

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Setup:Installationsanleitung .....                                                     | 2  |
| 2. Setup:Installationsanleitung/Docker/Docker Hub .....                                   | 4  |
| 3. Setup:Installationsanleitung/Installation BlueSpice WikiFarm .....                     | 5  |
| 4. Setup:Installationsanleitung/Installation von BlueSpice .....                          | 9  |
| 5. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Backup .....                                   | 15 |
| 6. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/ExtendedSearch Konfiguration .....             | 15 |
| 7. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Konfigurationsordner settings.d .....          | 16 |
| 8. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Maintenance scripts .....                      | 18 |
| 9. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Neu-Indexierung der Suche .....                | 18 |
| 10. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Ordnerstruktur unter Windows .....            | 20 |
| 11. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Performance-Optimierungen .....               | 21 |
| 12. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Performance-Optimierungen/ManualRecache ..... | 22 |
| 13. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Performance-Optimierungen/MySQL .....         | 23 |
| 14. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Performance-Optimierungen/PHP .....           | 23 |
| 15. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/VisualEditor Konfiguration .....              | 24 |
| 16. Setup:Installationsanleitung/Migration von MediaWiki auf BlueSpice .....              | 28 |
| 17. Setup:Installationsanleitung/Optimierungen/Caching .....                              | 33 |
| 18. Setup:Installationsanleitung/Optimierungen/Cronjobs .....                             | 36 |
| 19. Setup:Installationsanleitung/Optimierungen/Zeitzone .....                             | 38 |
| 20. Setup:Installationsanleitung/Patch Update .....                                       | 39 |
| 21. Setup:Installationsanleitung/Sicherheitseinstellungen/Dateisystemrechte .....         | 44 |
| 22. Setup:Installationsanleitung/Sicherheitseinstellungen/Verzeichnisse schützen .....    | 47 |
| 23. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux .....                           | 48 |
| 24. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Windows .....                         | 49 |
| 25. Setup:Installationsanleitung/Upgrade .....                                            | 49 |
| 26. Setup:Installationsanleitung/Webservices/Drawio .....                                 | 54 |
| 27. Setup:Installationsanleitung/Webservices/Mathoid .....                                | 55 |
| 28. Setup:Installationsanleitung/Webservices/PDF-Export .....                             | 55 |
| 29. Setup:Systemanforderungen .....                                                       | 58 |

# Setup:Installationsanleitung

**Hinweis:** Für generelle Fragen zur Installation, Wartung und Nutzung von BlueSpice free steht unser [Community-Forum](#) zur Verfügung.

## Inhaltsverzeichnis

|     |                                          |   |
|-----|------------------------------------------|---|
| 1   | Einleitung                               | 3 |
| 2   | Systemanforderungen überprüfen           | 3 |
| 3   | Serverumgebungvorbereiten                | 3 |
| 4   | BlueSpiceAnwendunginstallieren           | 3 |
| 5   | UpgradeundPatchUpdates                   | 3 |
| 6   | MigrationvonMediaWiki aufBlueSpice       | 3 |
| 7   | Konfigurationoptimieren                  | 3 |
| 7.1 | Webservices                              | 3 |
| 7.2 | ZusätzlicheEinstellungenundOptimierungen | 4 |
| 7.3 | Sicherheitseinstellungen                 | 4 |
| 7.4 | Kompendium                               | 4 |

## Einleitung

---

Wir freuen uns, dass Sie die aktuelle Version von BlueSpice 4 installieren möchten.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. [Systemanforderungen überprüfen](#)
2. [Serverumgebungvorbereiten](#)
3. [BlueSpice Anwendung installieren](#)
4. [Konfiguration optimieren](#)

## Systemanforderungen überprüfen

---

- [Systemanforderungen](#)

## Serverumgebungvorbereiten

---

- [Linux Serverumgebung](#)
- [Windows Serverumgebung](#)

## BlueSpice Anwendung installieren

---

Wählen Sie Ihr Installationspaket:

- [Komplette BlueSpice 4 Installation](#)
  - Erweiterte Funktionen: [VisualEditor](#), [ExtendedSearch](#)
- [BlueSpice WikiFarm Installation](#)
- [Docker Image](#)

## Upgrade und Patch Updates

---

- [Patch update von BlueSpice 4.2.x auf BlueSpice 4.2.x+n](#)
- [Upgrade von BlueSpice 3.2.x auf BlueSpice 4.2.x](#)

## Migration von MediaWiki auf BlueSpice

---

- [Migration von MediaWiki auf BlueSpice](#)

## Konfiguration optimieren

---

### Webservices

- [Drawio](#)
- [Mathoid](#)
- [PDF-Export](#)

## Zusätzliche Einstellungen und Optimierungen

- [Caching](#)
- [Cronjobs](#)
- [Zeitzone](#)

## Sicherheitseinstellungen

- [Dateisystemrechte](#)
- [Verzeichnisse schützen](#)

## Kompendium

- [Backup](#)
- [ExtendedSearch Konfiguration](#)
- [Konfigurationsordner settings.d](#)
- [Maintenance scripts](#)
- [Neu-Indexierung der Suche](#)
- [Ordnerstruktur unter Windows](#)
- [Performance-Optimierungen](#)
- [Performance-Optimierungen/ManualRecache](#)
- [Performance-Optimierungen/MySQL](#)
- [Performance-Optimierungen/PHP](#)
- [VisualEditor Konfiguration](#)

## BlueSpice free Docker Image

Die einfachste Möglichkeit, BlueSpice free auszuführen ist Docker Hub mit einem All-in-one Image. Alle notwendigen Services sind bereits vorkonfiguriert.

[Sie finden alle Informationen hierzu direkt auf Docker Hub.](#) (auf Englisch)

## Das Docker Hub Image verwenden

---

### Einfache Anwendung

Beispiel für den Schnellstart. Blue Spice ist nur in localhost verfügbar.

```
docker run -d -p 80:80 bluespice/bluespice-free
```

## Speichern Sie Ihre Daten außerhalb von Docker

```
docker run -d -p 80:80 -v {/my/data/folder}:/data bluespice/bluespice-free
```

## BlueSpice Sprache und URL festlegen

```
docker run -d -p 80:80 -v {/my/data/folder}:/data -e "bs_lang=en" -e "bs_url=http://www.domain.com" bluespice/bluespice-free
```

## SSL aktivieren

Bei Verwendung von SSL im Blue Spice Docker-Image sollte sich das Verzeichnis `data` außerhalb des Dockers befinden. Erstellen Sie einen Ordner mit dem Namen `cert` in Ihrem Datenordner. In diesem Ordner müssen Zertifikate wie folgt benannt sein:

- `ssl.cert` (SSL certificate. *mandatory*)
- `ssl.key` (Private key of `ssl.cert` . *mandatory*)
- `ssl.ca` (3rd party CA certs for `ssl.cert` . *optional*) If everything is ready for the first run, just run the following command:

```
docker run -d -p 80:80 -p 443:443 -v {/my/data/folder}:/data -e "bs_lang=en" -e "bs_url=https://www.domain.com" bluespice/bluespice-free
```

*Hinweis: Port 443 enthält den Befehl und auch das Schema `$bs_url` geändert in `https` .*

## Login to BlueSpice

```
username: WikiSysop  
password: PleaseChangeMe
```

## Which services are running?

---

- Apache
- PHP-FPM
- Jetty9
- Elasticsearch
- MySQL/MariaDB
- Parsoid
- crond
- memcached

## Setup:Installationsanleitung/Installation BlueSpice WikiFarm

### Inhaltsverzeichnis

|                                                            |   |
|------------------------------------------------------------|---|
| 1 Voraussetzungen PHP .....                                | 7 |
| 2 Sicherstellen des korrekten Pfades im Dateisystem .....  | 7 |
| 3 Erstellen der nötigen Ordner für BlueSpiceWikiFarm ..... |   |
| 4 Anlegen der LocalSettingsAppend.php .....                | 7 |
| 5 Einbinden der Erweiterung "BlueSpiceWikiFarm" .....      |   |
| 6 Konfiguration Webserver .....                            | 8 |
| 7 Neue Rechte bei MySql anlegen .....                      | 8 |
| 8 Wichtig für Windows Farming .....                        |   |
| 9 cronjobs .....                                           | 8 |
| 10 Abschluss .....                                         | 9 |

Eine existierende BlueSpice pro Installation kann problemlos durch BlueSpiceWikiFarm erweitert werden. Die existierende Installation nimmt dabei die Rolle des Hauptwikis (= Farmverwaltung) an. Die Inhalte dort bleiben bestehen und können dort wie gewohnt weiterhin gepflegt werden.

**Hinweis:** BlueSpiceWikiFarm muss separat erworben werden und ist kein automatischer Bestandteil von BlueSpice pro.

## Voraussetzungen PHP

Bitte stellen Sie sicher, dass die PHP-Erweiterung ZIP archiviert ist, die für BlueSpiceWikiFarm zusätzlich benötigt wird, um Instanzen löschen zu können.

## Sicherstellen des korrekten Pfades im Dateisystem

Wichtig für den Betrieb von BlueSpiceWikiFarm ist, dass BlueSpice im Verzeichnis `/w` des DocumentRoot Ihres Webserver bzw. VirtualHosts liegt.

Bitte stellen Sie also sicher, dass Sie die komplette Codebase dorthin verschieben, sofern dies noch nicht der Fall ist.

Nötig für einen fehlerfreien Betrieb ist anschließend, dass die Variable `$wgScriptPath` in der `LocalSettings.php` den Pfad `/w` beinhaltet.

```
$wgScriptPath = "/w";
```

## Erstellen der nötigen Ordner für BlueSpiceWikiFarm

BlueSpiceWikiFarm benötigt im Ordner `/w` auf selber Ebene wie die `LocalSettings.php` zwei zusätzliche Ordner, die Sie dort anlegen müssen:

- `_sf_instances` - hier werden alle Daten und Konfigurationen für die jeweiligen Instanzen abgelegt
- `_sf_archive` - hier werden gelöschte Farminstanzen inklusive deines Datenbankdumps als ZIP-Archiv abgelegt

Achten Sie darauf, dass diese Ordner durch den Webserver beschreibbar sind ([siehe Sicherheitseinstellungen](#))!

```
chown -R www-data:root $BS_DATA_DIR/_sf_instances $BS_DATA_DIR/_sf_archive
chmod -R 755 $BS_DATA_DIR/_sf_instances $BS_DATA_DIR/_sf_archive
```

## Anlegen der LocalSettingsAppend.php

Das Einbinden der Erweiterung "BlueSpiceWikiFarm" setzt zunächst eine zusätzliche Konfigurationsdatei mit dem Namen `LocalSettingsAppend.php` voraus. Legen Sie diese Datei auf selber Ebene wie die `LocalSettings.php` an und füllen Sie diese mit folgendem Inhalt:

```
<?php  
require_once "$IP/LocalSettings.BlueSpice.php";
```

## Einbinden der Erweiterung "BlueSpiceWikiFarm"

Ersetzen Sie in der `LocalSettings.php` die Zeile

```
require_once "$IP/LocalSettings.BlueSpice.php";
```

durch

```
require_once "$IP/extensions/BlueSpiceWikiFarm/BlueSpiceWikiFarm.php";
```

## Konfiguration Webserver

Im Ordner `extensions/BlueSpiceWikiFarm/SimpleFarmer/doc` finden Sie Beispieldateien für RewriteRules, die für BlueSpiceWikiFarm nötig sind:

- `htaccess.template` - RewriteRules für Apache
- `web.config.template` - RewriteRules für IIS

Konfigurieren Sie diese RewriteRules für die Ebene des DocumentRoot Ihres Webserver bzw. Ihres VirtualHosts.



Bei Problemen mit Leerzeichen im Seitennamen: Fügen Sie `RewriteRule ^([^\ ]*)\ (.*)$ $1_$2 [E=rspace:yes,N]` hinzu, falls diese "rewrite rule" nicht bereits angegeben ist.

## Neue Rechte bei MySQL anlegen

```
GRANT ALL ON 'sfr\_%.*' to 'bluespice'@'127.0.0.1' identified by 'password';
```

## Wichtig für Windows Farming

[https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:\\$wgPhpCli](https://www.mediawiki.org/wiki/Manual:$wgPhpCli)

## cronjobs

Muss als Apache-user ausgeführt werden:

```
*/5 * * * * php /var/www/bluespice/w/extensions/BlueSpiceWikiFarm/SimpleFarmer  
/maintenance/RunForAll.php --script=maintenance/runJobs.php  
*/1 * * * * php /var/www/bluespice/w/extensions/BlueSpiceWikiFarm/SimpleFarmer  
/maintenance/FarmProcessRunner.php
```

## Abschluss

---

Die Installation der BlueSpiceWikiFarm ist nun abgeschlossen. Sie erreichen die Farmverwaltung ab sofort im Hauptwiki unter der Spezialseite "Special:SimpleFarmer" (Farmverwaltung).

**Wichtig!** Sollte der localhost nicht erreichbar sein, laden Sie sich die IIS Erweiterung "URL Rewrite" herunter. <https://www.iis.net/downloads/microsoft/url-rewrite>

## Installation BlueSpice 4

### Inhaltsverzeichnis

|   |                                           |    |
|---|-------------------------------------------|----|
| 1 | Download des Installationspakets .....    | 10 |
| 2 | Einleitung .....                          | 10 |
| 3 | Die Installation in Einzelschritten ..... | 10 |
| 4 | BlueSpice WikiFarm .....                  | 14 |
| 5 | Nächster Schritt .....                    | 14 |
| 6 | Linux .....                               |    |
| 7 | Windows .....                             |    |

## Download des Installationspakets

---



Das Installationspaket finden Sie als [Download](#) auf bluespice.com.

Legen Sie das Installationspaket in einem Webroot Ihrer Wahl ab (siehe auch [folder structure recommendations](#) für Windows-Installationen), wo Sie es über Ihren Browser erreichen können.

Stellen Sie sicher, dass die [Dateisystemrechte](#) richtig eingestellt sind.

## Einleitung

---

Mit BlueSpice 4 bieten wir eine Installation als Gesamtpaket mit MediaWiki 1.35 und BlueSpice an.

**Wichtig!** Bei einer Neuinstallation von BlueSpice 4 kann es nötig sein, im Anschluss update.php auszuführen, falls Sie eine Fehlermeldung bekommen.

**Hinweis:** Falls der Fehlercode "Fatal exception of type MWException" auftritt, überprüfen sie die Berechtigungen für ihren Bluespice Ordner und geben ihm Lese- und Schreibrechte. Falls dies das Problem nicht löst, fügen sie zu ihrer localsettings.php Datei folgende Zeile hinzu  
"\$wgShowExceptionDetails = true", um eine genauere Fehlermeldung zu erhalten.

Diese Anleitung berücksichtigt nur die Installation der Webanwendung. Zur Installation erweiterter Funktionen wie [VisualEditor](#) und [ExtendedSearch](#) beachten Sie bitte die entsprechende Dokumentation hierzu.

Wir gehen hier nicht auf Details zu Ihrer Betriebssysteminstallation ein, sondern gehen davon aus, dass Sie die [Systemanforderungen](#) überprüft sowie die [Systemvorbereitung](#) durchgeführt haben.

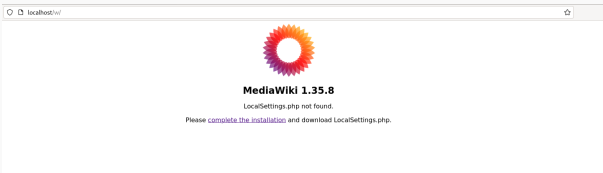
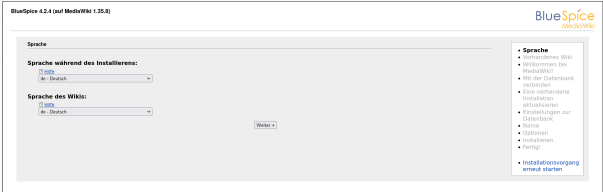
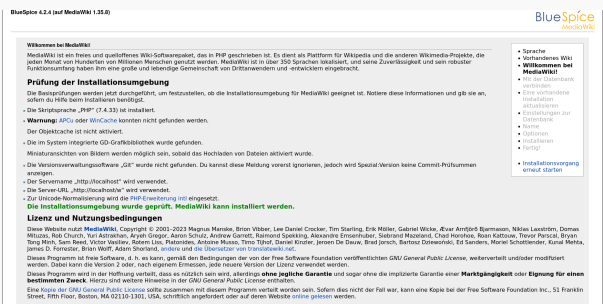
Weiterführende Hilfe zum Betriebssystem-Setup finden Sie in unserem [Kompodium](#).

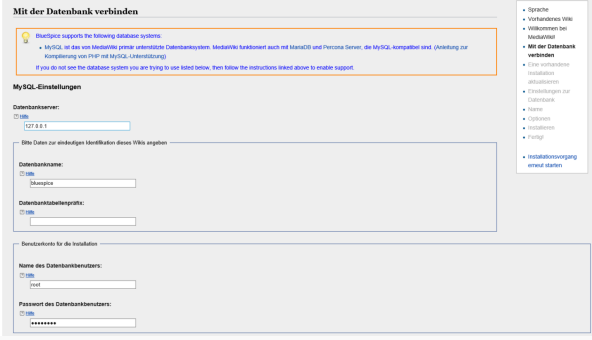
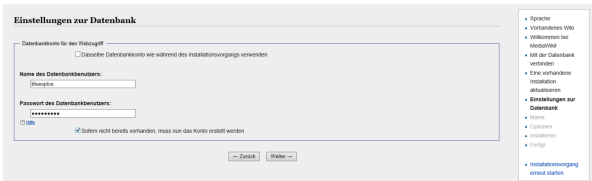
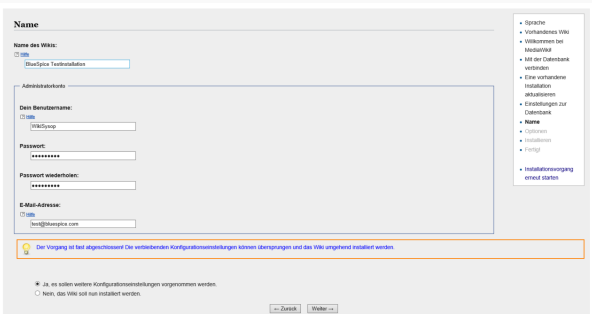
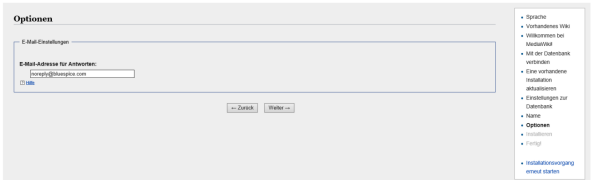
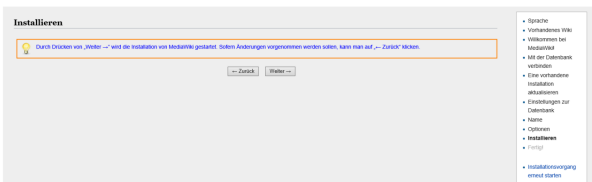
## Die Installation in Einzelschritten

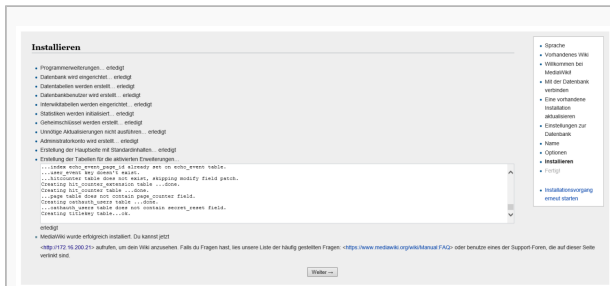
---

**Hinweis:** Sollten Sie zusätzlich die kostenpflichtige Erweiterung "BlueSpiceWikiFarm" installieren, so achten Sie darauf, dass die Codebase nicht direkt im DocumentRoot Ihres Webservers bzw. VirtualHosts liegen darf, sondern zwingend im Unterordner /w liegen muss.

Rufen Sie zunächst mit Ihrem Browser die URL auf, unter der die Webanwendung erreichbar ist. Führen Sie anschließend folgende Schritte durch:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>Schritt 1: Installationssetup starten</b></p> <p>Sollten Sie noch nicht alle nötigen Voraussetzungen für PHP erfüllen, werden Sie diese Einstiegsseite zum Setup noch nicht betrachten können. Bitte nehmen Sie dann zu den nötigen Korrekturen an Ihrer PHP-Installation vor.</p> <p>Andernfalls befinden Sie sich nun auf der im Screenshot gezeigten Seite. Klicken Sie auf "set up the wiki", um die Installation zu beginnen.</p>                                     |
|   | <p><b>Schritt 2: Sprachauswahl</b></p> <p>Sie befinden sich jetzt in der Sprachauswahl. "Your language" definiert die Sprache, mit der durch den Installer geführt werden, "Wiki language" die spätere Sprache Ihres Wikis.</p> <p>Bei der Wahl von "de" beachten Sie bitte die Unterscheidung zwischen de (Du-Form) und de formal (Sie-Form).</p>                                                                                                                               |
|  | <p><b>Schritt 3: MediaWiki Installationscheck</b></p> <p>Im nächsten Schritt werden Sie zum Installationscheck von MediaWiki geführt. Lesen Sie diesen aufmerksam durch, da eventuelle Hinweise zwar die Installation nicht blockieren, aber später in der Praxis zu Einschränkungen der Wiki-Funktionalität führen können. Nehmen Sie eventuell gewünschte Korrekturen an Ihrem System vor und laden Sie die Seite in Ihrem Browser neu bevor Sie mit dem Setup fortfahren.</p> |
|                                                                                     | <p><b>Schritt 4: Datenbankverbindung</b></p> <p>Anschließend wird die Verbindung zur Datenbank konfiguriert. Sie können hier entweder den root-User Ihres MySQL-Servers angeben und im folgenden Schritt einen zusätzlichen User vom Installer anlegen.</p>                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>lassen, der nur Zugang zur BlueSpice-Datenbank hat. Auch die Datenbank wird so automatisch angelegt, sollte Sie noch nicht existieren. Alternativ können Sie bereits im Vorfeld einen Nutzer und auch eine Datenbank anlegen und direkt diese Angaben hier eintragen. Informationen zum manuellen Anlegen von Benutzer und Datenbank finden Sie in der <a href="#">offiziellen Mediawiki-Dokumentation</a>.</p>                                                                                                                         |
|    | <p><b>Schritt 5: Datenbankbenutzer definieren</b></p> <p>Je nachdem, nach welchem Verfahren Sie im vorherigen Schritt vorgegangen sind können Sie jetzt einen exklusiven User für Ihre BlueSpice-Datenbank definieren. Haben Sie den Benutzer Vorfeld bereits explizit für die Datenbank angelegt belassen Sie den Haken bei "Dasselbe Datenbankkonto wie während des Installationsvorgangs verwenden".</p>                                                                                                                                |
|  | <p><b>Schritt 6: Wikiname und Adminkonto anlegen</b></p> <p>Geben Sie den Namen für Ihr Wiki ein. Dieser Name wird in der Titelleiste Ihres Browsers ausgegeben sowie an diversen anderen Stellen wie bspw. in Notification-Mails. Achten Sie auf richtige Schreibweise, da dieser Name im Nachhinein nur mit gewissem Aufwand und gewissen Risiken geändert werden kann. Außerdem vergeben Sie hier Username, Passwort und E-Mail-Adresse des ersten administrativen Benutzers, der vom Wiki während des Setups angelegt werden soll.</p> |
|  | <p><b>Schritt 7: Email Optionen</b></p> <p>In diesem Schritt geben Sie die Mailadresse an, die bei Notification-Mails als Absenderadresse verwendet werden soll.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <p><b>Schritt 8: Installation</b></p> <p>Diesen Schritt können Sie direkt mit "Weiter" überspringen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



## Schritt 9: Installationsbestätigung

Nach der erfolgreichen Installation von BlueSpice erhalten Sie diese Bestätigungsseite, die Sie nun "Weiter" bestätigen.



## Schritt 10: LocalSettings.php bereitstellen

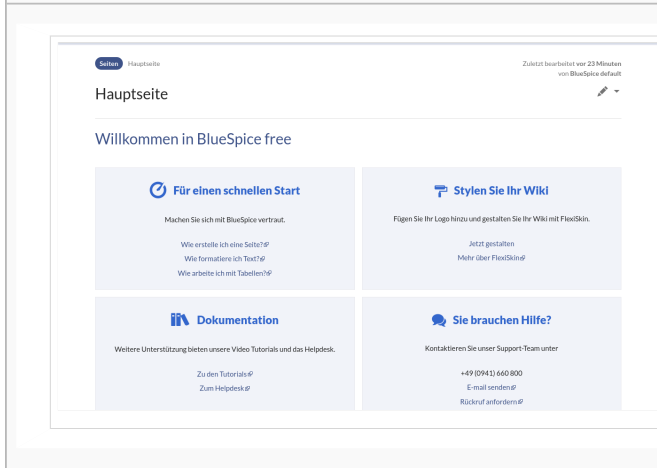
Im letzten Schritt der Installation werden Sie zum Download der Konfigurationsdatei "LocalSettings.php" Ihrer Installation aufgefordert. Laden Sie diese herunter und legen Sie diese im Hauptverzeichnis Ihrer BlueSpice-Codebase ab.

## Schritt 11: Konfiguration

Öffnen Sie den Ordner `<installpath-bluespice>\extensions\BlueSpiceFoundation` und benennen Sie die Unterordner `config`, `template` bzw. `data.template` um in `config` bzw. `data`. Diese Ordner sollten Schreib- und Lesezugriff haben, siehe [Dateisystemrechte](#).

**Hinweis:** Da das Verzeichnis `config.template` in BlueSpice Version 4.3.0 nicht mehr existiert, sollte der Schritt zum Umbenennen des Verzeichnisses übersprungen werden.

Führen Sie `<php installpath-bluespice>\maintenance\update.php` von der Konsole aus.



## Schritt 12: Wiki aufrufen

Wenn Sie nun auf die von Ihnen festgelegte URL von BlueSpice zugreifen, erhalten Sie die vollendete Installation und können nun direkt mit der Benutzung von BlueSpice starten.

**Hinweis:** Wenn das Wiki nicht geladen wird, geben Sie der Gruppe "users" change-permissions für den Ordner C:\Windows\Temp.

## BlueSpice WikiFarm

Wenn Sie WikiFarm installieren, folgen Sie diesen [Anweisungen](#). Ansonsten springen Sie zum [nächsten Schritt](#).

Öffnen Sie eine Befehlszeile und ändern Sie den Ordner `<installpath-bluespice>`. Führen Sie folgenden Befehl aus:

- `php maintenance/update.php` *(Linux)*
- `php maintenance\update.php` *(Windows)*

## Nächster Schritt

**Hinweis:** Wenn die Seite nicht lädt, geben Sie der Gruppe "users" Änderungs-Rechte für den Ordner C:\Windows\Temp.

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, im Anschluss an die Installation den Zugriff auf den Pfad `mw-config/` zu unterbinden. Dies kann folgendermaßen umgesetzt werden:

Linux

Windows

Fügen Sie in Apache der Datei `000-bluespice.conf` folgenden Eintrag hinzu:

```
<Directory /var/www/bluespice/w/mw-config>
    Require all denied
</Directory>
```

Legen Sie in IIS eine Datei `web.config` im Unterverzeichnis `mw-config/` mit diesem Inhalt an:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<configuration>
  <system.webServer>
    <security>
      <authentication>
        <anonymousAuthentication enabled="false" />
      </authentication>
    </security>
  </system.webServer>
</configuration>
```

Bitte beachten Sie, dass dieser Eintrag unter Umständen zeitweise wieder entfernt werden muss, wenn der Web-Installer für ein Update der Applikation genutzt wird.

**Wichtig!** Als nächsten Schritt können Sie den [VisualEditor](#) und die [ExtendedSearch](#) konfigurieren.

## Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Backup

### Backup der Datenbank

Benutzen Sie zum Sichern Ihrer Datenbank das bordeigene Programm "mysqldump" von MySQL/MariaDB: Öffnen Sie hierzu eine Konsole, wechseln Sie in das Verzeichnis `<installpath-bluespice>` und sichern Sie die Datenbank mit folgendem Befehl:

```
mysqldump -u <username> -p --lock-tables <datenbank> > database.sql
```

Benutzen Sie hierzu für `<username>` den administrativen Datenbankbenutzer (meist "root") sowie für `<datenbank>` den Datenbanknamen Ihrer MediaWiki/BlueSpice-Installation.

**Hinweis:** Achten Sie unter Windows darauf, dass die Umgebungsvariablen korrekt gesetzt sind, um auf den Befehl "mysqldump" zugreifen zu können.

### Backup des Filesystems

Sichern Sie das komplette Verzeichnis `<installpath-bluespice>`, das jetzt auch das Datenbankabbild beinhaltet, an einem anderen Ort auf Ihren Server.

**Löschen Sie anschließend aus Sicherheitsgründen umgehend die Datei `<installpath-bluespice>/database.sql`, da diese per Browser aufrufbar ist.**

## ExtendedSearch Konfiguration

Solange der Elasticsearch Service eingerichtet ist und läuft ([Linux](#)) ([Windows](#)), können Sie die erweiterte Suchfunktion (BlueSpiceExtendedSearch) aktivieren .

- Gehen Sie zu Ihrem BlueSpice Installationspfad. Zum Beispiel:

```
cd /var/www/bluespice
```

- Gehen Sie zum Verzeichnis *settings.d*:

```
cd settings.d
```

- Erstellen Sie eine Datei mit dem Namen *020-BlueSpiceExtendedSearch.local.php*.
- Fügen Sie folgenden Inhalt in diese neue Datei ein:

```
<?php
wfLoadExtension( 'BlueSpiceExtendedSearch' );
$GLOBALS['wgSearchType'] = 'BS\\ExtendedSearch\\MediaWiki\\Backend\\BlueSpiceSearch';
```

- Gehen Sie erneut zu Ihrem BlueSpice Installationspfad. Zum Beispiel:

```
cd /var/www/bluespice
```

- Führen Sie folgende Skripte aus, um den Suchindex zu erstellen:

```
php extensions/BlueSpiceExtendedSearch/maintenance/initBackends.php --quick
php extensions/BlueSpiceExtendedSearch/maintenance/rebuildIndex.php --quick
php maintenance/runJobs.php
```

Fertig! Die erweiterte Suchfunktion ist nun aktiviert.

## Für Fortgeschrittene: Konfigurationsordner settings.d

### Inhaltsverzeichnis

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1 Hinweise zum Dokument .....                                   | 17 |
| 2 Erklärung zum Ordner settings.d .....                         | 17 |
| 3 Updatesicheres Ändern von Default-Konfigurationsdateien ..... | 17 |

## 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).

**Hinweis:** In diesem Dokument finden Sie Hintergrundinformationen für fortgeschrittene Benutzer. Wir empfehlen Ihnen, keine Änderungen an Ihrer BlueSpice-Installation vorzunehmen, wenn Sie mit den folgenden Informationen nicht vertraut sind.

## Erklärung zum Ordner settings.d

---

Beginnend mit der BlueSpice-Version 2.27.1 sind alle Default-Einstellungen sowie die einzelnen Module von BlueSpice ausgelagert.

Alle Konfigurationen finden sich nun in einzelne Dateien aufgeteilt im Ordner `<installpath-bluespice>/settings.d`. Die darin enthaltenen Dateien binden die für BlueSpice benötigten Standard-MediaWiki-Erweiterungen ein, nehmen empfohlene Standard-Konfigurationen vor sowie binden BlueSpice und sämtliche zu Ihrem Paket (free oder pro) passenden Erweiterungen ein.

Die im Ordner `<installpath-bluespice>/settings.d` enthaltenen Dateien werden automatisch in alphabetischer Reihenfolge eingebunden und sind deshalb mit Zahlenfolgen geprefixed.

Wollen Sie selber zusätzliche Konfigurationen hinzufügen so können Sie hier entsprechend eigene Dateien ablegen. Hierfür empfiehlt sich, generell das Prefix **001-** zu verwenden.

Zusätzliche Konfigurationen, die nicht standardmäßig paketierte sind, aber gerne Einsatz finden, können Sie [auf github.com](https://github.com) einsehen.

## Updatesicheres Ändern von Default-Konfigurationsdateien

---

Wenn Sie die standardmäßig ausgelieferten Dateien im Ordner settings.d ändern möchten so wird dringend empfohlen, folgenden Weg zu wählen, um auch nach einem Update diese Konfiguration nicht zu verlieren:

- Erstellen Sie eine Kopie der jeweiligen Konfigurationsdatei mit der Endung `.local.php` - z.B. `020-VisualEditor.local.php`
- Editieren Sie ausschließlich diese Datei

Bevorzugt werden im Ladeprozess grundsätzlich Dateien mit dieser Dateierweiterung.

## Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Maintenance scripts

Bitte wechseln Sie für eine [Liste der wichtigsten Maintenance-Skripte](#) zum englischen Helpdesk.

### Neu-Indexierung der Suche

#### Inhaltsverzeichnis

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1 Hinweise zum Dokument .....     | 19 |
| 2 Neu-Indexierung der Suche ..... | 19 |
| 3 Troubleshooting .....           | 19 |
| 3.1 index read-only .....         | 19 |

Verschiedene Umstände machen es u.U. nötig, eine Reindexierung der Suche vorzunehmen. Dieses Dokument beschreibt die nötige Vorgehensweise.

## 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 "[Ordnungsstruktur 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).

## Neu-Indexierung der Suche

Um die folgenden Schritte ausführen zu können, öffnen Sie bitte zunächst eine Kommandozeile. Dort wechseln Sie in `<installpath-bluespice>`. Führen Sie hier die folgenden Befehle aus:

```
php extensions/BlueSpiceExtendedSearch/maintenance/rebuildIndex.php (Linux)
sudo -u www-data php extensions/BlueSpiceExtendedSearch/maintenance/rebuildIndex.php (Docker)
php extensions\BlueSpiceExtendedSearch\maintenance\rebuildIndex.php (Windows)
```

```
php maintenance/runJobs.php (Linux)
sudo -u www-data php maintenance/runJobs.php (Docker)
php maintenance\runJobs.php (Windows)
```

**Hinweis:** Achten Sie unter Windows darauf, dass die [Umgebungsvariablen](#) korrekt gesetzt sind, um auf den Befehl "php" zugreifen zu können.

Je nach der Größe Ihrer Inhalte wird die Indexierung nun einige Zeit in Anspruch nehmen.

## Troubleshooting

### index read-only

Falls die Meldung `"index: /bluespice_wikipage/wikipage/ caused blocked by: [FORBIDDEN/12/index read-only / allow delete (api)];"` angezeigt wird, bitte folgenden Befehl ausführen und anschließend die Neu-Indexierung erneut durchführen.

```
curl -XPUT -H "Content-Type: application/json" http://localhost:9200/_all/_settings -d'{"index.blocks.read_only_allow_delete": null}'
```

## Ordnerstruktur unter Windows

### Inhaltsverzeichnis

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 1 Vorwort .....                               | 21 |
| 2 Ordnerstruktur .....                        | 21 |
| 3 Ordernamen bei Programminstallationen ..... | 21 |

## Vorwort

---

Microsoft Windows verteilt Programminstallation 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 Programminstallation.

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:

```
bluespice/
├── backup/           # für Backups
├── bin/              # für Zusätzliche Programme sowie eigene Scripte
├── etc/              # für Konfigurationsdateien
├── opt/
│   └── bluespice/
│       ├── cache/    # BlueSpice-eigener Cache
│       ├── images/   # Datei-Uploads
│       └── widgets/  # Gerenderte Widgets
├── tmp/              # Temporäre Dateien
└── var/
    ├── log/          # LOG-Dateien des Webserver
    └── www/           # Die eigentliche BlueSpice-Applikation
```

## Ordernamen bei Programminstallation

---

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.

## Performance-Optimierungen

- [MySQL](#)
- [PHP](#)
- [ManualRecache](#)

## Performance-Optimierungen: ManualRecache des LanguageCache

Um das Rebuilden des LocalisationCache mit jedem Seitenaufruf zu unterbinden führen Sie folgende Konfiguration durch:

**Wichtig!** Achten Sie bei dieser Anleitung darauf, dass die Variable `$wgCacheDirectory` im Vorfeld gesetzt ist. Dies ist bei BlueSpice in der Standard-Auslieferung bereits in der Datei `settings.d/005-Directories.php` der Fall.

**Hinweis:** Diese Performance-Optimierung erhält am meisten Leistung, wenn Sie [opcache in PHP](#) aktivieren und konfigurieren.

Legen Sie im Ordner `settings.d` Ihrer Codebase die Datei `006-ManualRecache.php` mit folgendem Inhalt an:

```
<?php
$wgLocalisationCacheConf = [
    'class' => LocalisationCache::class,
    'store' => 'array',
    'storeClass' => false,
    'storeDirectory' => $wgCacheDirectory,
    'manualRecache' => true,
];
```

Löschen Sie anschließend im Ordner `cache` Ihrer Codebase alle vorhandenen Dateien. Danach legen Sie den LocalisationCache einmal manuell neu an durch folgende Eingabe auf Ihrer Konsole:

```
php /pfad/zur/installation/maintenance/rebuildLocalisationCache.php --force
```

Sorgen Sie zuletzt dafür, dass dies regelmäßig per Cronjob ("Aufgabenplanung" unter Windows) im Hintergrund ausgeführt wird. Wir empfehlen dies zweimal täglich, bspw. um 6 und um 18 Uhr.

## Performance-Optimierungen: MySQL (MariaDB)

Stimmen Sie MySQL bzw. MariaDB direkt auf Ihren Arbeitsspeicher und Ihre CPU-Kerne ab. Hierzu nehmen Sie folgende Konfiguration in Ihrer my.ini vor:

```
[mysqld]

; bei 16GB RAM
innodb_buffer_pool_size=4096M
tmp-table-size=1024M
max-heap-table-size=1024M
query_cache_size=1024M

; bei 12 CPU-Kernen
innodb-buffer-pool-instances=12
max_connections=12000

; Benutzen Sie ausschließlich "127.0.0.1", nicht "localhost" beim Zugriff auf MySQL
; Bedenken Sie, dies dann auch in der Variablen $wgDBserver in der LocalSettings.php
zu ändern.
skip-name-resolve
```

## Performance-Optimierungen: PHP

### Inhaltsverzeichnis

|   |                         |    |
|---|-------------------------|----|
| 1 | <a href="#">opcache</a> | 24 |
| 2 | <a href="#">zlib</a>    | 24 |

## opcache

Aktivieren Sie die Zend-Erweiterung opcache in PHP. In der php.ini empfehlen wir folgende Konfiguration:

```
opcache.enable=1
opcache.enable_cli=0
opcache.memory_consumption=512
opcache.max_accelerated_files=1000000
opcache.validate_timestamps=1
opcache.revalidate_freq=2
opcache.optimization_level=0x7FFF9FFF
```

*Nur bis BlueSpice 4.2.x: -v4.2.x* Außerdem sollten Sie die Konfigurationsdateien von BlueSpice ( `extensions/BlueSpiceFoundation/config/*` sowie im Farming `_sf_instances/*` /`extensions/BlueSpiceFoundation/config/*` ) in die Blacklist von Opcache ( `opcache.blacklist_filename` ) aufnehmen.

Weitere Informationen hierzufinden Sie in der offiziellen PHP-Dokumentation

## zlib

Aktivieren Sie die Erweiterung zlib. In der php.ini empfehlen wir folgende Konfiguration:

```
zlib.output_compression = On
zlib.output_compression_level = 9
```

Weitere Informationen finden Sie in der offiziellen PHP-Dokumentation

## Setup:Installationsanleitung/Kompendium/VisualEditor Konfiguration

### Inhaltsverzeichnis

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 1 Server-Einstellungen .....                         | 25 |
| 2 Konfigurations-Manager prüfen .....                |    |
| 3 VisualEditor für einen Namensraum aktivieren ..... |    |
| 4 Hilfelink anpassen .....                           | 28 |

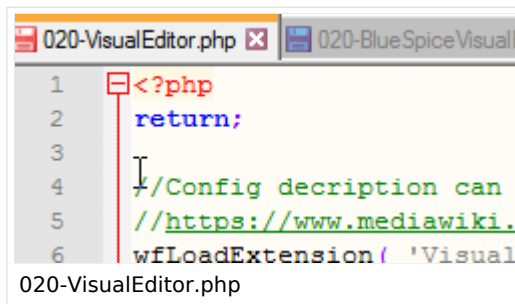
## Server-Einstellungen

---

Bevor Sie VisualEditor in BlueSpice benutzen können, müssen Sie diesen in Ihrer Installation aktivieren:

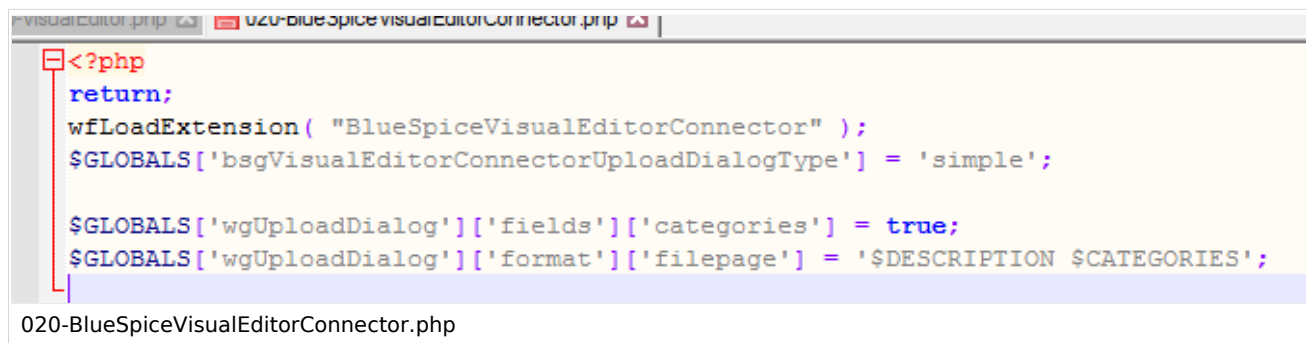
Gehen Sie in Ihrem BlueSpice Installationsverzeichnis zu folgenden Dateien im Ordner „var\www\settings.d“:

### 020-VisualEditor.php:



```
1 <?php
2 return;
3
4 //Config decription can
5 //https://www.mediawiki.
6 wfLoadExtension( 'Visual
```

### 020-BlueSpiceVisualEditorConnector.php:



```
1 <?php
2 return;
3 wfLoadExtension( "BlueSpiceVisualEditorConnector" );
4 $GLOBALS['bsgVisualEditorConnectorUploadDialogType'] = 'simple';
5 $GLOBALS['wgUploadDialog']['fields']['categories'] = true;
6 $GLOBALS['wgUploadDialog']['format']['filepage'] = '$DESCRIPTION $CATEGORIES';
```

1. Entfernen Sie die Zeile mit dem "return;"-Befehl in beiden Dateien und speichern Sie die Dateien.
2. Starten Sie Ihren Webserver neu (empfohlen).

## Konfigurations-Manager prüfen

---

Falls VisualEditor immer noch nicht erscheint, überprüfen Sie, ob VisualEditor in der Konfigurationsverwaltung Ihres Wikis als aktiviert erscheint:

1. Gehen Sie zu *Globale Aktionen > Konfigurationsverwaltung*
2. Stellen Sie sicher, dass "Enable VisualEditor for BlueSpice extensions" aktiviert ist:

# Konfigurationsverwaltung

Funktion ▼

☐ Benutzeroberfläche

☐ System

☐ Suche und Navigation

☐ Datenanalyse

☐ Personalisierung

☐ Export

☐ Buch

☐ Inhaltsstrukturierung

☐ Qualitätssicherung

☒ Editor

☐ Verwaltung

BlueSpiceInsertLink

☒ Erlaube nicht zugeordnete Links

Erlaubte Orte für externe Dateien ①

Dateisystempräfix

s: \*

Präfix für den Webzugriff

s: ✖

Neuen Eintrag hinzufügen

Dateisystempräfix

Präfix für den Webzugriff

BlueSpiceVisualEditorConnector

☒ VisualEditor für BlueSpice-Erweiterungen aktivieren

☒ Konfigurationsvariable zur Nutzung eines vereinfachten Speicherungsprozesses

Hochladetyp

Einfach ▼

Konfigurationsverwaltung

Standarmäßig ist VisualEditor nur im Hauptnamensraum (Seiten) und im Namensraum Benutzer aktiviert.

## VisualEditor für einen Namensraum aktivieren

1. Gehen Sie zu Globale Aktionen > Namensraumverwaltung. In der Spalte *Visuelle Bearbeitung* haben Namensräume mit aktiviertem visuellen Editor ein grünes Häckchen.
2. Klicken Sie das Schraubenschlüssel-Symbol in der Spalte *Aktionen*:

# Namensraumverwaltung

☐ Diskussionsnamensräume ausblenden

Tabelle exportieren ▾

| ID | Namensraum          | Seiten | Unterseiten | Inhaltsnamensraum | Kategorieprüfung | Abgesicherte Zuweisungen | PageTemplates | Visuelle Bearbeitung | Bewertung | Empfehlungen | Lesebestätigung | Semantic MediaWiki | Freigabe | Aktionen |
|----|---------------------|--------|-------------|-------------------|------------------|--------------------------|---------------|----------------------|-----------|--------------|-----------------|--------------------|----------|----------|
| 0  | (Seiten)            | 238    | ✓           | ✓                 | ✗                | ✗                        | ✓             | ✓                    | ✗         | ✗            | ✗               | ✓                  | ✓        |          |
| 1  | Diskussion          | 33     | ✓           | ✗                 | ✗                | —                        | —             | ✗                    | —         | —            | —               | ✗                  | —        |          |
| 2  | Benutzer            | 22     | ✓           | ✗                 | ✗                | ✗                        | ✓             | ✓                    | ✗         | ✗            | ✗               | ✓                  | ✗        |          |
| 3  | Benutzer_Diskussion | 1      | ✓           | ✗                 | ✗                | —                        | —             | ✗                    | —         | —            | —               | ✗                  | —        |          |
| 4  | Project             | 4      | ✓           | ✗                 | ✗                | ✗                        | ✓             | ✗                    | ✗         | ✗            | ✗               | ✓                  | ✗        |          |
| 5  | Project_Diskussion  | 0      | ✓           | ✗                 | ✗                | —                        | —             | ✗                    | —         | —            | —               | ✗                  | —        |          |

Namensraumverwaltung

3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für *Visuelle Bearbeitung* im Dialogfenster und klicken Sie anschließend auf *Fertig*.

Spezialseiten: NamespaceManager

Namensraumverwaltung

☐ Diskussionsnamensräume ausblenden

Tabelle exportieren ▾

Abbrechen

Namensraum bearbeiten

Fertig

Namensraum-Name: (Seiten)

Alias:

☒ Unterseiten

☒ Inhaltsnamensraum

☐ Kategorieprüfung

☐ Abgesicherte Zuweisungen

☒ PageTemplates

☒ Visuelle Bearbeitung

☐ Bewertung

☐ Empfehlungen

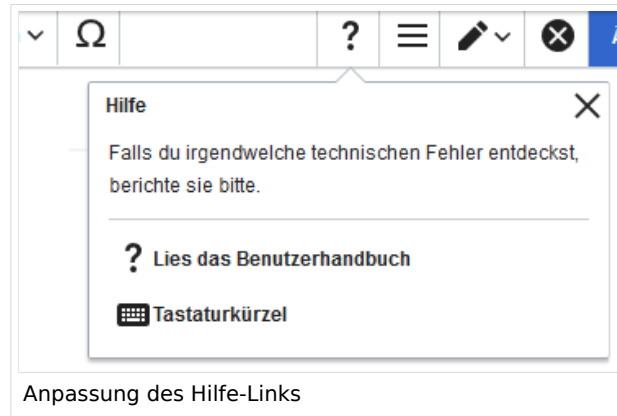
VisualEditor im Namensraum aktivieren

4. Laden Sie die Seite erneut (F5) um die Änderungen zu sehen.

VisualEditor sollte nun in jedem Namensraum, für den der Editor aktiviert ist, angezeigt werden.

## Hilfelink anpassen

Der Hilfe-Link für VisualEditor führt standardmäßig zur entsprechenden Hilfeseite im BlueSpice Helpdesk.



Dieser Link kann entsprechend Ihrer Bedürfnisse angepasst werden. Um die URL zu ändern, fügen Sie folgende Zeile zu 'LocalSettings.php' oder zu Ihrer entsprechenden Konfigurationsdatei hinzu:

```
`$GLOBALS['bsgVisualEditorConnectorHelpUrl'] = 'https://your_url';`
```

## Setup:Installationsanleitung/Migration von MediaWiki auf BlueSpice

### Inhaltsverzeichnis

|   |                                   |    |
|---|-----------------------------------|----|
| 1 | Kompatibilitätscheck .....        |    |
| 2 | Backup .....                      | 29 |
| 3 | Vorbereitung der Migration .....  | 29 |
| 4 | Daten importieren .....           | 30 |
| 5 | Konfigurationseinstellungen ..... | 30 |
| 6 | Migration des Systems .....       | 32 |

## Kompatibilitätscheck

---

Vor der Migration ist es wichtig, die Kompatibilität Ihrer derzeitigen MediaWiki-Installation und der gewünschten Version von BlueSpice abzuklären:

- BlueSpice Version 3.x basiert auf MediaWiki 1.31.x
- BlueSpice Version 4.x basiert auf MediaWiki 1.35.x (Es gibt derzeit noch keinen Release von BlueSpice 4 zum Download)

## Backup

---

Erstellen Sie ein vollständiges Backup Ihrer derzeitigen MediaWiki-Installation. Die Befehle können je nach Betriebssystem von den folgenden Angaben abweichen.

1. Erstellen Sie ein Verzeichnis, in dem das Backup gespeichert wird:

```
mkdir -p /opt/mediawiki-migration-backup/{db,web}
```

2. Erstellen Sie eine Dump-Datei der Datenbank:

```
mysqldump -u DB_USER_OR_ROOT -p MEDIAWIKI_DATABASE_NAME > /opt/mediawiki-migration-backup/db/database.sql
```

3. Kopieren Sie alles aus dem Web-Rootverzeichnis in das Backup-Verzeichnis:

```
cp -Rvf /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/* /opt/mediawiki-migration-backup/web/
```

Wir werden dieses Backup später auch im Migrationsprozess benutzen.

## Vorbereitung der Migration

---

Sie können ein separates Benutzerkonto und eine separate Datenbank für BlueSpice erstellen. Dieser Schritt ist optional, aber empfohlen. Die folgenden Schritte basieren auf einem solchen separat erstellten Benutzer und einer separat erstellten Datenbank. Wenn Sie sich dafür entscheiden, keinen separaten Benutzer und keine separate Datenbank zu erstellen, dann ersetzen Sie die folgenden Befehle entsprechend.

1. Erstellen Sie einen MySQL/MariaDB Benutzer über MySQL CLI:

```
CREATE USER 'bluespice'@'localhost' IDENTIFIED BY 'PleaseChooseAComplexPassword';
```

2. Erstellen Sie eine Datenbank für BlueSpice über MySQL CLI:

```
CREATE DATABASE bluespice;
```

3. Gewähren Sie die dem bluespice Benutzer die nötigen Berechtigungen für die bluespice Datenbank über MySQL CLI:

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON bluespice.* TO 'bluespice'@'localhost';  
FLUSH PRIVILEGES;
```

Jetzt haben wir eine leere SQL Datenbank und können mit dem Importieren beginnen.

## Daten importieren

1. Importieren Sie den SQL-Dump aus dem vorher erstellten Backup:

```
mysql -u bluespice -p bluespice < /opt/mediawiki-migration-backup/db/database.sql
```

Geben Sie nach diesem Befehl das Passwort ein, das Sie für den bluespice Datenbankbenutzer gewählt haben.

2. Bereinigen Sie das alte Installationsverzeichnis und erstellen Sie ein neues:

```
rm -Rf /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/
```

and

```
mkdir -p /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/
```

3. Extrahieren Sie das BlueSpice Installationspaket und legen Sie es in das Verzeichnis /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/ :

```
cd /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/
```

4. Kopieren Sie das Verzeichnis *images* aus dem alten Backup zum neuen Verzeichnis /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/ :

```
cp -Rf /opt/mediawiki-migration-backup/images
```

5. Legen Sie die korrekten Berechtigungen (je nach Betriebssystem) zum Verzeichnis /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/ fest.

## Konfigurationseinstellungen

1. Erstellen Sie im Verzeichnis /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/ eine neue Datei *LocalSettings.php* und kopieren Sie folgenden Inhalt in diese Datei:

```
"$wgResourceBasePath/resources/assets/wiki.png" ];  
  
## in the following, UPO means: this setting also exists as a user preference option  
  
$wgEnableEmail = true;  
$wgEnableUserEmail = true; # UPO  
  
$wgEmergencyContact = "nomail@localhost.localdomain";  
$wgPasswordSender = "nomail@localhost.localdomain";  
  
$wgEnotifUserTalk = false; # UPO  
$wgEnotifWatchlist = false; # UPO  
$wgEmailAuthentication = true;
```

```
## Database settings
$wgDBtype = "mysql";
$wgDBserver = "YOUR_DATABASE_SERVER";
$wgDBname = "bluespice";
$wgDBuser = "bluespice";
$wgDBpassword = "PleaseChooseAComplexPassword";

# MySQL specific settings
$wgDBprefix = "";

# MySQL table options to use during installation or update
$wgDBTableOptions = "ENGINE=InnoDB, DEFAULT CHARSET=binary";

# Shared database table
# This has no effect unless $wgSharedDB is also set.
$wgSharedTables[] = "actor";

## Shared memory settings
$wgMainCacheType = CACHE_NONE;
$wgMemCachedServers = [];

## To enable image uploads, make sure the 'images' directory
## is writable, then set this to true:
$wgEnableUploads = false;
$wgUseImageMagick = true;
$wgImageMagickConvertCommand = "/usr/bin/convert";

# InstantCommons allows wiki to use images from https://commons.wikimedia.org
$wgUseInstantCommons = false;

# Periodically send a pingback to https://www.mediawiki.org/ with basic data
# about this MediaWiki instance. The Wikimedia Foundation shares this data
# with MediaWiki developers to help guide future development efforts.
$wgPingback = false;

## If you use ImageMagick (or any other shell command) on a
## Linux server, this will need to be set to the name of an
## available UTF-8 locale. This should ideally be set to an English
## language locale so that the behaviour of C library functions will
## be consistent with typical installations. Use $wgLanguageCode to
## localise the wiki.
$wgShellLocale = "C.UTF-8";

## Set $wgCacheDirectory to a writable directory on the web server
## to make your wiki go slightly faster. The directory should not
## be publicly accessible from the web.
#$wgCacheDirectory = "$IP/cache";

# Site language code, should be one of the list in ./languages/data/Names.php
$wgLanguageCode = "en";

$wgSecretKey = "68a265061a4101d0d3dee2a06eeb734abaa6710a7dbe103838f2a26a50fc7835";

# Changing this will log out all existing sessions.
$wgAuthenticationTokenVersion = "1";

# Site upgrade key. Must be set to a string (default provided) to turn on the
# web installer while LocalSettings.php is in place
$wgUpgradeKey = "8775d57b99d672b8";

## For attaching licensing metadata to pages, and displaying an
## appropriate copyright notice / icon. GNU Free Documentation
## License and Creative Commons licenses are supported so far.
$wgRightsPage = ""; # Set to the title of a wiki page that describes your license
/copyright
$wgRightsUrl = "";
$wgRightsText = "";
$wgRightsIcon = "";

# Path to the GNU diff3 utility. Used for conflict resolution.
$wgDiff3 = "/usr/bin/diff3";
```

```
## Default skin: you can change the default skin. Use the internal symbolic
## names, ie 'vector', 'monobook':
$wgDefaultSkin = "bluespicediscovery";

# End of automatically generated settings.
# Add more configuration options below.

# This is the main settings file for all BlueSpice extensions and settings
# It will include all files in "$IP/settings.d/" directory
require_once "$IP/LocalSettings.BlueSpice.php";

$wgUserMergeProtectedGroups = array();
$wgUserMergeUnmergeable = array();
$wgMetaNamespace = 'Project';
$bsgGroupRoles['*']['reader'] = false;

# Convenience for debugging
# $wgShowSQLErrors = true;
# $wgDebugDumpSql = true;
# $wgShowExceptionDetails = true;
# $wgShowDBErrorBacktrace = true;
```

2. Bearbeiten Sie diese *LocalSettings.php* und passen Sie die Werte Ihrer Installation entsprechend an. Diese aktuelle *LocalSettings.php* kann sich von Ihrer bisherigen MediaWiki-Installation unterscheiden, da BlueSpice ein separates Verzeichnis für Konfigurationsanpassungen benutzt (*settings.d*).

## Migration des Systems

1. Führen Sie folgendes Skript aus, um die Migration zu starten:

```
php /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/maintenance/update.php --quick
```

BlueSpice sollte nun erreichbar sein.

2. Führen Sie zum Abschluss noch folgende Skripte aus:

```
php /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/maintenance/rebuildall.php
# Schließlich für den Suchindex (ElasticSearch 6.x und ingest-attachment Plugins
# müssen installiert sein)
php /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/extensions/BlueSpiceExtendedSearch/maintenance
/initBackends.php --quick
php /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/extensions/BlueSpiceExtendedSearch/maintenance
/rebuildIndex.php --quick
php /PATH/TO/MEDIAWIKI/FOLDER/maintenance/runJobs.php --memory-limit=max
```

Die Migration ist komplett und BlueSpice ist nun einsatzbereit!

Sie können Ihre alten Anmeldedaten zum Login benutzen.

**Fragen?** Besuchen Sie unser [BlueSpice Hilfeforum](#) auf sourceforge.net.

## Caching

### Inhaltsverzeichnis

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 1 Hinweise zum Dokument .....            | 34 |
| 2 Linux vs. Windows .....                | 34 |
| 3 Cache-Directory angeben .....          | 34 |
| 4 Memcached aktivieren .....             | 35 |
| 5 PHP Memory Limit erhöhen .....         | 35 |
| 6 Bytecode Cache in PHP aktivieren ..... | 35 |
| 7 Deaktivieren der JobQueue .....        | 36 |

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";  
</syntaxhighlight
```

Speichern und schließen Sie die Datei.

{{Hinweisbox|boxtype=Hinweis|Note text=Beachten Sie, dass das Verzeichnis "cache" in `<code><installpath-bluespice>` durch den Webserver beschreibbar sein muss. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Seite [\[\[Setup:Installationsanleitung/Sicherheit|seinstellungen/Dateisystemrechte|Dateisystemrechte\]\]](#).}}

==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 `<code><installpath-bluespice>/LocalSettings.php` und suchen die Variable `''$wgDBserver''`. Die Zeile sollte im Idealfall lauten

```
<syntaxhighlight lang="php">  
$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.

[[File:{{{file}}}]]  
|center]] **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)
```

[[File:{{{file}}}]]  
|center]] **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

## Cronjobs

### Inhaltsverzeichnis

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1 Hinweise zum Dokument ..... | 37 |
| 2 runJobs.php .....           | 37 |
| 3 processRunner.php .....     | 37 |

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).

**Hinweis:** Es empfiehlt sich, unter Windows den kompletten Pfad zur php.exe zusätzlich mit anzugeben.

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

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

## processRunner.php

---

Bestimmte Aufgaben erfordern Server-Ressourcen, die im regulären Kontext einer Webanfrage nicht bereitgestellt werden können. Sie werden in eine spezielle Verarbeitungswarteschlange im Hintergrund von BlueSpice verschoben.

Erstellen Sie abhängig von Ihrem Betriebssystem einen Cronjob (Windows: „Geplante Aufgabe“). Der auszuführende Befehl lautet:

```
php <installpath-bluespice> /vendor/mwstake/mediawiki-component-processmanager
/maintenance/processRunner.php <installpath-bluespice> /maintenance/Maintenance.php --
max-processes=100 --wait (Linux)
php.exe <installpath-bluespice> \vendor\mwstake\mediawiki-component-
processmanager\maintenance\processRunner.php <installpath-bluespice> \maintenance\Maint
enance.php --max-processes=100 --wait (Windows)
```

Führen Sie diesen Cronjob jede **Minute** aus.

## Zeitzone

### Inhaltsverzeichnis

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1 Hinweise zum Dokument ..... | 39 |
| 2 Ändern der Zeitzone .....   | 39 |

Auch wenn jeder Benutzer seine Zeitzone selber in den Benutzereinstellungen ändern kann, setzt BlueSpice standardmäßig beim ersten Login des Benutzers die Zeitzone "Europe/Berlin". Dieses Dokument beschreibt, wie Sie dies bei Bedarf ändern können.

## 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).

## Ändern der Zeitzone

Kopieren Sie die Datei `installpath-bluespice/settings.d/001-DefaultSettings.php` nach `installpath-bluespice/settings.d/001-DefaultSettings.local.php` und öffnen Sie diese. Im Auslieferungszustand finden Sie hier u.a. diese zwei Zeilen:

```
$wgLocaltimezone = 'Europe/Berlin';  
$wgDefaultUserOptions['timecorrection'] = 'ZoneInfo|' . (date("I") ? 120 : 60) .  
'|Europe/Berlin';
```

Ersetzen Sie hier jeweils "Europe/Berlin" durch Ihre Zeitzone. Eine Übersicht aller möglicher Zeitzone finden Sie in der [offiziellen PHP-Dokumentation](#).

Speichern und schließen Sie die Datei wieder.

## Setup:Installationsanleitung/Patch Update

Diese Seite ist eine Anleitung für ein Patch-Update (z. B. Version 4.2.x auf eine höhere Version 4.2.x+).

### Inhaltsverzeichnis

|     |                                                                                                  |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Sicherung .....                                                                                  | 41 |
| 2   | Codebase erneuern .....                                                                          | 41 |
| 3   | Lokale Einstellungen und Daten .....                                                             | 41 |
| 3.1 | Lokale Dateien und einige manuell vorgenommene Einstellungen vergleichen .....                   | 43 |
| 3.2 | Kopieren Sie von Ihrem Backup lokale Dateien und einige manuell vorgenommene Einstellungen ..... | 43 |

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 4 Führen Sie das Update aus .....            | 43 |
| 5 Überprüfen Sie Ihre aktuelle Version ..... | 44 |
| 6 Wenn Probleme auftreten .....              | 44 |

## Sicherung

---

Zuerst müssen Sie eine Sicherungskopie Ihrer Datenbank erstellen:

```
mysqldump -u root -p --all-databases > all_databases.sql
```

Um Ihre Codebase sicherer zu machen, speichern Sie sie an einem sicheren Ort Ihrer Wahl:

```
#Linux-Bash  
cp -r codebase your_secure_place
```

```
# Win bash  
xcopy codebase your_secure_place\ /E
```

## Codebase erneuern

---

Archiv entpacken (neue Wiki-Version). Überschreiben Sie die alte Wiki-Codebasis mit dem Code der neuen Wiki-Version.

```
#Linux-Bash  
cp -r new_version_codebase old_version_codebase  
rm -rf new_version_codebase
```

```
#Win bash  
xcopy new_version_codebase old_version_codebase\ /E/H #path/ - to tell xcopy that  
path is a directory.  
rmdir new_version_codebase /Q/S
```

## Lokale Einstellungen und Daten

---

```

— api.php
— autoload.php
— bluespice
— BLUESPICE-INSTALL
— BLUESPICE-LICENCE
— BLUESPICE-RELEASE-NOTES
— BUILDINFO
— cache
— CODE_OF_CONDUCT.md
— composer.json
— composer.local.json
— composer.local.json-sample
— composer.lock
— COPYING
— CREDITS
— docs
— dynamic_file.php
— extensions
—   • • •
—   — BlueSpiceExtendedSearch
—   — BlueSpiceExtendedStatistics
—   — BlueSpiceFilterableTables
—   — BlueSpiceFlaggedRevsConnector
—   — BlueSpiceFoundation
—   —   BLUESPICE-INSTALL
—   —   BLUESPICE-LICENCE
—   —   BLUESPICE-RELEASE-NOTES
—   —   CODE_OF_CONDUCT.md
—   —   composer.json
—   —   config
—   —   COPYING
—   —   data
—   —   doc
—   —   Doxyfile
—   —   dynamic_file.php
—   —   extension.json
—   —   Gruntfile.js
—   —   i18n
—   —   includes
—   —   installcheck.php
—   —   languages
—   —   maintenance
—   —   package.json
—   —   package-lock.json
—   —   resources
—   —   src
—   —   tests
—   —   THIRD_PARTY_LICENSES.md
—   — BlueSpiceGroupManager
—   — BlueSpiceHideTitle
—   • • •
— FAQ
— HISTORY
— images
— img_auth.php
— includes
— index.php
— INSTALL
— installcheck.php
— languages
— load.php
— LocalSettings.BlueSpice.php
— LocalSettings.php
— maintenance
— mw-config
— nsfr_img_auth.php
— opensearch_desc.php
— package.json
— package-lock.json
— profileinfo.php
— README
— RELEASE-NOTES-1.31
— resources
— SECURITY
— serialized
— settings.d
— skins
— StartProfiler.sample
— thumb_handler.php
— thumb.php

```

```
— upgrade.php
— vendor
— webdav.php
14 directories, 36 files
```

## Lokale Dateien und einige manuell vorgenommene Einstellungen vergleichen

Die folgenden Dateien und Ordner enthalten lokale Änderungen:

- Einstellungsdateien
  - Ordner `settings.d/`  
ODER
  - alle Dateien im Ordner `settings.d/`, die `local.php` enthalten
    - 🐘 `050-Math.local.php`
- Bis BlueSpice 4.2.x: -v4.2.x Ordner `extension/BlueSpiceFoundation/config/`
- Ordner `images/`
- alle `LocalSettings.php`-Dateien
  - 🐘 `LocalSettings.BlueSpice.php`
  - 🐘 `LocalSettings.local.php`
  - 🐘 `LocalSettings.php`

## Kopieren Sie von Ihrem Backup lokale Dateien und einige manuell vorgenommene Einstellungen

Verwenden Sie für eine schnelle Kopie diesen Bash-Befehl:

```
#Linux-Bash
cd your_secure_place
cp -r images/ LocalSettings.* settings.d/ codebase/
cp -r /extensions/BlueSpiceFoundation/config /codebase/extensions/BlueSpiceFoundation/
```

```
#Windows bash
cd your_secure_place
für %I in (images/ LocalSettings.* settings.d/) kopiere %I codebase/
für %I in (config/data/) kopiere %I codebase/extensions/BlueSpiceFoundation/
```

## Führen Sie das Update aus

Nachdem alle Vorbereitungen abgeschlossen sind und die Codebase überschrieben wurde, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Öffnen Sie eine Konsole und gehen Sie zum Installationsordner (`LocalSettings.php` - Verzeichnisebene, siehe: rechtes Bild)
2. Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
php maintenance/update.php
```

**Hinweis:** Wenn Sie Linux für Ihre BlueSpice-Installation verwenden, beachten Sie bitte, dass die Dateisystemberechtigungen beim Überschreiben der Codebase verloren gehen können!

## Überprüfen Sie Ihre aktuelle Version

Öffnen Sie die Seite `Special:Version` in Ihrem Wiki und überprüfen Sie die Info unter *BlueSpice (Credits)*:

| Product                    | Version                                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MediaWiki                  | 1.35.7 (7fe2bdb)<br>07:29, 31 August 2022                                                      |
| PHP                        | 8.0.20 (fpm-fcgi)                                                                              |
| MariaDB                    | 10.8.3-MariaDB-1:10.8.3+maria~jammy                                                            |
| ICU                        | 66.1                                                                                           |
| Lua                        | 5.1.5                                                                                          |
| <u>BlueSpice (Credits)</u> | 4.3.0-alpha  |

## Wenn Probleme auftreten

- Besuchen Sie unsere [sourceforge.net](https://sourceforge.net)-Website mit häufig gestellten Fragen oder öffnen Sie ein [Bug-Ticket](#).
- Bei allgemeinen Fragen zur Installation, Wartung und Nutzung von BlueSpice Free: besuchen Sie unser [SourceForge-Hilfeforum](#).

## Dateisystemrechte

### Inhaltsverzeichnis

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1 Hinweise zum Dokument .....        | 45 |
| 2 Betreffende Ordner .....           | 45 |
| 3 Verrehtung unter Windows/IIS ..... | 45 |
| 4 Verrehtung unter Linux .....       | 46 |

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

---

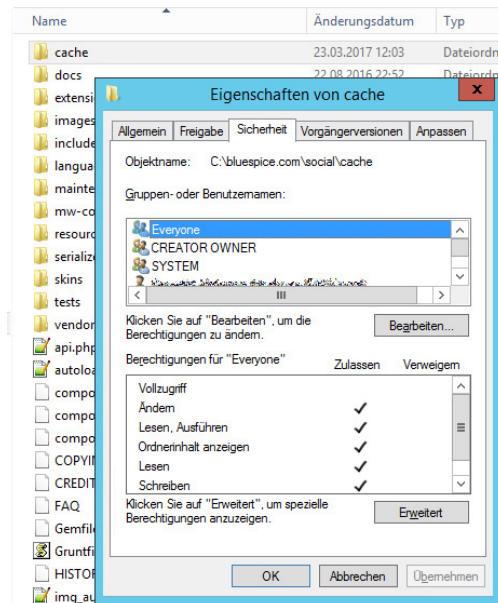
Die Ordner, auf die Schreibrechte erforderlich sind, lauten:

- `<installpath-bluespice>/cache`
- `<installpath-bluespice>/images`
- `<installpath-bluespice>/extensions/BlueSpiceFoundation/config` (nur bis BlueSpice 4.2.x) -v4.2.x
- )
- `<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-Skript 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 "${pathes[@]"; 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.

[[File:{{{file}}}]]  
|center]]

**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".**

## Verzeichnisse schützen

### Inhaltsverzeichnis

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 1 Hinweise zum Dokument .....                        | 48 |
| 2 Erklärung zur Absicherung von Verzeichnissen ..... | 48 |

Dieses Dokument beschreibt Einstellungen zum Verzeichnisschutz unter Windows mit IIS als Webserver.

Unter dem Webserver Apache sind die folgenden Einstellungen nicht notwendig, da unter Apache der Verzeichnisschutz mit .htaccess geregelt wird.

## 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).

## Erklärung zur Absicherung von Verzeichnissen

---

Es empfiehlt sich dringend, mehrere Verzeichnisse vor dem Zugriff von extern per Browser zu sperren, sodass bei Aufruf des Verzeichnisses oder seiner Inhalte grundsätzlich der HTTP-Statuscode 403 (Forbidden) zurückgegeben wird.

Wie dies bei dem jeweils von Ihnen eingesetzten Webserver funktioniert entnehmen Sie bitte den Dokumentationen dieser Software.

Folgende Verzeichnisse sollten Sie entsprechend schützen:

- `<bluespice-url>/cache`
- `<bluespice-url>/images`  
Beachten Sie demgegenüber bitte, dass Sie den Unterordner `<bluespice-url>/images/bluespice/flexiskin` anschließend wieder freigeben - dieser muss weiter aufrufbar sein.
- `<bluespice-url>/mw-config`
- `<bluespice-url>/vendor`
- `<bluespice-url>/maintenance`
- `<bluespice-url>/images`
- `<bluespice-url>/includes`
- `<bluespice-url>/serialized`
- `<bluespice-url>/languages`
- `<bluespice-url>/extensions/BlueSpiceFoundation/maintenance/security`
- `<bluespice-url>/extensions/Widgets/compiled_templates`

## Systemvorbereitung unter Linux

- [Vorwort](#)
- [Apache und PHP](#)
- [MariaDB](#)
- [Jetty](#)
  - [BShtml2PDF](#)
  - [Drawio](#)
- [OpenSearch \(ab BlueSpice 4.4.\) / Elasticsearch \(bis BlueSpice 4.4.\)](#)
- [Python](#)
- [Memcached](#)
- [Mathoid \(nur BlueSpice pro\)](#)
- [PhantomJS \(nur BlueSpice pro\)](#)

## Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Windows

Dieser Teil des Handbuchs führt Sie Schritt für Schritt durch die Systemvorbereitung von Windows, um anschließend BlueSpice installieren zu können.

Folgen Sie nun diesen Kapiteln in der aufgeführten Reihenfolge. Sie finden direkt am Ende eines jeden Kapitels einen Link auf das nachfolgende Kapitel.

Schenken Sie bitte außerdem dem Kapitel "Vorwort" Beachtung. Es enthält zusätzliche Informationen zu diesem Handbuch.

- [Vorwort](#)
- [Setzen der Systemrechte des temporären Windows-Ordners](#)
- [.NET Framework 3.5](#)
- [IIS-Webserver](#)
- [urlrewrite](#)
- [Microsoft Visual C++ Redistributable](#)
- [PHP Manager](#)
- [PHP](#)
- [MariaDB](#)
- [OpenJDK](#)
- [Apache Tomcat](#)
- [OpenSearch \(ab BlueSpice 4.4\) / Elasticsearch \(bis BlueSpice 4.3\)](#)
- [Python](#)

## Upgrade von BlueSpice 3 auf BlueSpice 4

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Systemanforderungen .....                                        | 51 |
| 1.1 Browser .....                                                  | 51 |
| 1.2 Serverumgebung .....                                           | 51 |
| 2 Backup erstellen .....                                           | 51 |
| 3 Upgrade Schritt 1 .....                                          | 52 |
| 3.1 Erstellen eines "Ersatzbenutzers" for gelöschte Benutzer ..... | 52 |
| 4 Sql Dump .....                                                   | 52 |
| 5 Optionale Migrationsdateien .....                                | 52 |
| 6 Migration in das neue Wiki .....                                 | 53 |
| 6.1 LocalSettings.php modifizieren .....                           | 53 |
| 7 Upgrade Schritt 2 .....                                          | 53 |
| 8 Optional .....                                                   | 54 |
| 9 Letzte Schritte .....                                            | 54 |
| 10 Bekannte mögliche Probleme nach dem Upgrade .....               | 54 |
| 10.1 Probleme mit VisualEditor .....                               | 54 |

## Systemanforderungen

---

### Browser

- Microsoft Edge
- Google Chrome
- Firefox

### Serverumgebung

- **Betriebssystem:**
  - Wir empfehlen nachdrücklich Linux (vorzugsweise Debian 11, Ubuntu 22.04, CentOS 7)
  - Microsoft Windows Server ab 2016 ist möglich. Einschränkungen bei der Performance auf Windows Server sind hier bekannt und leider nicht auszuschließen.
- **Webserver:**
  - Apache 2.4.x, IIS >= 10 oder nginx 1.x (*nginx in WikiFarm nicht möglich*)
- **PHP:**
  - PHP 8.1 / PHP 8.2
- **Database:**
  - MySQL: >= 5.6 oder
  - MariaDB >= 10.3
- **(Virtuelle) Hardware-Anforderungen:**
  - **CPU:**
    - **Linux: 8 Cores** (min. 4 Cores)
    - Windows: 16 Cores (min. 8 Cores)
  - **Hauptspeicher:**
    - **Linux: 16 GB** (min. 8 GB)
    - Windows: min. 16 GB
  - **Freier Festplattenspeicher:**
    - > 20 GB (abhängig von der geplanten Datenspeichermenge)
- **Zusätzlich:**
  - Apache Tomcat >= 9 oder Jetty >= 9
  - Elasticsearch 6.8 mit Plugin "ingest-attachment"
  - OpenJDK >= 10
  - NodeJS 16

**Hinweis:** Möglicherweise müssen Sie externe Repos hinzufügen, um die richtige PHP auf Ihrem Server zu erhalten! Bitte überprüfen Sie ihren Paketmanager auf die verfügbaren PHP-Versionen auf Ihrem System.

## Backup erstellen

---

Erstellen Sie zuerst einen temporären Migrationsordner und kopieren Sie alle nötigen Daten.

```
mkdir /tmp/migration
cd /tmp/migration
wikifolder=/path/to/wikifolder
cp -r $wikifolder/images .
```

```
cp -r $wikifolder/extensions/BlueSpiceFoundation/config .
cp -r $wikifolder/LocalSettings.* .
#check for for locals in settings.d
find $wikifolder/settings.d/ -iname '*.local.php' -exec cp --parent {} /tmp/migration \
;
```

Suchen Sie zusätzlich nach spezialisierten php Dateien in `settings.d` (normalerweise `090-` oder `099-` ).

## Upgrade Schritt 1

Dieser Schritt muss vor dem Upgrade Schritt 2 durchgeführt werden.

**Achtung!** BlueSpice 4.x kann Wikiseiten und Dateien, die von **gelöschten Benutzern** erstellt wurden, nicht verarbeiten. Um Datenverlust zu vermeiden, führen Sie alle Upgrade-Schritte durch!

## Erstellen eines "Ersatzbenutzers" for gelöschte Benutzer

Erstellen Sie in BlueSpice 3.x einen Ersatzbenutzer mit irgendeinem Passwort:

```
php maintenance/createAndPromote.php --force DeletedUser someR4ndomPass
```

**Hinweis:** Eventuell müssen Sie Authentifizierungs-Plugins wie LDAP-Stack, SAML oder OpenIDConnect-Erweiterungen vorübergehend deaktivieren.

Rufen Sie die `user_id` des Ersatzbenutzers ab, indem Sie folgenden Befehl in der Datenbank ausführen:

```
SELECT user_id FROM user WHERE user_name = "DeletedUser";
```

## Sql Dump

Erstellen Sie Ihr Daten-Backup:

```
mysqldump -u root -p bluespice > migrationdump.sql
```

## Optionale Migrationsdateien

Wenn eine der folgenden Funktionen auf Ihre Installation zutrifft, prüfen Sie, ob Migrationsschritte erforderlich sind. Fügen Sie in diesem Fall alles zu Ihrer `tar`-Datei hinzu und senden Sie diese an den neuen Server.

Beispiele für Dateien, die Sie möglicherweise berücksichtigen müssen:

- ssl-certs
- apache.conf
- ldapprovider.json
- kerberos files (krb5.conf/keyfile)

## Migration in das neue Wiki

*Grep* LocalSettings.php für wgDB :

```
grep wgDB LocalSettings.*
LocalSettings.local.php:$wgDBserver = "Your-IP";
LocalSettings.local.php:$wgDBname = "Your-database-name";
LocalSettings.local.php:$wgDBuser = "Your-database-user";
LocalSettings.local.php:$wgDBpassword = "Your-password";
```

erstellen Sie die **Datenbank** und **DBuser** mit **DBpassword**. Gewähren Sie **DBuser** in *mysql* alle Rechte auf der Datenbank.

Migrieren Sie die Daten:

```
mysql -u root -p bluespice < migration.sql
cp -r images $wikifolder
cp -r extensions $wikifolder
cp -r LocalSettings.php $wikifolder
setWikiPerm $wikifolder
```

## LocalSettings.php modifizieren

Ersetzen Sie:

```
$wgLogo = "$wgResourceBasePath/resources/assets/wiki.png";
```

mit:

```
$wgLogos = [ '1x' => "$wgResourceBasePath/resources/assets/wiki.png" ];
```

- Überprüfen Sie weitere LocalSettings.\* Dateien auf Anpassungen aus der alten BlueSpice Installation.
- Vergleichen Sie die migrierte settings.d/\*.local.php mit der neuen settings.d/\*.php und überprüfen Sie diese auf individuelle (wahrscheinlich veraltete) Konfigurationen. Verfahren Sie ebenso mit 09\*-Customer.php .
- Kopieren Sie nötige Einstellungen zu \$wikifolder/settings.d/ .

## Upgrade Schritt 2

Weisen Sie alle Seiten und Dateien ohne gültigen Bearbeitungs-Benutzer Ihrem neu erstellten Ersatzbenutzer zu:

```
cd $wikifolder
php extensions/BlueSpiceFoundation/maintenance/PrepareActorMigration.php --
unknownUserId=<user-id-from-step I. > --unknownUserName=DeletedUser
```

## Optional

- Kopieren Sie die folgenden Dateien (falls in Ihrem Fall zutreffend): `apache.conf`, `krb5.conf`, `Kerberos-key`, `ldaprovider.json`
- Fügen Sie dem VirtualHost in `Apache.conf` nach den rewrite Regeln folgendes hinzu:

```
AllowEncodedSlashes NoDecode
```

## Letzte Schritte

Führen Sie folgende Maintenance-Skripte aus:

```
cd $wikifolder
php maintenance/update.php --quick
php extensions/BlueSpiceExtendedSearch/maintenance/initBackends.php --quick
php extensions/BlueSpiceExtendedSearch/maintenance/rebuildIndex.php --quick

screen
    while [ "$(php maintenance/showJobs.php)" != "0" ]; do php maintenance/runJobs.
php --maxjobs 100; done
```

Der letzte Schritt wird etwas dauern.

## Bekannte mögliche Probleme nach dem Upgrade

### Probleme mit VisualEditor

Fügen Sie zu `includes/libs/http/MultiHttpClient.php` nach Zeile 327 folgende Angaben hinzu:

```
curl_setopt( $ch, CURLOPT_SSL_VERIFYHOST, 0 );
curl_setopt( $ch, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0 );
```

## Setup:Installationsanleitung/Webservices/Drawio

Um drawio zu nutzen, muss der Service separat installiert werden.

Download Link:

<https://bluespice.com/filebase/drawio/>

## Setup:Installationsanleitung/Webservices/Mathoid

Mathoid ist ein nodjs-Service der verschiedene Formate von Math-Eingaben in MathML + SVG oder PNG Ausgabe umwandelt.

**Wichtig!** Ab BlueSpice 4.x wird Mathoid nicht mitgeliefert und muss separat installiert werden.

Download: [https://buildservice.bluespice.com/web services/REL1\\_39-4.3.x/mathoid.tar.gz](https://buildservice.bluespice.com/web services/REL1_39-4.3.x/mathoid.tar.gz) or  
[https://buildservice.bluespice.com/web services/REL1\\_39-4.3.x/mathoid.zip](https://buildservice.bluespice.com/web services/REL1_39-4.3.x/mathoid.zip)

Installationspfad:

- Linux: `/opt/mathoid`
- Windows: `C:\BlueSpice\bin\mathoid`

### Nächster Schritt

---

Nun zum nächsten Schritt [PhantomJS](#)

## Webservice: PDF-Export

### Inhaltsverzeichnis

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 1 Verschieben der BShtml2PDF Anwendung .....   | 56 |
| 2 Überprüfen der Funktionalität .....          |    |
| 2.1 Unter Windows .....                        | 56 |
| 3 Aktivieren von PDF-Export in BlueSpice ..... | 56 |
| 4 Troubleshooting .....                        | 58 |
| 5 Download Webservices .....                   | 58 |

Dieses Dokument beschreibt die Installation des PDF-Export von BlueSpice. Bitte beachten Sie, dass als Applikationsserver **Apache Tomcat** (Windows) bzw. **Jetty** fertig installiert und konfiguriert auf dem BlueSpice-Server laufen muss.

## Verschieben der BShtml2PDF Anwendung

**Wichtig!** Ab BlueSpice 4.2 wird BShtml2 nicht mitgeliefert und muss separat installiert werden.

Download: <https://bluespice.com/filebase/html2pdf/>

In der Regel lauten die Standardpfade wie folgt:

- C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 9.0\webapps (**Apache Tomcat unter Windows**)
- /var/lib/jetty9/webapps (**Jetty unter Debian**)

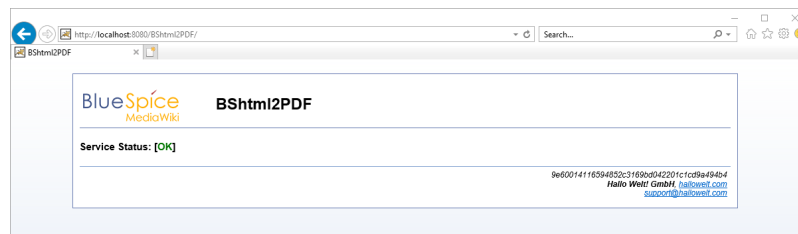
Die Anwendung wird im Regelfall on-the-fly gestartet, ohne dass ein Neustart des Applikationsservers nötig ist.

## Überprüfen der Funktionalität

Die korrekte Funktionalität des BShtml2PDF Service können Sie wie folgt überprüfen:

### Unter Windows

Öffnen Sie im Internet Explorer die URL <http://localhost:8080/BShtml2PDF>. Bei korrekter Funktionalität sollten Sie folgende Webseite sehen:



## Aktivieren von PDF-Export in BlueSpice

Wechseln Sie in das Verzeichnis `<installpath-bluespice>/settings.d`. Öffnen Sie die Datei **020-BlueSpiceUEModulePDF.php** in einem Texteditor.

In der zweiten Zeile finden Sie einen Code, der bei dies Erweiterungen deaktiviert:

```
return; // Disabled. Needs Tomcat
```

Fügen Sie wahlweise ein Kommentarzeichen (#) an den Anfang dieser Zeile ein oder löschen Sie diese Zeile komplett, speichern die Datei und verlassen Sie diese wieder.

Öffnen Sie nun eine Kommandozeile und wechseln in den Ordner `<installpath-bluespice>`.  
Führen Sie dort folgenden Befehl aus:

```
php maintenance/update.php (Linux)
php maintenance\update.php (Windows)
```

**Hinweis:** Achten Sie unter Windows darauf, dass die [Umgebungsvariablen](#) korrekt gesetzt sind, um auf den Befehl "php" zugreifen zu können.

**Hinweis:** Beachten Sie unter Linux, dass Sie nach dem Ausführen der update.php die [Dateisystemrechte](#) neu anpassen müssen.

Sobald das Script mit der Meldung "Done" abgeschlossen ist ist der Webservice erfolgreich installiert.

```
...event_agent field does not exist in echo_event table, skipping modify field patch.
Modifying event_variant field of table echo_event ...done.
Modifying event_extra field of table echo_event ...done.
Modifying event_agent_ip field of table echo_event ...done.
...have etp_id field in echo_target_page table.
...have notification bundle_base field in echo_notification table.
...echo_event table does not contain event_timestamp field.
...have eeb_event_hash field in echo_email_batch table.
...have event_page_id field in echo_event table.
...index echo_event type already set on echo_event table.
...index echo_user_timestamp already set on echo_notification table.
Creating titlekey table...ok.
Rebuilding titlekey table...
... 1 ok.
...hitcounter table does not exist, skipping modify field patch.
Creating hit_counter_extension table ...done.
Creating hit_counter table ...done.
...page table does not contain page_counter field.
Creating bs_editnotifyconnector table ...done.
Creating bs_namespacemanager_backup_page table ...done.
Creating bs_namespacemanager_backup_revision table ...done.
Creating bs_namespacemanager_backup_text table ...done.
Adding page_content_model field to table bs_namespacemanager_backup_page ...done.
Adding rev_shal field to table bs_namespacemanager_backup_revision ...done.
Adding rev_content_model field to table bs_namespacemanager_backup_revision ...done.
Creating bs_permission_templates table ...done.
Creating bs_dashboards_configs table ...done.
Creating bs_usagetracker table ...done.
Creating bs_pagetemplate table ...done.
Creating bs_pageassignments table ...done.
...se text field does not exist in bs_saferedit table, skipping modify field patch.
Creating bs_readers table ...done.
...have readers_ts field in bs_readers table.
...site_stats is populated...done.
Checking existence of old default messages...done.
Populating rev_len column
...doing rev_id from 1 to 200
Populating ar_len column
...archive table seems to be empty.
rev_len and ar_len population complete [0 revision rows, 0 archive rows].
Populating rev_shal column
...doing rev_id from 1 to 200
Populating ar_shal column
...archive table seems to be empty.
Populating ar_shal column legacy rows
rev_shal and ar_shal population complete [0 revision rows, 0 archive rows].
Populating img_shal field

Done 0 files in 0.0 seconds
Fixing protocol-relative entries in the externallinks table...
Done, 0 rows updated.
Populating fa_shal field from fa_storage_key

Done 0 files in 0.0 seconds
Updating * from namespace fields in links tables.
...doing page_id from 1 to 200
Purging caches...done.

Done in 1.6 s.
root@bluespice:/var/www/bluespice#
```

## Troubleshooting

---

Sollte es beim PDF-Export in BlueSpice Probleme geben überprüfen Sie zu allererst die [Dateisystemrechte](#).

## Download Webservices

---

Sollten die erforderliche war-Datei nicht in Ihrem Installationspaket vorhanden sein, können Sie sie hier herunterladen: [Webservices](#)

## Setup:Systemanforderungen

Für den problemlosen Betrieb in der aktuellen Version von BlueSpice 4 empfehlen wir die folgenden Systemanforderungen.

## Browser

---

- Microsoft Edge
- Google Chrome
- Firefox

## Serverumgebung

---

- **Betriebssystem:**
  - Wir empfehlen nachdrücklich Linux (vorzugsweise Debian 11, Ubuntu 22.04, CentOS 7)
  - Microsoft Windows Server ab 2016 ist möglich. Einschränkungen bei der Performance auf Windows Server sind hier bekannt und leider nicht auszuschließen.
- **Webserver:**
  - Apache 2.4.x, IIS >= 10 *oder* nginx 1.x (*nginx in WikiFarm nicht möglich*)
- **PHP:**
  - PHP 8.1 / PHP 8.2
- **Database:**
  - MySQL: >= 5.6 oder
  - MariaDB >= 10.3
- **(Virtuelle) Hardware-Anforderungen:**
  - **CPU:**
    - **Linux: 8 Cores** (min. 4 Cores)
    - Windows: 16 Cores (min. 8 Cores)
  - **Hauptspeicher:**
    - **Linux: 16 GB** (min. 8 GB)
    - Windows: min. 16 GB
  - **Freier Festplattenspeicher:**
    - > 20 GB (abhängig von der geplanten Datenspeichermenge)
- **Zusätzlich:**
  - Apache Tomcat >= 9 oder Jetty >= 9
  - Elasticsearch 6.8 mit Plugin "ingest-attachment"
  - OpenJDK >= 10
  - NodeJS 16