

Professionelles Deployment



trilobit GmbH

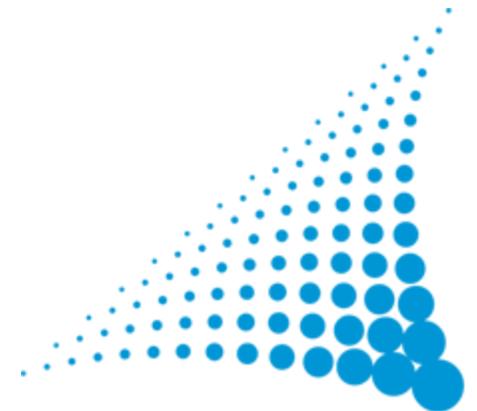


Wer ist trilobit?

- gegründet 1999
- 9 feste Mitarbeiter
- Schwerpunkt auf technologischer Problemlösung
- Premiumpartnerschaft Webdesign und Programmierung
- bietet White-Label-Lösungen für Agenturen

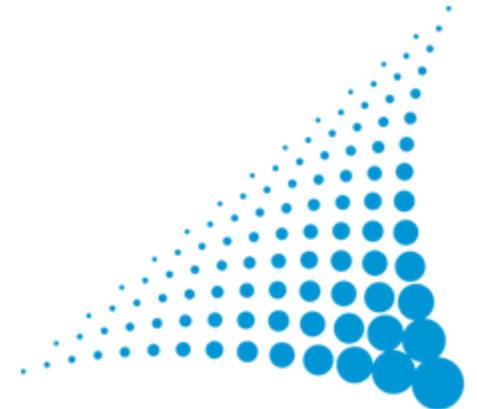


Contao
PREMIUM-PARTNER



Werkzeuge & Arbeitsweisen

- PHP, Java, Groovy, Grails, Javascript, {less}, jQuery, MySQL
...und hin und wieder perl
- git, svn
- Jira, Confluence, IntelliJ, ...
- hoher Automatisierungsgrad
- kanban-orientierte Arbeitsweise

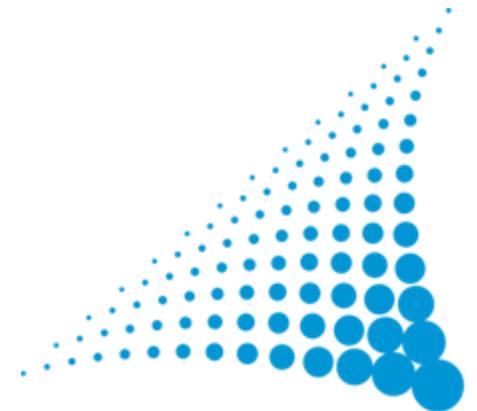


Wer bin ich

- Peter Adelman
- seit 2000 bei trilobit
- aus dem Südwesten der Republik

Schwerpunkte

- Erweiterungsentwicklung und Individual-Programmierung
- Konzeption und Planung



Was ist ein
Deployment?



Definition

Deployment ist die gezielte Übertragung von Daten, Software oder Software-Updates an alle mit dieser Software arbeitenden Rechner. Es geht dabei darum, dass alle Rechner mit der gleichen, aktuellen Software arbeiten und so ihre Funktionen erfüllen.

nach www.itwissen.info



Wieso?
Weshalb?
Warum?

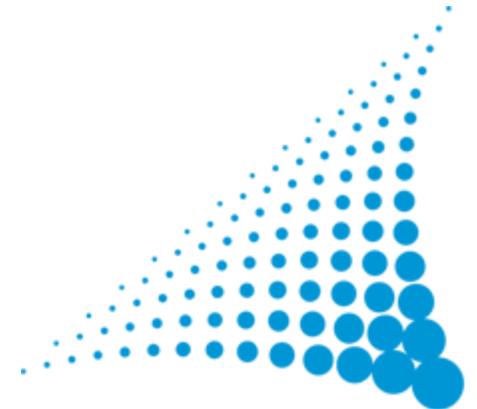


Wieso mehrere Instanzen?

Etwas bearbeiten, ohne den Live-Betrieb zu stören!

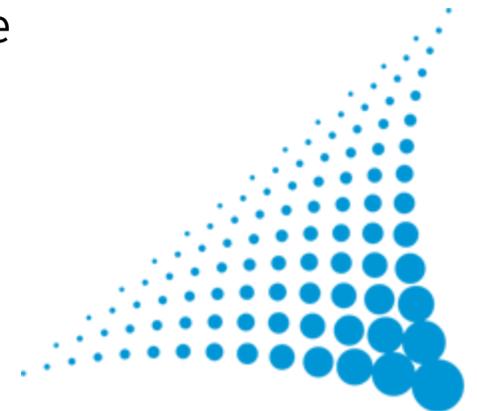
Aber was stört?

- Inkonsistenter Content-Stand
- Debug-Meldungen
- Programmierfehler und Fehlerseiten
- Nicht-Erreichbarkeit



Wann ist eine zweite Instanz sinnvoll?

- Contao-Core-Update testen
- Extensionentwicklung mit Echtdaten
- Änderungen in der Programmierung, CSS, JS, ...
- Präsentation von Änderungen an den Kunden zur Abnahme
- Hochverfügbarkeit



Manuelles Synchronisieren von Instanzen

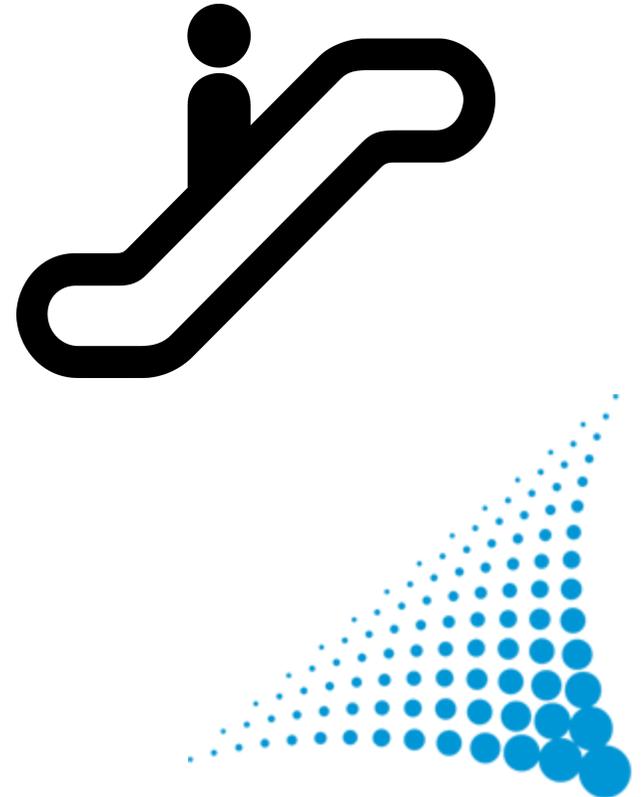


Copykill

- Dateien "runter" **kopieren**
- Datenbank "runter" **kopieren**
- *localconfig.php* anpassen wg. Datenbankdaten

Änderungen durchführen

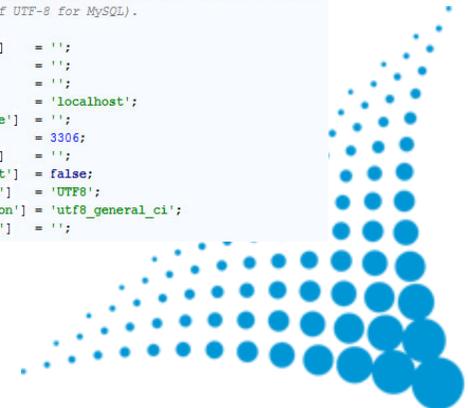
- *localconfig.php* anpassen wg. Datenbankdaten
- Datenbank "hoch" **kopieren**
- Dateien "hoch" **kopieren**



localconfig.php ohne Datenbank- und SMTP-Daten

- Datenbank- und SMTP-Daten sind in verschiedenen Instanzen unterschiedlich
- Auslagern aus der localconfig.php
z.B. in *_db_data.php*, *_smtp_data.php*
- die *localconfig.php* kann problemlos kopiert werden
- beim Kopieren der Daten *_db_data.php*, *_smtp_data.php* auslassen

```
114 /**  
115  * -----  
116  * DATABASE SETTINGS  
117  * -----  
118  * Database drivers start with an uppercase character. Currently supported  
119  * databases: MySQLi, MySQL (deprecated).  
120  *   
121  * dbUser      = database user name  
122  * dbPass      = database password  
123  * dbHost      = database host (might be "localhost" or "127.0.0.1")  
124  * dbDatabase  = name of the database  
125  * dbPort      = database port number (e.g. 3306 for MySQL)  
126  * dbPconnect  = set to true if you want to use persistent connections  
127  *   
128  * Make sure that the database character set 'dbCharset' matches the character  
129  * set used on your HTML pages. Note that you might have to use a different  
130  * spelling (e.g. UTF8 instead of UTF-8 for MySQL).  
131  */  
132 $GLOBALS['TL_CONFIG']['dbDriver']      = '';  
133 $GLOBALS['TL_CONFIG']['dbUser']       = '';  
134 $GLOBALS['TL_CONFIG']['dbPass']       = '';  
135 $GLOBALS['TL_CONFIG']['dbHost']       = 'localhost';  
136 $GLOBALS['TL_CONFIG']['dbDatabase']   = '';  
137 $GLOBALS['TL_CONFIG']['dbPort']       = 3306;  
138 $GLOBALS['TL_CONFIG']['dbSocket']     = '';  
139 $GLOBALS['TL_CONFIG']['dbPconnect']   = false;  
140 $GLOBALS['TL_CONFIG']['dbCharset']    = 'UTF8';  
141 $GLOBALS['TL_CONFIG']['dbCollation']  = 'utf8_general_ci';  
142 $GLOBALS['TL_CONFIG']['dbSqlMode']    = '';
```

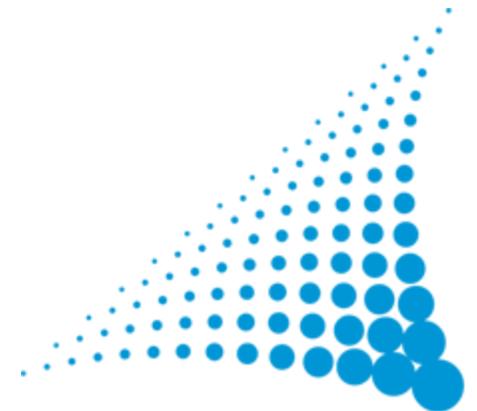


Copy that!

- Dateien "runter" `syncen` per Skript (ohne Konfigdateien)
- Datenbank "runter" `kopieren` per Skript

Änderungen durchführen

- Datenbank "hoch" `kopieren` per Skript
- Dateien "hoch" `syncen` per Skript (ohne Konfigdateien)



History Repeating!

Was tun, wenn z.B. in der anderen Instanz inzwischen gepflegt wird?

- Alle Änderungen, die ich auf der Vorschau-Instanz gemacht habe, noch einmal auf der Live-Instanz nachziehen.

Die Lösung - eventuell

- Selektive Datenbankupdates



Arbeiten mit syncCto



Was ist syncCto?

- eine Erweiterung von MEN AT WORK
- stellt fest, welche Dateien und Tabellen sich wo geändert haben
- synchronisiert Instanzen
- alles über die GUI - kein phpMyAdmin, keine Konsole



Wohin und wie?

- Quell- und Zielsystem
- Richtung

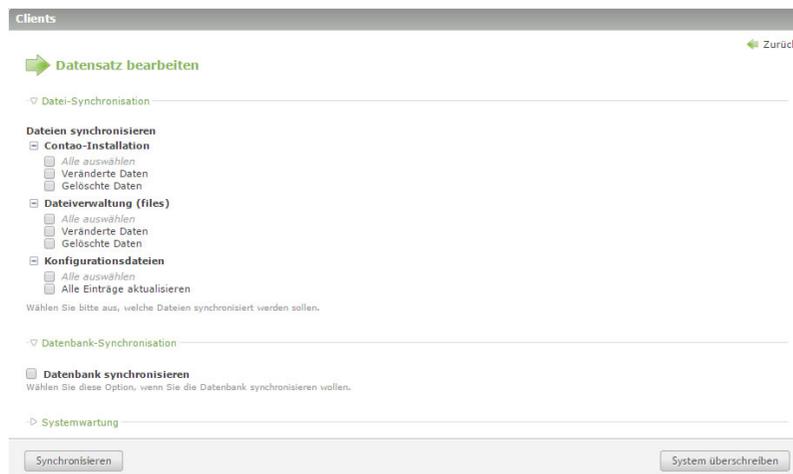
The screenshot shows a web interface titled "Clients". At the top, there is a search bar with "Suchen: Domain" and a dropdown menu, followed by an equals sign and an empty input field. To the right, there is an "Anzeigen:" section with a dropdown menu set to "1 - 4" and a refresh icon. Below the search bar, there is a legend with five colored dots (grey, red, blue, orange, green) and two buttons: "Neuer Client" (with a green plus icon) and "Mehrere bearbeiten" (with a blue pencil icon). The main content area displays a list of servers, each with a lettered header (V, T, L, E) and a row of information. Each row includes a green dot, the server name, ID, and domain, followed by a set of icons for editing, deleting, and viewing details.

| Header | Status | Name | ID | Domain | Actions |
|--------|--------|---------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|
| V | ● | Vorschau-Server | 4 | http://contaotest.trilobit.de | / + x [monitor] [server] [server] |
| T | ● | Test-Server | 3 | http://contaotest.trilobit.de | / + x [monitor] [server] [server] |
| L | ● | Live-Server | 5 | http://contaotest.trilobit.de | / + x [monitor] [server] [server] |
| E | ● | Entwicklungs-Server | 2 | http://192.168.1.116/html | / + x [monitor] [server] [server] |



Abgleichen der Inhalte

- Installation
- Dateien
- Datenbank-Tabellen
- Konfigurationen



The screenshot shows a web interface titled 'Clients' with a 'Zurück' button in the top right. Below the title is a green arrow icon and the text 'Datensatz bearbeiten'. The main content area is divided into sections:

- ▼ Datei-Synchronisation**
- Dateien synchronisieren**
 - Contao-Installation**
 - Alle auswählen
 - Veränderte Daten
 - Gelöschte Daten
 - Dateiverwaltung (files)**
 - Alle auswählen
 - Veränderte Daten
 - Gelöschte Daten
 - Konfigurationsdateien**
 - Alle auswählen
 - Alle Einträge aktualisieren

Wählen Sie bitte aus, welche Dateien synchronisiert werden sollen.

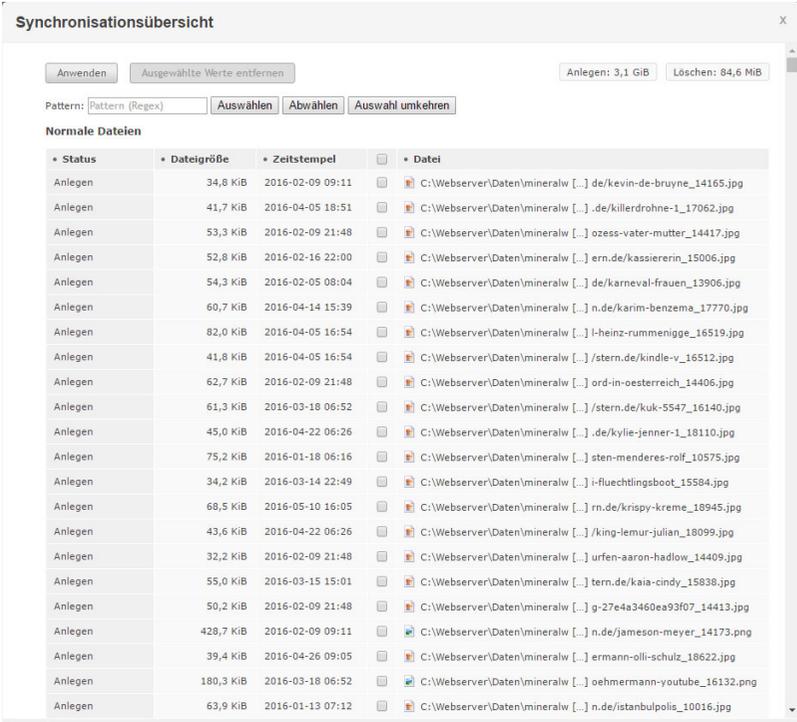
- ▼ Datenbank-Synchronisation**
- Datenbank synchronisieren**
Wählen Sie diese Option, wenn Sie die Datenbank synchronisieren wollen.

At the bottom, there is a 'Systemwartung' section with a 'System überschreiben' button. At the very bottom of the interface, there are two buttons: 'Synchronisieren' and 'System überschreiben'.



Vergleichslisten für Dateien

- ähnlich git (neu, geändert, gelöscht)
- ...prüfen und entsprechende Einträge per Checkbox vom Sync ausschließen



Synchronisationsübersicht

Anwenden Ausgewählte Werte entfernen Anlegen: 3,1 GiB Löschen: 84,6 MiB

Pattern: (Regex) Auswählen Abwählen Auswahl umkehren

Normale Dateien

| Status | Dateigröße | Zeitstempel | Checkbox | Datei |
|---------|------------|------------------|--------------------------|--|
| Anlegen | 34,8 KiB | 2016-02-09 09:11 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] de/kevin-de-bruyne_14165.jpg |
| Anlegen | 41,7 KiB | 2016-04-05 18:51 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] _de/killerdrohne-1_17062.jpg |
| Anlegen | 53,3 KiB | 2016-02-09 21:48 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] ozess-vater-mutter_14417.jpg |
| Anlegen | 52,8 KiB | 2016-02-16 22:00 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] ern.de/kassiererIn_15006.jpg |
| Anlegen | 54,3 KiB | 2016-02-05 08:04 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] de/karneval-frauen_13906.jpg |
| Anlegen | 60,7 KiB | 2016-04-14 15:39 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] n.de/karim-benzema_17770.jpg |
| Anlegen | 82,0 KiB | 2016-04-05 16:54 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] i-heinz-rummenigge_16519.jpg |
| Anlegen | 41,8 KiB | 2016-04-05 16:54 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] /stern.de/kindle-v_16512.jpg |
| Anlegen | 62,7 KiB | 2016-02-09 21:48 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] ord-in-oesterreich_14406.jpg |
| Anlegen | 61,3 KiB | 2016-03-18 06:52 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] /stern.de/kuk-5547_16140.jpg |
| Anlegen | 45,0 KiB | 2016-04-22 06:26 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] .de/kylie-jenner-1_18110.jpg |
| Anlegen | 75,2 KiB | 2016-01-18 06:16 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] sten-menderes-rolf_10575.jpg |
| Anlegen | 34,2 KiB | 2016-03-14 22:49 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] i-fluechtlingsboot_15584.jpg |
| Anlegen | 68,5 KiB | 2016-05-10 16:05 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] rn.de/krispy-kreme_18945.jpg |
| Anlegen | 43,6 KiB | 2016-04-22 06:26 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] /king-lemur-julian_18099.jpg |
| Anlegen | 32,2 KiB | 2016-02-09 21:48 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] urfen-aaron-hadlow_14409.jpg |
| Anlegen | 55,0 KiB | 2016-03-15 15:01 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] tern.de/kaia-cindy_15838.jpg |
| Anlegen | 50,2 KiB | 2016-02-09 21:48 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] g-27e4a3460ea93f07_14413.jpg |
| Anlegen | 428,7 KiB | 2016-02-09 09:11 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] n.de/jameson-meyer_14173.png |
| Anlegen | 39,4 KiB | 2016-04-26 09:05 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] ermänn-olli-schulz_18622.jpg |
| Anlegen | 180,3 KiB | 2016-03-18 06:52 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] oehmermann-youtube_16132.png |
| Anlegen | 63,9 KiB | 2016-01-13 07:12 | <input type="checkbox"/> | C:\Webserver\Daten\mineralw [...] n.de/istanbulpolis_10016.jpg |

Vergleichsliste für die Datenbank

- ...prüfen und entsprechende Einträge per Checkbox vom Sync ausschließen
- z.B. Mitglieder, Benutzer, Newsletterabonnenten, ...

Synchronisationsübersicht

Anwenden Ausgewählte Werte entfernen Nicht geändert Geändert Beide geändert

Empfohlene Datenbank-Tabellen

| Server | → | Client |
|---|--------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> dpa_catalog_historische_jahrestage | 0 / 0 | - |
| <input type="checkbox"/> tl_message | 0 / 0 | - |
| <input type="checkbox"/> tl_messagequeue | 0 / 0 | - |
| <input type="checkbox"/> tl_messagequeue_elements | 0 / 0 | - |
| <input type="checkbox"/> tl_messagequeue_elements_error | 0 / 0 | - |
| <input type="checkbox"/> tl_messagequeue_elements_success | 0 / 0 | - |
| <input type="checkbox"/> tl_taxonomie | 0 / 0 | - |
| <input type="checkbox"/> tl_taxonomie_elements | 0 / 0 | - |
| <input type="checkbox"/> tl_time_tracker | 0 / 0 | - |
| <input type="checkbox"/> - | 0 / 0 | tl_systemerror_page |
| <input type="checkbox"/> - | 0 / 0 | tl_tagtopage |
| <input type="checkbox"/> tl_article | 103 / 351 | tl_article |
| <input type="checkbox"/> tl_calendar | 1 / 1 | tl_calendar |
| <input type="checkbox"/> tl_calendar_events | 5 / 1 | tl_calendar_events |
| <input type="checkbox"/> tl_calendar_feed | 1 / 1 | tl_calendar_feed |
| <input type="checkbox"/> tl_cascadingcontent | 0 / 13 | tl_cascadingcontent |
| <input type="checkbox"/> tl_cascadingcontent_archive | 1 / 7 | tl_cascadingcontent_archive |
| <input type="checkbox"/> tl_cascadingcontent_category | 1 / 1 | tl_cascadingcontent_category |
| <input type="checkbox"/> tl_content | 13990 / 1825 | tl_content |
| <input type="checkbox"/> tl_dlh_googlemaps | 0 / 0 | tl_dlh_googlemaps |
| <input type="checkbox"/> tl_dlh_googlemaps_elements | 0 / 0 | tl_dlh_googlemaps_elements |
| <input type="checkbox"/> tl_extension | 1 / 1 | tl_extension |
| <input type="checkbox"/> tl_faq | 0 / 0 | tl_faq |
| <input type="checkbox"/> tl_faq_category | 0 / 0 | tl_faq_category |
| <input type="checkbox"/> tl_form | 1 / 5 | tl_form |
| <input type="checkbox"/> tl_form_field | 1 / 32 | tl_form_field |

Voreinstellungen

Black- und Whitelisting

- Ordner
- Dateien
- Einträge der *localconfig.php*
- Nicht empfohlene Tabellen
- Versteckte Tabellen
- Experteneinstellungen

Konfiguration ← Zurück

▼ Dateien und Ordner ausschließen

Ordner ⚠

Ordner(?)

| | |
|------------------|-----------|
| assets/css/ | + + + - x |
| assets/images/ | + + + - x |
| assets/js/ | + + + - x |
| composer/cache/ | + + + - x |
| system/cache/ | + + + - x |
| system/backup/ | + + + - x |
| system/html/ | + + + - x |
| system/logs/ | + + + - x |
| system/scripts/ | + + + - x |
| system/tmp/ | + + + - x |
| !syncTo_backups/ | + + + - x |
| !.git | + + + - x |

Hier können Sie definieren welche Ordner bei der Synchronisation ignoriert werden sollen.

Dateien

Dateien(?)

| | |
|----------------------|-----------|
| _db_data.php | + + + - x |
| _smtp_data.php | + + + - x |
| TL_ROOT/.htaccess | + + + - x |
| TL_ROOT/.htpasswd | + + + - x |
| localconfig.php | + + + - x |
| pathconfig.php | + + + - x |
| system/cron/cron.txt | + + + - x |
| !DS_Store | + + + - x |

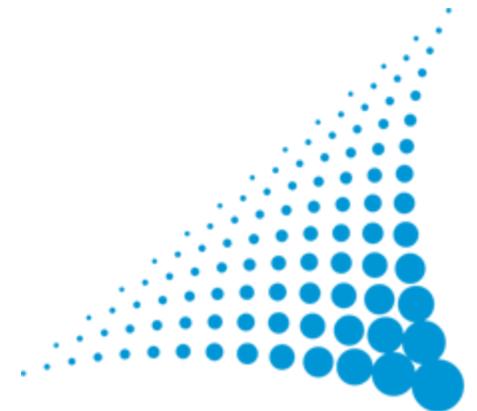
Hier können Sie definieren welche Dateien bei der Synchronisation ignoriert werden sollen.

Erlaubte Ordner im Stammverzeichnis
 localconfig.php Einträge ausschließen
 Nicht empfohlene Tabellen
 Versteckte Tabellen
 Experten-Einstellungen



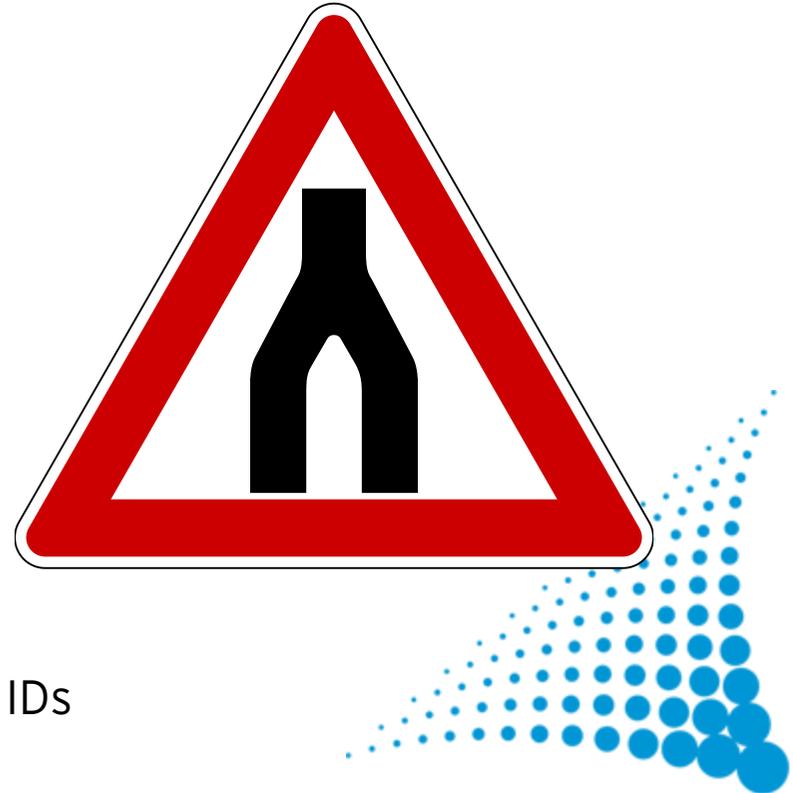
Was kann SyncCto?

- eine Instanz auf eine andere kopieren - und das bei minimalen Ausfallzeiten
- dabei entscheidet der Benutzer, welche Änderungen kopiert werden
- bestimmte Tabellen mit Benutzerdaten können ausgeschlossen werden



Grenzen von SyncCto

- sehr große Instanzen (Performance)
- in beiden Instanzen ändert sich die gleiche Tabelle
z.B. tl_content, tl_page, tl_member
- der Benutzer kann aber immer nur die ganze Tabelle übernehmen
- selbst wenn man einzelne Elemente auswählen könnte, besteht das Problem der IDs



Das Problem mit den IDs



IDs

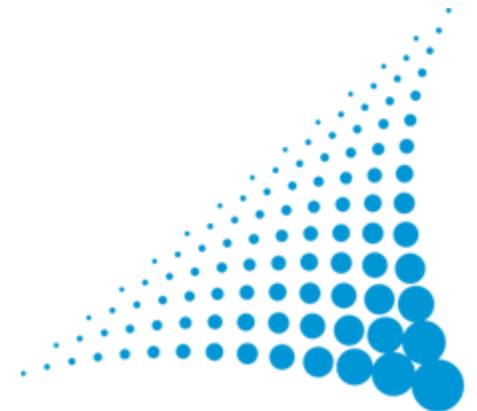
- sind in Contao Ganzzahlen
- werden mehrfach genutzt:
Artikel #7, Seite #7, Mitglied #7, ...
- dürfen nicht geändert werden, es sei denn
man ändert parallel alle Referenzen
- können in zwei verschiedenen Instanzen
unabhängig voneinander angelegt werden



UUIDs

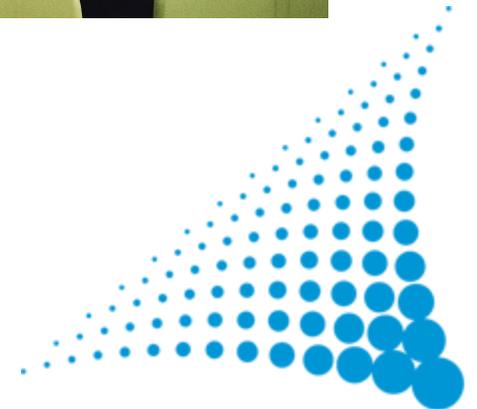
// *Der Universal Unique Identifier (UUID) ist eine einmalig vergebene Identifikationsnummer zur eindeutigen Kennzeichnung von Objekten.*

nach www.itwissen.info



UUIDs

- von IDs zu UUIDs wechseln
- analog DBFS
- einfaches Mergen und Syncen mehrerer Instanzen, an denen parallel gearbeitet werden kann
- Keine Abwärtskompatibilität -> frühestens Contao 5
- alle Tabellen und Erweiterungen sind betroffen

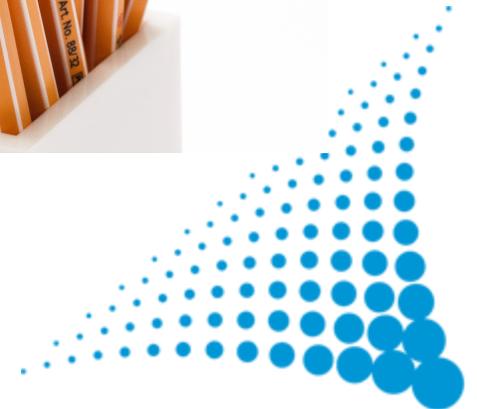


Multi-Domain- Instanzen



Besonderheiten

- ein Webspaces
- mehrere Domains mit Unterseiten
- eine Contao-Instanz für Wartung und Pflege
- DNS-Einstellungen
- keine getrennten Tabellen für die einzelnen Domains



Besonderheiten beim Synchronisieren

- Domains können nicht unabhängig voneinander synchronisiert werden
- verschiedene Instanzen arbeiten mit verschiedenen Domains für jede Instanz
- schön wäre: Domainliste statt einer Domain pro Seitenbaum



Nachträgliches Installieren von Themes



Warum soll ein weiteres/neues Theme installiert werden?

- Microsite
- Relaunch
- A/B-Test
- ...

Oneo



Die perfekte Kombination aus effektivem One Pager und modernem Mehrzweck-Image-Theme für den großen Auftritt.

ONEPAGE, PARALLAX, FULLSCREEN, BIG IMAGE

Tao



Tao ist die perfekte Basis für moderne Websites mit besonders hohen Ansprüchen an exzellentes Auftreten & hohe Dynamik.

PARALLAX, FULL-WIDTH, RESPONSIVE, BUSINESS

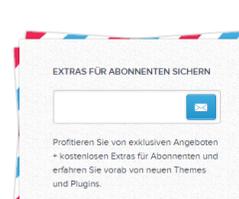
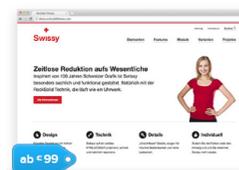
Luxe



Präsentieren Sie Ihre Inhalte edel und auf den Punkt gebracht. Ein facettenreiches Theme, das nicht nach Theme aussieht.

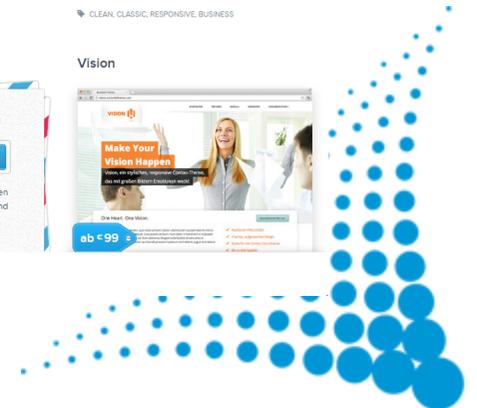
CLEAN, CLASSIC, RESPONSIVE, BUSINESS

Swissy



Profitieren Sie von exklusiven Angeboten + kostenlosen Extras für Abonnenten und erfahren Sie vorab von neuen Themes und Plugins.

Vision

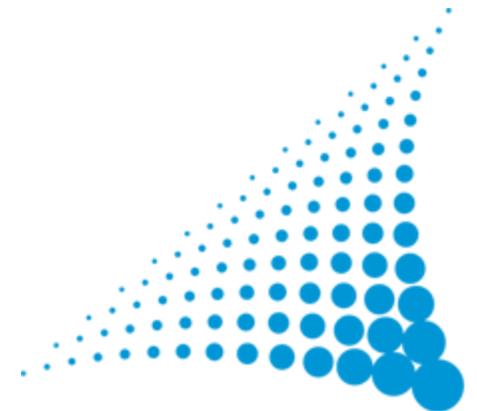


Inhalte eines Themes

Das Theme bringt alles mit

- Eigene Frontendlayouts
- Module (Navigation, ...)
- News & Events, FAQ, ...
- Benutzer und Mitglieder
- Beispielseitenstruktur und -Inhalte

incl. IDs



Problem

Das Theme bringt alles mit

- Eigene Frontendlayouts
- Module (Navigation, ...)
- News & Events, FAQ, ...
- Benutzer und Mitglieder
- Beispielseitenstruktur und -Inhalte

incl. IDs



Lösung - Teil 1

- In der Ziel-Instanz die höchste ID in allen Ziel-Tabellen ermitteln
- Installation des Themes in eine neue Instanz
- In der neuen Instanz alle IDs um diesen Wert erhöhen
- Alles duplizieren und Verknüpfungen neu setzen

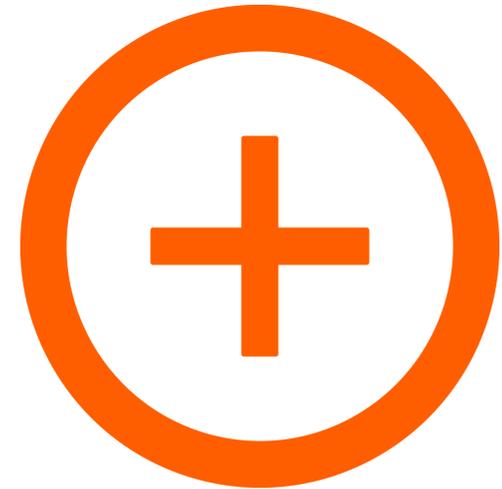


Jetzt haben wir alles doppelt, aber einmal alles mit sehr hohen IDs.



Lösung - Teil 2

- In der Ziel-Instanz Auto-Increment-Wert in allen Tabellen hoch setzen
- Theme-Dateien kopieren
- Datenbank exportieren und Datensätze mit hoher ID in bestehende Datenbank zusätzlich einfügen



Das Theme ist jetzt zusätzlich zur bisherigen Installation verfügbar.



Thank you!

