

Systemvorbereitung unter Linux

Freigegeben am: 29.11.2019 - 13:00 / Revision vom: 29.11.2019 - 13:00

- ■ Vorwort
- Apache und PHP
- MariaDB
- Jetty
- Elasticsearch
- Node.js
- Parsoid
- Python
- Memcached
- Texvc (**nur BlueSpice pro**)
- PhantomJS (**nur BlueSpice pro**)

Installation von Apache und PHP

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	2
2 Installation	2
3 Konfiguration von PHP	3
4 Konfiguration von Apache	4
5 Nächster Schritt	5



Der Webserver liefert Ihre BlueSpice-Installation an die Browser. Ein Webserver ist BlueSpice nicht verwendbar. Der Quelltext von BlueSpice ist auf der Scriptsprache "PHP". Dies muss ebenfalls auf Ihrem Server installiert sein, um BlueSpice betreiben zu können. Die hier aufgeführten Schritte sind erforderlich.

Einleitung

Unter Linux stehen Ihnen als Webserver Apache oder Nginx zur Verfügung. Generell kann BlueSpice auch mit Nginx betrieben werden, in dieser Dokumentation wird allerdings nur Apache im Detail behandelt. Selbstverständlich können Sie bei entsprechender Fachkenntnis auch Nginx installieren und entsprechend der hier dokumentierten VirtualHost-Konfiguration des Apache betreiben.

Installation

Installieren Sie Apache und PHP über die Paketverwaltung APT mit folgenden Schritten:

```
apt update; \
apt install apache2 \
libapache2-mod-php7.3 \
php7.3 \
```

```
php7.3-cli \
php7.3-common \
php7.3-curl \
php7.3-gd \
php7.3-intl \
php7.3-json \
php7.3-mbstring \
php7.3-mysql \
php7.3-opcache \
php7.3-tidy \
php7.3-xml \
php7.3-zip; \
apt clean
```

Konfiguration von PHP

Nach erfolgter Installation konfigurieren Sie nun zuerst PHP. Öffnen Sie hierzu mit einem Texteditor Ihrer Wahl (vi, nano) die `php.ini`, die sich bei dem hier referenzierten Debian im Verzeichnis `/etc/php/7.3/apache2` befindet.

Suchen Sie folgende Einstellungen und ändern die Werte entsprechend. Sollte eine Einstellung mit einem vorangestellten Semikolon auskommentiert sein, so entfernen Sie dieses bitte.

```
date.timezone = Europe/Berlin
max_execution_time = 600
post_max_size = 128M
upload_max_filesize = 128M
```

Den Wert für `date.timezone` setzen Sie bitte entsprechend Ihrer eigenen Zeitzone.

Speichern und verlassen Sie die `php.ini` wieder.

Konfiguration von Apache



In dieser Dokumentation wird von der empfohlenen Installation ausgegangen. Hierbei befindet sich das Wurzelverzeichnis des V /bluespice, der eigentliche Source-Code von BlueSpice aber in / Diese Konfiguration ist entsprechend hierauf ausgelegt.

Um einen VirtualHost für BlueSpice zu konfigurieren gehen Sie bitte wie folgt vor:

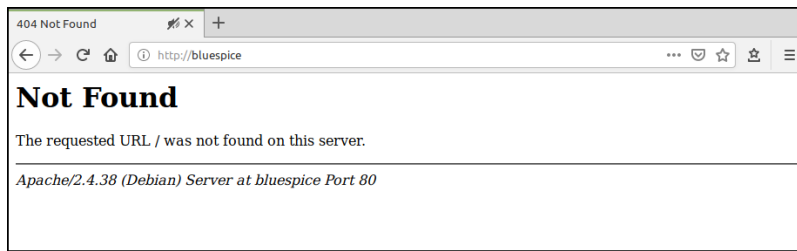
1. Wechseln Sie in das Verzeichnis `/etc/apache2/sites-available`.
2. Öffnen Sie in einem Texteditor Ihrer Wahl die noch nicht existierende Datei `bluespice.conf` und legen diese dadurch an. Kopieren Sie den kompletten Inhalt folgender Datei in diese neue Konfigurationsdatei:
 1. Bei BlueSpice free: `apache_vhost_bluespice_free.txt`
 2. Bei BlueSpice pro: `apache_vhost_bluespice_pro.txt`
3. Ersetzen Sie in den Zeilen 3 und 4 "SERVERNAME" und "SERVERALIAS" entsprechend Ihrem Servernamen und Ihrer Domain. Wird der Server explizit mit nur einem VirtualHost für BlueSpice betrieben so können Sie diese beiden Zeilen auch komplett entfernen.
4. Speichern Sie die Datei ab und verlassen Sie diese wieder.

Löschen Sie den per default während der Apache-Installation angelegten VirtualHost mit dem Befehl `a2dissite 000-default`. Anschließend aktivieren Sie den soeben angelegten VirtualHost mit dem Befehl `a2ensite bluespice`.

Aktivieren Sie jetzt bitte noch das Module Rewrite, das wir in der `bluespice.conf` konfiguriert haben, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `a2enmod rewrite`

Legen Sie nun das Verzeichnis `/var/www/bluespice` an (`mkdir /var/www/bluespice`) und starten Sie Apache neu mit dem Befehl `service apache2 restart`.

Rufen Sie nun die URL Ihres BlueSpice-Servers auf. Bei korrekter Konfiguration sollte Apache die Anfrage mit der Fehlermeldung "Not found" beantworten, was zu diesem Zeitpunkt der Installation vollkommen korrekt ist.



Nächster Schritt

Haben Sie all diese Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "MariaDB" weiter gehen.

Elasticsearch

Inhaltsverzeichnis

1 Hinzufügen der Paketsourcen	6
2 Installation von Elasticsearch	6
3 Installation von ingest-attachment	7
4 Elasticsearch starten und dem Autostart hinzufügen	7
5 Nächster Schritt	7



Elasticsearch ist Voraussetzung für den Betrieb der Erweiterten S aufgeführten Schritte sind deshalb optional und nur erforderlich, BlueSpice-Installation verwenden möchten.

Hinzufügen der Paketsourcen

Elasticsearch ist unter Debian nicht im Paketmanager enthalten. Jedoch stellt der Hersteller selber ein Repository für die Software zur Verfügung. Fügen Sie dieses mit folgenden Befehlen Ihrer Debian-Installation hinzu. Voraussetzung hier ist, dass Sie das Programm "gnupg" installiert haben (`apt install gnupg`).

```
wget -q0 - https://artifacts.elastic.co/GPG-KEY-elasticsearch | apt  
echo "deb https://artifacts.elastic.co/packages/6.x/apt stable main"
```

Installation von Elasticsearch

Die anschließenden Installation von Elasticsearch führen Sie mit diesen Befehlen durch.

```
apt update; \  
apt install elasticsearch; \  
apt clean
```

Installation von ingest-attachment

Für die Erweiterte Suche in BlueSpice wird das Plugin "ingest-attachment" für Elasticsearch benötigt. Dies wird über folgenden Befehl installiert.

```
/usr/share/elasticsearch/bin/elasticsearch-plugin install -b ingest
```

Elasticsearch starten und dem Autostart hinzufügen

Fügen Sie die Elasticsearch dem Autostart hinzu und starten den Dienst anschließend:

```
systemctl enable elasticsearch; \  
service elasticsearch start
```

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "Node.js" weiter gehen.

Installation von Git

Inhaltsverzeichnis

1 Linux	8
2 Windows	8
2.1 Download von Git für Windows	8
2.2 Installation von Git unter Windows	8

Git ist ein Versionsverwaltungstool, mit dem unter anderem Änderungen an Dateien aufgezeichnet und bei Bedarf wieder hergestellt werden können.

Git wird für einige Erweiterungen benötigt, wenn diese direkt vom jeweiligen Herausgeber bezogen werden sollen und nicht mittels fertigen Installationspaket installiert werden sollen.

Linux

Unter Debian/Ubuntu kann Git mit folgendem Befehl installiert werden:

```
apt install git
```

Windows

Download von Git für Windows

Laden Sie die aktuelle Version von Git (64-bit Git for Windows Setup) von der Offiziellen Webseite des Projekt herunter.

Installation von Git unter Windows

Installieren Sie Git mit den Standardvorgaben des Installers in den Ordner *|bluespice|bin|git*. Achten Sie bei dieser Ordnerauswahl unbedingt auf unsere Hinweise auf der Seite Ordnerstruktur unter Windows, die wir in diesem kompletten Installationshandbuch so anwenden - verwenden Sie keine Leerzeichen und Sonderzeichen in Ordernamen.

Jetty

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	9
2 Installation	9
3 Konfiguration	9
4 Installation der Webapps	10
5 Nächster Schritt	10



Jetty ist Voraussetzung für den Betrieb des PDF-Exports und Visu pro). Die hier aufgeführten Schritte sind deshalb optional und nur mindestens einen dieser Dienste in Ihrer BlueSpice-Installation v

Einleitung

Eine Alternative zu Jetty stellt Apache Tomcat dar, den Sie ebenfalls im Paketmanager von Debian finden können. Da Jetty allerdings performanter arbeitet wird dieser in dieser Dokumentation bevorzugt.

Installation

Installieren Sie Jetty über Aptitude:

```
apt update; \  
apt install jetty9; \  
apt clean
```

Konfiguration

Zur Konfiguration öffnen Sie die Datei `/etc/default/jetty9` in einem Texteditor Ihrer Wahl (vi, nano). Setzen Sie dort ganz ans Ende der Datei folgende Zeile:

```
JAVA_OPTIONS="-Xms512m -Xmx1024m -Djetty.host=127.0.0.1"
```

Starten Sie Jetty nun mit dem Befehl `service jetty9 restart` neu.

Installation der Webapps

Nach erfolgreicher Installation von BlueSpice befolgen Sie bitte folgende weitere Schritte zur Installation der Webservices und Aktivierung der jeweiligen BlueSpice-Erweiterung:

- PDF-Export
- VisualDiff (nur BlueSpice pro)

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "Elasticsearch" weiter gehen.

MariaDB

Inhaltsverzeichnis

1 Installation	11
2 Datenbankbenutzer für BlueSpice anlegen	11
3 Nächster Schritt	11



BlueSpice speichert Ihre Inhalte in einer Datenbank, für die Sie ein Server installieren müssen. Die hier aufgeführten Schritte sind zu

Installation

Installieren Sie MariaDB über Aptitude:

```
apt update; \  
apt install mariadb-server mariadb-client; \  
apt clean
```

Datenbankbenutzer für BlueSpice anlegen

Legen Sie nach erfolgter Installation direkt einen Datenbankbenutzer für MariaDB mit folgendem Befehl an:

```
mysql -e "GRANT ALL ON bluespice.* TO 'bluespice'@'127.0.0.1' IDENT
```

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "Jetty" weiter gehen.

Installation von Memcached

Inhaltsverzeichnis

1 Installation	12
2 Konfiguration	12
3 Nächster Schritt	13



Memcached ist ein Cache-Server zur Verbesserung der Performance. Für den eigentlichen Betrieb von BlueSpice ist er nicht erforderlich. Die in den aufgeführten Schritten sind deshalb optional.

Installation

Installieren Sie Memcached über Aptitude:

```
apt-get update; \  
apt-get -y install memcached; \  
apt-get clean
```

Konfiguration

Öffnen Sie die Datei, die die Memcached-Konfiguration enthält (bspw. /etc/memcached.conf unter Debian/Ubuntu). Suchen Sie dort das Argument **-m** und erhöhen Sie den zur Verfügung gestellten Arbeitsspeicher je nach den Möglichkeiten Ihres Servers:

```
-m 512
```

Speichern und schließen Sie die Datei und starten Sie memcached mit `service memcached restart` neu.

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie - sollten Sie BlueSpice pro installieren - zum nächsten Schritt "Texvc" weiter gehen. Für den Fall von BlueSpice free können Sie nun mit der Installation von BlueSpice fortfahren.

Installation von Node.js

Inhaltsverzeichnis

1 Installation	14
2 Nächster Schritt	14



Node.js wird für den Betrieb des Rendering-Service "Parsoid" für benötigt. Die hier aufgeführten Schritte sind deshalb optional un wenn Sie diesen in Ihrer BlueSpice-Installation verwenden möcht

Installation

Installieren Sie Node.js über Aptitude:

```
apt update; \  
apt install nodejs npm; \  
apt clean
```

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "Parsoid" weiter gehen.

Installation von Parsoid

Inhaltsverzeichnis

1 Installation	15
2 Konfigurationsdatei anlegen	16
3 Überprüfung der Parsoid-Installation und -Konfiguration	16
4 Installation als Service	16
5 Nächster Schritt	17



Parsoid ist der Rendering-Dienst für den visuellen Editor. Die hier beschriebenen Schritte sind deshalb optional und nur erforderlich, wenn Sie diesen in Ihrer Installation verwenden möchten.

Installation

Auf die Installation aus Paketquellen der Distribution wird verzichtet. Installiert wird Parsoid unter /opt. mit dem folgenden Befehl dorthin wechseln:

```
cd /opt
```

Parsoid wird wie folgt heruntergeladen. Hierzu muss die Software "git" installiert sein (`apt install git`).

```
git clone --depth 1 --branch v0.10.0 https://gerrit.wikimedia.org/r
```

Installieren Sie parsoid nun mit diesen Befehlen:

```
cd parsoid; \  
npm install
```

Konfigurationsdatei anlegen

In der BlueSpice Codebase finden Sie im Ordner `extensions/BlueSpiceVisualEditorConnector/docs/parsoid` zwei Dateien:

- `config.yaml`
- `localsettings.js`

Kopieren Sie diese in den Ordner `/opt/parsoid`.

Dies liefert bereits eine fertige Konfiguration des Parsoid aus, die im Standardsetup ohne weitere Eingriffe funktionieren sollte.

Überprüfung der Parsoid-Installation und -Konfiguration

Um Installation und Konfiguration zu Testen führen Sie im Ordner `/opt/parsoid` den Befehl `node bin/server.js` aus.

Parsoid sollte nun ohne Fehlermeldung starten.

Beenden Sie Parsoid durch drücken von "Strg + C". Halten Sie die Eingabeaufforderung geöffnet und gehen Sie zum nächsten Schritt.

Installation als Service

Um Parsoid zukünftig im Hintergrund laufen zu lassen müssen Sie zusätzlich `pm2` über Node.js installieren:

```
npm install -g pm2
```

Starten Sie dann Parsoid via `pm2`:


```
pm2 start /opt/parsoid/bin/server.js
```

Speichern Sie nun die pm2 Prozessliste - dies fügt Parsoid zu den pm2-Diensten fest hinzu:

```
pm2 save
```

Zuletzt wird pm2 in den System-Autostart gelegt:

```
# Render startup-script for a specific platform, the [platform] cou  
#   ubuntu|centos|redhat|gentoo|systemd|darwin|amazon  
pm2 startup [platform]
```

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "Python" weiter gehen.

Installation von PhantomJS

Inhaltsverzeichnis

1 Download	18
2 Installation	18
3 Abschluss der Systemvorbereitung	19



Bei PhantomJS handelt es sich um einen sogenannten Headless-Browsers, der Screenshots von Webseiten rendern kann. Dieser wird für die Erweiterung der Suche und der Übersicht der Letzten Änderungen in der Installation benötigt. Es handelt sich hierbei um Funktionalitäten, die für die Erweiterung der Suche und der Übersicht der Letzten Änderungen in der Installation benötigt werden. Hierfür sind die hier aufgeführten Schritte zwingend erforderlich.



Im Folgenden wird PhantomJS in Version 2.1.1 verwendet und die jeweils aktuellste Version, die Sie zum Zeitpunkt Ihrer Installation verwenden können.

Download

Gehen Sie auf die Download-Seite von PhantomJS und laden Sie dort die 64-Bit-Variante für Linux herunter. Übertragen Sie die Datei auf Ihren Server.

Installation

Entpacken Sie das heruntergeladene bz2-Archiv auf dem Server mit dem Befehl `tar xjf phantomjs-2.1.1-linux-x86_64.tar.bz2`. Im entpackten Ordner `phantomjs-2.1.1-linux-x86_64` finden Sie einen weiteren Ordner mit dem Namen `bin`. Darin finden Sie die Datei `phantomjs`. Kopieren Sie diese in den Ordner `/usr/local/bin`. Passen Sie anschließend die Rechte der Datei an:

```
chown root:staff /usr/local/bin/phantomjs; \  
chmod +x /usr/local/bin/phantomjs
```

Abschluss der Systemvorbereitung

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie nun mit der Installation von BlueSpice fortfahren.

Installation von Python

Inhaltsverzeichnis

1 Installation	20
2 Nächster Schritt	20



Python wird für das Rendering der MediaWiki-Erweiterung "Syntax" als Bestandteil von BlueSpice ist. Die hier aufgeführten Schritte sind erforderlich.

Installation

Installieren Sie Python über Aptitude:

```
apt-get update; \  
apt-get -y install python3; \  
apt-get clean
```

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "Memcached" weiter gehen.

Installation von Texvc

Inhaltsverzeichnis

1 Voraussetzung	21
2 Installation	21
3 Nächster Schritt	22



Texvc ist ein Programm, das mathematische Ausdrücke einliest. Für den korrekten Betrieb der MediaWiki-Erweiterung "Math" benötigt. Es um Funktionalitäten von BlueSpice pro. Hierfür sind die hier aufgeführten Pakete zwingend erforderlich.

Voraussetzung

Voraussetzung ist die Installation einiger fremder Pakete in Ihrer Linux-Distribution durch folgende Befehle:

```
apt update; \  
apt install dvipng \  
  g++ \  
  gcc \  
  make \  
  ocaml-nox \  
  texlive-latex-base \  
  texlive-latex-extra; \  
apt clean
```

Installation

Zur Installation von Texvc wechseln Sie in der Codebase Ihrer BlueSpice-Sourcen in den Ordner `extensions/Math/math`. Führen Sie hier den Befehl `make` aus. Texvc wird nun kompiliert.

Nach Durchlaufen des Prozesses verschieben Sie die nun im selben Ordner angelegte Datei `texvc` nach `/usr/local/bin` und machen diese durch folgender Befehle ausführbar.

```
chown root:staff /usr/local/bin/math; \  
chmod +x /usr/local/bin/math
```

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "PhantomJS" weiter gehen.

Vorwort

Dieses Kapitel behandelt die Systemvorbereitung einer kompletten Linux Server-Umgebung, um anschließend BlueSpice darauf zu betreiben.

Aufgrund der Vielfalt an Linux-Distributionen am Markt muss sich diese Dokumentation auf eine Distribution festlegen. Zum Einsatz kommt hier Debian in Version 10 (buster).

Des weiteren kommt Apache als Webserver zum Einsatz sowie Jetty als Applikationsserver. Auf Alternativen wird in den jeweiligen Artikeln kurz eingegangen.

Starten Sie zunächst mit der Installation von Apache und PHP.