-Account für BBB anlegen.....	3
5. Aktivieren von MP4 für z.B. iOS.....	3
6. BigBlueButton im Browser konfigurieren.....	4
7. Mitschnitte regelmäßig löschen.....	5
8. Fehlerbehebung nach Reboot kommt 404.....	6
9. Firewall einrichten.....	7
10. Moodle Anbindung von BBB.....	8
11. Spezielle Konfigurationen laut Doku von BBB.....	9
12. Wichtige Orte und Dateien auf dem Server.....	9

1. Voraussetzungen:

Man benötigt eine Domain die schon auf die richtige IP aufgelöst wird und eine funktionierende E-Mail-Adresse
weitere Serveranforderungen siehe BBB-Seite [Voraussetzungen BBB](http://docs.bigbluebutton.org/11install.html#minimum-server-requirements)
<http://docs.bigbluebutton.org/11install.html#minimum-server-requirements>

2. BigBlueButton installieren

Wichtig: Als root einloggen `sudo -i`

```
wget -qO- https://ubuntu.bigbluebutton.org/bbb-install.sh | bash -s -- -v xenial-220  
-s domainname -e mail@beispiel.de -t -g
```

3. Freeswitch-Audio-Server einrichten für IPv4 ohne IPv6

3.1. Wenn keine ECHTE IPv6-Adresse vorhanden ist, muss man IPv6 deaktivieren.
also lokale IPv6 :: durch die IPv4-Adresse ersetzen 127.0.0.1
In der Datei

```
nano /opt/freeswitch/etc/freeswitch/autoload_configs/event_socket.conf.xml
```

Die Zeile

```
<paramname="listen-ip" value="::"/>
```

durch

```
<paramname="listen-ip" value="127.0.0.1"/>
```

ersetzen

Basisinhalt der Datei:

```
<configurationname="event_socket.conf" description="Socket Client">  
  <settings>  
    <paramname="nat-map" value="false"/>  
    <paramname="listen-ip" value="::"/>  
    <paramname="listen-port" value="8021"/>  
    <paramname="password" value="ClueCon"/>  
    <!--<param name="apply-inbound-acl" value="loopback.auto"/>-->  
    <!--<param name="stop-on-bind-error" value="true"/>-->  
  </settings>  
</configuration>
```

3.2. Damit ipv6 dann nicht genutzt wird, die entsprechenden Konfigurationsdateien so umbenennen, dass sie nicht genutzt werden (einfach einen Unterstrich an den Dateinamen anhängen)

3.2.1. internal

```
sudo mv /opt/freeswitch/etc/freeswitch/sip_profiles/internal-ipv6.xml  
/opt/freeswitch/etc/freeswitch/sip_profiles/internal-ipv6.xml_
```

3.2.2. external

```
sudo mv /opt/freeswitch/etc/freeswitch/sip_profiles/external-ipv6.xml  
/opt/freeswitch/etc/freeswitch/sip_profiles/external-ipv6.xml_
```

3.3. Konfiguration neu laden

Damit die Änderungen wirksam werden bitte folgende Befehle durchführen.
Danach sollte der Freeswitch Fehler behoben sein.

```
sudo bbb-conf --clean
```

```
sudo bbb-conf --check
```

4. Admin-Account für BBB anlegen

```
docker exec greenlight-v2 bundle exec rake user:create["Admin-  
anmeldename","email-Adresse","geheimesKennwort","admin"]
```

5. Aktivieren von MP4 für z.B. iOS

```
nano /usr/local/bigbluebutton/core/scripts/presentation.yml
```

In der Zeile "video formats" das Kommentarzeichen vor - mp4 entfernen

```
video_formats:  
- webm  
- mp4 <————!!!! Nicht auskommentieren
```

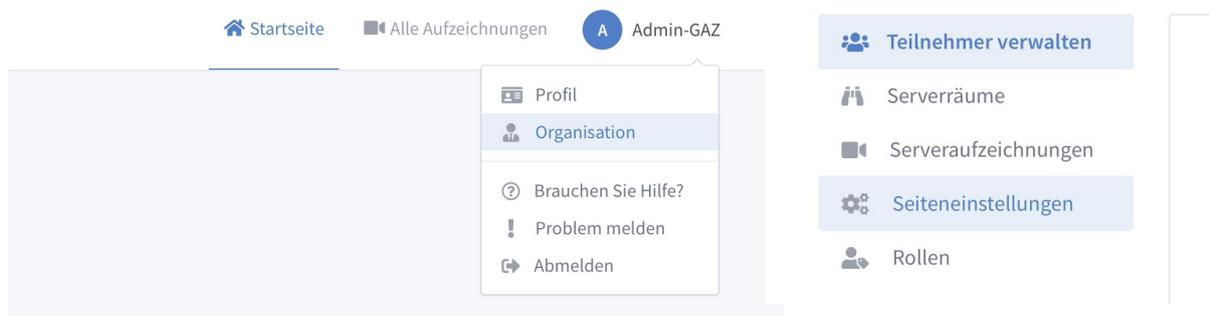
6. BigBlueButton im Browser konfigurieren

Auf der gewählten Domain nun folgende Schritte ausführen:

6.1. Loggen sie sich mit der Domain aus Schritt 1 und den ausgewählten Zugangsdaten (E-Mail und Passwort) auf der Weboberfläche ihres BBB-Servers ein.

Klicken sie anschließend oben rechts auf den Anmeldenamen und dort auf Organisation.

Unter Seiteneinstellungen bitte folgende Änderungen durchführen:



Registrierungsmethode

Verändern der Weise wie sich Teilnehmer auf der Webseite r



Nutzern erlauben Räume zu teilen

Wenn diese Option deaktiviert wird, wird dadurch der Button verhindert, dass Nutzer Räume teilen können



7. Mitschnitte regelmäßig löschen

7.1. Video-Mitschnitte löschen

Zum regelmäßigen Löschen der aufgenommenen Video-Mitschnitte muss man einen Cron-Job ergänzen. Dazu in `/etc/cron.daily` eine Datei `bbb-recording-cleanup` mit dem unten angegebenen Inhalt erstellen.

Die Aufbewahrungsdauer wird dabei in Tagen unter `MAXAGE` angegeben.

Die Datei erstellen oder editieren Sie mit folgendem Befehl.

```
nano /etc/cron.daily/bbb-recording-cleanup
```

Inhalt der Datei `bbb-recording-cleanup` zum Löschen der Aufnahmen:

```
#!/bin/bash

MAXAGE=14

LOGFILE=/var/log/bigbluebutton/bbb-recording-cleanup.log

shopt -s nullglob

NOW=$(date +%s)

echo "$(date --rfc-3339=seconds) Deleting recordings older than ${MAXAGE}
days" >>"${LOGFILE}"

for donefile in /var/bigbluebutton/recording/status/published/*-presentation.done ; do
    MTIME=$(stat -c %Y "${donefile}")
    # Check the age of the recording
    if [ $(( ( $NOW - $MTIME ) / 86400 )) -gt $MAXAGE ]; then
        MEETING_ID=$(basename "${donefile}")
        MEETING_ID=${MEETING_ID%-presentation.done}
        echo "${MEETING_ID}" >> "${LOGFILE}"

        bbb-record --delete "${MEETING_ID}" >>"${LOGFILE}"
    fi
done

for eventsfile in /var/bigbluebutton/recording/raw*/events.xml ; do
    MTIME=$(stat -c %Y "${eventsfile}")
    # Check the age of the recording
    if [ $(( ( $NOW - $MTIME ) / 86400 )) -gt $MAXAGE ]; then
        MEETING_ID="${eventsfile%/events.xml}"
        MEETING_ID="${MEETING_ID###*}"
        echo "${MEETING_ID}" >> "${LOGFILE}"

        bbb-record --delete "${MEETING_ID}" >>"${LOGFILE}"
    fi
done
```

Anschließend die Konfiguration mit folgendem Befehl neu laden:

```
sudo bbb-conf --restart
```

2x ausführen da bei ersten mal sip und video nicht starten

7.2. RAW-Daten löschen

Damit auch die Roh-Daten (raw) gelöscht werden

muss man noch in der /etc/cron.daily/bigbluebutton das # vor folgender Zeile entfernen.

```
#remove_raw_of_published_recordings
```

In der nebenstehenden Zeile kann man die Aufbewahrungsdauer einstellen:

```
history=5
unrecorded_days=3
published_days=3
log_history=3
```

8. Fehlerbehebung nach Reboot kommt 404

Anpassungen in folgender Datei notwendig:

```
nano /root/greenlight/docker-compose.yml
```

Inhalt der Datei:

```
version:'3'

services:
  app:
    entrypoint:[bin/start]
    image:bigbluebutton/greenlight:v2
    container_name:greenlight-v2
    env_file:.env
    restart:unless-stopped
    ports:
      -127.0.0.1:5000:80
    # When using external logging
    # logging:
    #   driver: $LOG_DRIVER
    #   options:
    #     syslog-address: $LOG_ADDRESS
    #     tag: $LOG_TAG
    volumes:
      -./log:/usr/src/app/log
    # When using sqlite3 as the database
    # - ./db/production:/usr/src/app/db/production
    # When using postgresql as the database
    links:
      -db
  db:
    image:postgres:9.5
    #restart: on-failure
    restart:unless-stopped --> !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! vorherigen Eintrag ersetzen
    ports:
      -127.0.0.1:5432:5432
    volumes:
      -./db/production:/var/lib/postgresql/data
    environment:
      -POSTGRES_DB=postgres
      -POSTGRES_USER=postgres
      -POSTGRES_PASSWORD=35115d8c5b3d2348
```

Damit die Änderung wirksam wird, die Docker Container neu starten mit folgenden Befehlen: (einzeln eingeben)

```
cd /root/greenlight/  
docker-compose down  
docker-compose up -d
```

Die Ausgabe sollte folgendermaßen aussehen:

```
root@vmd50742:~/greenlight# docker-compose down  
Stopping greenlight-v2 ...done  
Stopping greenlight_db_1 ...done  
Removing greenlight-v2 ...done  
Removing greenlight_db_1 ...done  
Removing network greenlight_default  
root@vmd50742:~/greenlight# docker-compose up -d  
Creating network "greenlight_default" with the default driver  
Creating greenlight_db_1 ...done  
Creating greenlight-v2 ...done  
root@vmd50742:~/greenlight#
```

9. Firewall einrichten

Folgende Befehle in dieser Reihenfolge ausführen

```
sudo apt-get install ufw  
sudo ufw default deny incoming  
sudo ufw allow 'Nginx Full'  
sudo ufw allow ssh  
sudo ufw allow 16384:32768/udp  
sudo ufw enable
```

Status der Firewall prüfen

```
sudo ufw status numbered
```

muss folgende Ausgabe bringen:

```
[ 1] 22                ALLOW IN    Anywhere  
[ 2] 16384:32768/udp    ALLOW IN    Anywhere  
[ 3] Nginx Full         ALLOW IN    Anywhere  
[ 4] 22 (v6)           ALLOW IN    Anywhere (v6)  
[ 5] 16384:32768/udp (v6) ALLOW IN    Anywhere (v6)  
[ 6] Nginx Full (v6)   ALLOW IN    Anywhere (v6)
```

10. Moodle Anbindung von BBB

Dieses Moodle Plugin muss installiert werden:

https://moodle.org/plugins/mod_bigbluebuttonbn

10.1. Secret für Moodle Plugin

Damit das Moodle Plugin genutzt werden kann muss man aus dem BBB-Server die Domain sowie das Secret kopieren.

Dieses erhält man mit dem Befehl:

```
bbb-conf --secret
```

Die Domain und das Secret unter den Plugin Einstellungen eintragen

ngs - BigBlueButtonBN

BigBlueButton Server URL <small>bigbluebuttonbn_server_url</small>	<input type="text" value="https://meetinggaz.reichenberg-schule.()"/> Def
The URL of your BigBlueButton server must er that you can use for testing.)	
BigBlueButton Shared Secret	<input type="text"/>

11. Spezielle Konfigurationen laut Doku von BBB

Folgende Konstellationen sind u.a.möglich:

Webcams für ALLE deaktivieren:

```
TARGET=/usr/share/meteor/bundle/programs/server/assets/app/config/settings.yml
yq w -i $TARGET public.kurento.enableVideo false
chown meteor:meteor $TARGET
```

Bildschirm teilen für ALLE deaktivieren:

```
TARGET=/usr/share/meteor/bundle/programs/server/assets/app/config/settings.yml
yq w -i $TARGET public.kurento.enableScreensharing false
chown meteor:meteor $TARGET
```

Aufzeichnungen für ALLE deaktivieren:

```
sed -i 's/allowStartStopRecording=.*\/allowStartStopRecording=false/g'
/usr/share/bbb-web/WEB-INF/classes/bigbluebutton.properties
```

Webcam nur für Teilnehmer deaktiviert, für Moderator aktiviert:

```
echo " - Prevent viewers from sharing webcams"sed -i
's/lockSettingsDisableCam=.*\/lockSettingsDisableCam=true/g'
/usr/share/bbb-web/WEB-INF/classes/bigbluebutton.properties
```

weitere Anpassungsmöglichkeiten finden sie unter diesem Link: [weitere Anpassungen](https://docs.bigbluebutton.org/2.2/customize.html)
<https://docs.bigbluebutton.org/2.2/customize.html>

12. Wichtige Orte und Dateien auf dem Server

Im Speicherort: `/var/bigbluebutton/recording/`

liegen die nebenstehenden Unterordner:

Die Rohdaten der Videos liegen in raw.

Die veröffentlichten Videos (gerendert) liegen in publish.

process
publish
raw
status

Konfiguration der Speicherdauer (MAXAGE): `/etc/cron.daily/bbb-recording-cleanup`

Konfiguration der Speicherdauer der raw-Daten: `/etc/cron.daily/bigbluebutton`

Cronjob: `/etc/cron.daily/`