

## Inhaltsverzeichnis

1. Setup:Installationsanleitung/Optimierungen/Caching .....	2
2. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Ordnerstruktur unter Windows .....	5
3. Setup:Installationsanleitung/Optimierungen/Cronjobs .....	6
4. Setup:Installationsanleitung/Sicherheitseinstellungen/Dateisystemrechte .....	7
5. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux/Memcached .....	11

## Setup:Installationsanleitung/Optimierungen/Caching

Eine [freigegebene Version](#) dieser Seite, [freigegeben](#) am *6. Oktober 2021*, basiert auf dieser Version.

### Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zum Dokument .....	3
2 Linux vs. Windows .....	3
3 Cache-Directory angeben .....	3
4 Namensauflösung der Datenbank .....	3
5 Memcached aktivieren .....	4
6 PHP Memory Limit erhöhen .....	4
7 Bytecode Cache in PHP aktivieren .....	4
8 Deaktivieren der JobQueue .....	5

Dieses Dokument beschreibt diverse Caching-Optionen, um die Performance Ihrer BlueSpice-Installation zu erhöhen.

## Hinweise zum Dokument

---

- Beim Editieren von Konfigurationsdateien mit einem Texteditor müssen die Dateien in UTF-8 Kodierung ohne BOM (Byte Order Mark) gespeichert werden.
- Der Platzhalter `<installpath-bluespice>` steht stellvertretend für den Pfad zu Ihrer BlueSpice-Installation, z.B. `C:\bluespice\var\www` (Windows bei Beachtung der Dokumentation "[Ordnerstruktur unter Windows](#)") oder `/var/www/bluespice` (Linux).
- Der Platzhalter `<tomcat-webapps>` steht stellvertretend für den Pfad zum Webapps-Verzeichnis Ihres Tomcat-Servers, z.B. `C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 9.0\webapps` (Windows) oder `/var/lib/tomcat9/webapps` (Linux).

## Linux vs. Windows

---

Bitte beachten Sie generell, dass BlueSpice bei identischer Hardwareausstattung erfahrungsgemäß auf Linux-Servern performanter läuft als unter Windows-Servern.

## Cache-Directory angeben

---

Dies zwingt BlueSpice, das Filesystem und nicht die Datenbank für einige interne Caches zu verwenden.

Erstellen Sie hierzu die Datei `<installpath-bluespice>/settings.d/001-Directories.php` und fügen Sie dort folgenden Inhalt ein:

```
<?php
$wgCacheDirectory = "$IP/cache";
```

Speichern und schließen Sie die Datei.

Beachten Sie, dass das Verzeichnis "cache" in `<installpath-bluespice>` durch den Webserver beschreibbar sein muss. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Seite [Dateisystemrechte](#).

## Namensauflösung der Datenbank

---

Sofern Sie dies nicht beim Setup von MediaWiki bereits beachtet haben sorgen Sie dafür, dass der Datenbankserver, sollte er auf dem selben Server wie BlueSpice liegen, möglichst über die IP angesprochen wird. Insbesondere Windows hat sehr oft Probleme beim Auflösen von "localhost".

Öffnen Sie hierzu `<installpath-bluespice>/LocalSettings.php` und suchen die Variable **\$wgDBserver**. Die Zeile sollte im Idealfall lauten

```
$wgDBserver = "127.0.0.1";
```

Beachten Sie hierbei, dass die Rechte am MySQL auch entsprechend auf "127.0.0.1" vergeben sind.

## Memcached aktivieren

---

Erstellen Sie hierfür die Datei `<installpath-bluespice>/settings.d/001-Memcached.php` und fügen Sie dort folgenden Inhalt ein:

```
<?php
$wgMainCacheType = CACHE_MEMCACHED;
$wgSessionCacheType = CACHE_DB;
$wgMemCachedServers = [ "127.0.0.1:11211" ];
```

Speichern und schließen Sie die Datei.

Voraussetzung hierfür ist ein installierter und konfigurierter Memcached-Server auf dem BlueSpice-Server. Informationen hierzu erhalten Sie auf der Seite [Memcached](#).

## PHP Memory Limit erhöhen

---

Ein höheres Speicherlimit von PHP führt zu einer schnelleren Ausführung. Dies kann in der `php.ini` geändert werden. Suchen Sie dort nach folgender Option und passen Sie diese an:

```
memory_limit = 512M '(entsp. 512 MB - je nach verfügbarem Arbeitsspeicher variabel)''
```

Nach dem Abspeichern und Schließen der `php.ini` muss der Webserver neu gestartet werden.

## Bytecode Cache in PHP aktivieren

---

PHP liefert den Bytecode Cache "opcache" mit aus.

Dieser muss zunächst in der `php.ini` aktiviert werden. Überprüfen Sie dort, ob das Modul eingebunden ist. Dies erfolgt über die Zeile

```
zend_extension=opcache.dll (Windows)
zend_extension=opcache.so (Linux)
```

Beachten Sie unter Linux bitte zusätzlich die jeweiligen Vorgaben des jeweiligen Distributors zum Aktivieren von PHP-Modulen.

Nehmen Sie folgende Konfiguration des opcache in der php.ini vor. Im Regelfall sollten alle Optionen bereits vorhanden, aber mit Semikolon (;) am Zeilenanfang auskommentiert sein. Suchen Sie die jeweilige Option in der php.ini, entfernen das Semikolon am Zeilenanfang und passen Sie die Einstellungen wie folgt an:

```
opcache.enable=1
opcache.memory_consumption=512 '(entsp. 512 MB - je nach verfügbarem Arbeitsspeicher
variabel)''
opcache.max_accelerated_files=5000
opcache.validate_timestamps=1
opcache.revalidate_freq=2
```

Nach dem Abspeichern und Schließen der php.ini muss der Webserver neu gestartet werden.

## Deaktivieren der JobQueue

---

Dafür lesen Sie bitte den Abschnitt [runJobs.php](#) im Artikel über Cronjobs

## Ordnerstruktur unter Windows

Eine [freigegebene Version](#) dieser Seite, [freigegeben](#) am *16. Februar 2021*, basiert auf dieser Version.

### Inhaltsverzeichnis

<a href="#">1 Vorwort</a> .....	6
<a href="#">2 Ordnerstruktur</a> .....	6
<a href="#">3 Ordnernamen bei Programminstallationen</a> .....	6

## Vorwort

Microsoft Windows verteilt Programminstallationen und Konfigurationen, das Webroot unter IIS etc. auf diverse Ordner im Dateisystem. Da es sich bei BlueSpice um eine Webanwendung auf Basis von PHP handelt, ist es nicht immer einfach, die Windows Default Systempfade in der Anwendung zu verwenden.

Aus diesem Grund empfehlen wir das Anlegen einer eigenen Ordnerstruktur für BlueSpice, alle damit zusammenhängenden Daten sowie zusätzliche Programminstallationen.

Im folgenden Beschreiben wir eine bewährte Ordnerstruktur. Diese wird von uns empfohlen.

## Ordnerstruktur

Im Folgenden ist als Basisverzeichnis für die Installation "\bluespice\" im Wurzelverzeichnis des Laufwerkes festgelegt (bspw. C:\bluespice oder D:\bluespice).

Die Ordnerstruktur in Anlehnung an Unix-Betriebssysteme lautet:



## Ordernamen bei Programminstallationen

Bitte achten Sie grundsätzlich darauf, bei der Installation von Programmen in \bluespice\bin diese Programme in Unterordner zu installieren, die keine Sonderzeichen und/oder Leerzeichen enthalten.

## Cronjobs

Eine [freigegebene Version](#) dieser Seite, [freigegeben](#) am 2. August 2021, basiert auf dieser Version.

### Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zum Dokument .....	7
2 runjobs.php .....	7

Dieses Dokument beschreibt Cronjobs und dazugehörige Konfigurationen, die Sie - je nach BlueSpice-Version unbedingt einrichten sollten.

## Hinweise zum Dokument

- Beim Editieren von Konfigurationsdateien mit einem Texteditor müssen die Dateien in UTF-8 Kodierung ohne BOM (Byte Order Mark) gespeichert werden.
- Der Platzhalter `<installpath-bluespice>` steht stellvertretend für den Pfad zu Ihrer BlueSpice-Installation, z.B. `C:\bluespice\var\www` (Windows bei Beachtung der Dokumentation "[Ordnerstruktur unter Windows](#)") oder `/var/www/bluespice` (Linux).
- Der Platzhalter `<tomcat-webapps>` steht stellvertretend für den Pfad zum Webapps-Verzeichnis Ihres Tomcat-Servers, z.B. `C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 9.0\webapps` (Windows) oder `/var/lib/tomcat9/webapps` (Linux).

## runJobs.php

Zeitaufwändige Prozesse werden von BlueSpice im Hintergrund in eine Warteschlange zum Abarbeiten gelegt. Bei jedem Seitenaufruf wird ein Teil dieser Prozesse abgearbeitet. Hängen zu viele Prozesse in der Warteschlange und es gibt verhältnismäßig wenige Seitenaufrufe so werden diese Prozesse nicht zeitnah abgearbeitet. Aus diesem Grund sollte die Warteschlange per Cronjob regelmäßig abgearbeitet werden.

Legen Sie hierzu - abhängig von Ihrem Betriebssystem - einen Cronjob (Windows: "Geplante Aufgabe") an. Der auszuführende Befehl lautet:

```
php <installnath-bluespice> /maintenance/runJobs.php (Linux)
php.exe <installpath-bluespice> \maintenance\runJobs.php (Windows)
```

Es empfiehlt sich, unter Windows den kompletten Pfad zur php.exe zusätzlich mit anzugeben. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Dokument [Umgebungsvariablen](#).

Führen Sie diesen Cronjob **alle 10 Minuten** aus.

## Dateisystemrechte

Eine [freigegebene Version](#) dieser Seite, [freigegeben](#) am *7. Dezember 2021*, basiert auf dieser Version.

### Inhaltsverzeichnis

<a href="#">1 Hinweise zum Dokument</a>	9
<a href="#">2 Betreffende Ordner</a>	9
<a href="#">3 Verreichtung unter Windows/IIS</a>	9

<a href="#">4 Verrechtung unter Linux .....</a>	<a href="#">10</a>
---	--------------------

Für einen reibungslosen Betrieb Ihrer BlueSpice-Installation benötigt der Webserver zwingend Schreibrechte auf mehrere Ordner des Dateisystems. Gleichwohl empfiehlt es sich, die Rechte für alle anderen Dateien und Ordner auf ein Minimum zu beschränken. Dieses Dokument zeigt Ihnen die betreffenden Ordner und die korrekte Verreichtung auf.

## Hinweise zum Dokument

---

- Beim Editieren von Konfigurationsdateien mit einem Texteditor müssen die Dateien in UTF-8 Kodierung ohne BOM (Byte Order Mark) gespeichert werden.
- Der Platzhalter `<installpath-bluespice>` steht stellvertretend für den Pfad zu Ihrer BlueSpice-Installation, z.B. `C:\bluespice\var\www` (Windows bei Beachtung der Dokumentation "[Ordnerstruktur unter Windows](#)") oder `/var/www/bluespice` (Linux).
- Der Platzhalter `<tomcat-webapps>` steht stellvertretend für den Pfad zum Webapps-Verzeichnis Ihres Tomcat-Servers, z.B. `C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 9.0\webapps` (Windows) oder `/var/lib/tomcat9/webapps` (Linux).

## Betreffende Ordner

---

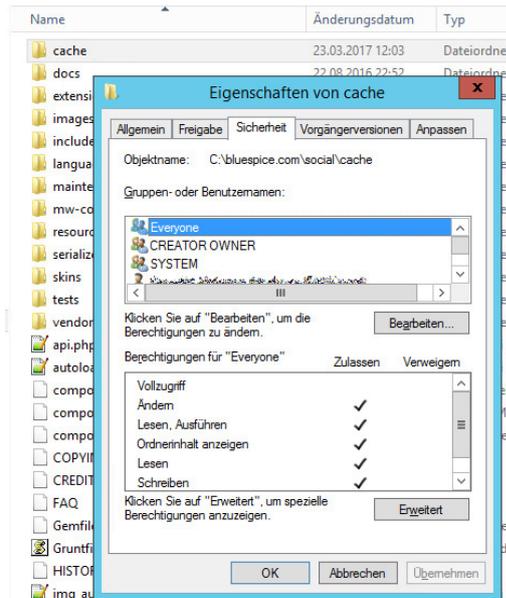
Die Ordner, auf die Schreibrechte erforderlich sind, lauten:

- `<installpath-bluespice>/cache`
- `<installpath-bluespice>/images`
- `<installpath-bluespice>/extensions/BlueSpiceFoundation/config`
- `<installpath-bluespice>/extensions/BlueSpiceFoundation/data`
- `<installpath-bluespice>/extensions/Widgets/compiled_templates` (**nur BlueSpice pro**)

## Verreichtung unter Windows/IIS

---

Vergeben Sie für diese Ordner "Ändern"-Rechte für den lokalen User "Jeder" (bei englischsprachigen Systemen "Everyone") sowie den lokalen User "IIS\_IUSRS".



## Verreichtung unter Linux

Hier können Sie wesentlich strikter verreichten, was auch zu empfehlen ist. Übergeben Sie das Verzeichnis `<installpath-bluespice>` rekursiv dem User root (CHMOD für Files 644, CHMOD für Directories 755) und übergeben anschließend die oben genannten Verzeichnisse rekursiv dem User und der Gruppe, unter der der Apache Webserver läuft (Debian/Ubuntu bspw. jeweils "www-data").

Im folgenden stellen wir Ihnen ein Bash-Script zur Verfügung, das diese Arbeit für Sie mit nur einem Kommandozeilenbefehl übernimmt.

Legen Sie hierzu die Datei `/usr/local/bin/setWikiPerm` an und kopieren folgenden Code in diese:

```
#!/bin/bash

WWW_USER="www-data"
WWW_GROUP="www-data"

WWW_HOME=`eval echo ~$WWW_USER`
WWW_CFG=$WWW_HOME/.config

if [ $# -eq 0 ]; then
    echo "You must enter the path of your MediaWiki installation."
    exit
elif [ ! -d $1 ]; then
    echo "$1 does not exist or is no path."
    exit
fi

PATH=`echo "$1" | sed -e 's#/####`

/usr/bin/find $PATH -type d -exec /bin/chmod 755 {} \;
/usr/bin/find $PATH -type f -exec /bin/chmod 644 {} \;

/bin/chown -R root:root $PATH

pathes=(
```

```

"$PATH/cache" \
"$PATH/images" \
"$PATH/_sf_archive" \
"$PATH/_sf_instances" \
"$PATH/extensions/BlueSpiceFoundation/data" \
"$PATH/extensions/BlueSpiceFoundation/config" \
"$PATH/extensions/Widgets/compiled_templates" \
)

for i in "${paths[@]"; do
    if [ -d $i ]; then
        /bin/chown -R $WWW_USER:$WWW_GROUP $i
    fi
done

if [ ! -d $WWW_CFG ]; then
    /bin/mkdir $WWW_CFG
fi

/bin/chown -R $WWW_USER:$WWW_GROUP $WWW_CFG

/usr/bin/find $PATH/extensions -iname 'create_pygmentize_bundle' -exec /bin/chmod +x {} \;
/usr/bin/find $PATH/extensions -iname 'pygmentize' -exec /bin/chmod +x {} \;
/usr/bin/find $PATH/extensions -name 'lua' -type f -exec /bin/chmod 755 {} \;

```

Ersetzen Sie bei Bedarf den Inhalt der beiden Variablen

```

WWW_USER="www-data"
WWW_GROUP="www-data"

```

durch den für Ihre Distribution zutreffenden Benutzer und die zutreffende Gruppe.

Geben Sie dieser Datei anschließend den CHMOD 755. Nun können Sie auf der Kommandozeile mit dem Befehl

```
setWikiPerm <installpath-bluespice>
```

die komplette Verreichtung wie zuvor beschrieben automatisch vornehmen lassen.

**Beachten Sie, dass bei Ausführung der update.php auf der Konsole die Rechte teilweise wieder verworfen werden können. Setzen Sie deshalb die Rechte entsprechend wieder neu nach "update.php".**

## Installation von Memcached auf Linux

Eine [freigegebene Version](#) dieser Seite, [freigegeben](#) am 28. September 2021, basiert auf dieser Version.

### Inhaltsverzeichnis

1 Installation ..... 13

2 Konfiguration .....	13
3 Nächster Schritt .....	13



**Memcached ist ein Cache-Server zur Verbesserung der Performance Ihrer BlueSpice-Installation. Für den eigentlichen Betrieb von BlueSpice ist er nicht erforderlich. Die hier aufgeführten Schritte 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.