

Robert Meyer und Martin Helmich
Mittwald CM Service

basics

O'REILLY®

Praxiswissen TYPO3 CMS 10 LTS

11. Auflage



- Der praxisnahe TYPO3-Einstieg
- Komplette Beispielanwendung zum Download
- Mit Tipps aus dem Support

Papier
plus⁺
PDF

Zu diesem Buch – sowie zu vielen weiteren O’Reilly-Büchern – können Sie auch das entsprechende E-Book im PDF-Format herunterladen. Werden Sie dazu einfach Mitglied bei oreilly.plus⁺:

www.oreilly.plus

11. AUFLAGE

Praxiswissen TYPO3 CMS 10 LTS

Robert Meyer & Martin Helmich

O'REILLY®

Robert Meyer & Martin Helmich

Lektorat: Alexandra Follenius

Korrektorat: Sibylle Feldmann, www.richtiger-text.de

Satz: III-Satz, www.drei-satz.de

Herstellung: Stefanie Weidner

Umschlaggestaltung: Michael Oréal, www.oreal.de, unter Verwendung eines Fotos von GlobalP bei iStock

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN:

Print 978-3-96009-148-6

PDF 978-3-96010-414-8

ePub 978-3-96010-415-5

mobi 978-3-96010-416-2

Dieses Buch erscheint in Kooperation mit O'Reilly Media, Inc. unter dem Imprint »O'REILLY«. O'REILLY ist ein Markenzeichen und eine eingetragene Marke von O'Reilly Media, Inc. und wird mit Einwilligung des Eigentümers verwendet.

11. Auflage 2021

Copyright © 2021 dpunkt.verlag GmbH

Wieblinger Weg 17

69123 Heidelberg



Hinweis:

Dieses Buch wurde auf PEFC-zertifiziertem Papier aus nachhaltiger Waldwirtschaft gedruckt. Der Umwelt zuliebe verzichten wir zusätzlich auf die Einschweißfolie.

Schreiben Sie uns:

Falls Sie Anregungen, Wünsche und Kommentare haben, lassen Sie es uns wissen: kommentar@oreilly.de.

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autor noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

5 4 3 2 1 0

Inhalt

1 Einführung

- Über dieses Buch
- Aktualisierung auf TYPO3-Version 10.4
- Aufbau dieses Buchs
- Beispielskripte
- Typografische Konventionen
- Support
- Weitere Ressourcen
- Die Geschichte von TYPO3
- Danksagung

2 TYPO3 installieren

- Anforderungen an Server und Betriebssystem
- Anforderungen an die Software
- TYPO3 installieren – wie und wo?
- Installation per Docker (alle Betriebssysteme)
- Manuelle Installation von TYPO3 auf Linux
- Durchführung der Erstinstallation
- Wichtige Aufgaben im Install-Tool
- Das Install-Tool im Detail
- TYPO3 über die Kommandozeile bedienen

3 Das Backend kennenlernen

- Der ideale Browser und Browsereinstellungen
- Begriffe der TYPO3-Welt
- Der erste Frontend-Aufruf
- Log-in in das Backend
- Die Backend-Module kennenlernen

Die Backend-Sprache ändern
Zugangsdaten ändern
Eine erste Seite anlegen

4 Das Praxisbeispiel vorbereiten

Die Anforderungen an das Praxisbeispiel
Eine Designvorlage erstellen
Aufbau der Navigationsstruktur
Eine Seitenkonfiguration erstellen
Hilfsseiten und Verweise
Die Navigationsstruktur und URLs
TYPO3-Fehlermeldungen

5 TypoScript in der Praxis

Was genau ist TypoScript?
TypoScript-Templates
Objekte und Eigenschaften einer Webseite
Die erstellte Designvorlage integrieren
TypoScript-Funktionen nutzen
Die Seite auf Mobil-Darstellung vorbereiten
Das TYPO3-Caching-Konzept

6 Grafiken mit TypoScript erstellen

Das vorhandene Logo einbinden
Responsive Grafiken generieren
Den grafischen Trailer erstellen

7 Menüs erstellen

Einführung in die Erstellung dynamischer Menüs
TypoScript-Konstanten definieren
Das untere Textmenü erstellen
Das Hauptmenü erstellen
Einen Klickpfad realisieren
Menüs mit Fluid erstellen
Fluid-Templates mit Partialen strukturieren

8 Inhalte ausgeben

- Neue Seiteninhalte anlegen
- Vorhandene Seiteninhalte ausgeben
- Besondere Seiteninhalte
- Inhalte in anderen Bereichen ausgeben
- Übersicht über Seiteninhaltenstypen

9 Erweiterte Darstellung von Inhalten

- Einen zeitabhängigen Begrüßungstext realisieren
- Mehrsprachige Websites
- Zugriffsbeschränkte Seiten und Seiteninhalte
- Spezielle Druckansicht
- E-Mail-Adressen vor Spam schützen

10 Bestehende Erweiterungen integrieren

- Einführung
- Der TYPO3-Extension Manager
- Das News-Plug-in integrieren und anpassen
- Eine Suche hinzufügen
- Probleme nach der Installation einer Erweiterung

11 Eine eigene Erweiterung schreiben

- Ein eigenes Mitarbeiter-Plug-in entwickeln
- Die Struktur einer TYPO3-Erweiterung
- Die Klassen im Detail
- Die Ausgabe mit Fluid
- TypoScript-Parameter übergeben
- Daten aus der Datenbank laden

12 Site Management und Best Practices

- Site Management im TYPO3-Backend
- Verwaltung von Fehlerseiten
- Suchmaschinen, soziale Netzwerke und TYPO3
- Weiterleitungen verwalten
- Arbeiten mit Site Packages

13 Das Backend für Redakteure anpassen

- Überblick

Administratoren anlegen
Administratoren und Systemverantwortliche
Redakteure anlegen
Eingabefelder und Editoren anpassen
TSConfig im Site Package hinterlegen
Workspaces: Trennung von Entwurfsarbeits- und Live-
Umgebung

14 Tipps und Tricks

Wiederkehrende Aufgaben: Der Scheduler
Gelöschte Datensätze wiederherstellen: Der Recycler
Update auf eine höhere TYPO3-Version
Ein Backup erstellen
Sicherheit und TYPO3
Das Backend-Passwort vergessen?

Anhang: TypoScript-Kurzreferenz

Index

KAPITEL 1

Einführung

In diesem Kapitel:

- [Über dieses Buch](#)
- [Aktualisierung auf TYPO3-Version 10.4](#)
- [Aufbau dieses Buchs](#)
- [Beispielskripte](#)
- [Typografische Konventionen](#)
- [Support](#)
- [Weitere Ressourcen](#)
- [Die Geschichte von TYPO3](#)
- [Danksagung](#)

TYPO3 ist ein frei konfigurierbares *Content-Management-System* (CMS) zur Pflege von dynamisch generierten Internetpräsentationen. Klingt teuer, ist es aber nicht: TYPO3 ist Open Source und wurde unter der GPL-Lizenz veröffentlicht - keine kostenpflichtige Software, keine Shareware, keine versteckten Kosten, sondern voll und ganz kostenlos. Für Privatanwender steht der Preis bei der Wahl eines CMS auch häufig im Vordergrund, für Unternehmen und Konzerne sind aber die entscheidenden Gründe für den Einsatz von TYPO3 insbesondere Leistungsfähigkeit, Stabilität und Flexibilität des CMS.

Aber was genau ist ein Content-Management-System, und wozu wird es verwendet? Unter dem Begriff wird ein System zur Verwaltung und Administration von Inhalten verstanden. Entscheidend ist, dass durch die Verwendung

eines CMS Design und Inhalt voneinander getrennt werden. Reine Content-Management-Systeme müssen dabei nicht unbedingt etwas mit der Thematik Internet zu tun haben. Häufig sind aber bei der Verwendung des Begriffs CMS tatsächlich *Web-Content-Management-Systeme* (WCMS) gemeint. Darunter werden Systeme verstanden, die sich ausschließlich auf die Ausgabe im HTML-Format beschränken. Größere Systeme wie TYPO3 beherrschen neben der Ausgabe im HTML-Format auch den Export in andere Formate, beispielsweise XML, PDF usw.

Die Bandbreite der Funktionalitäten von WCMS reicht vom einfachen Internetbaukasten zum Erstellen einer privaten Homepage bis hin zur vollständigen Workflow-Integration in Unternehmen. Dabei sind die Anforderungen an ein Content-Management-System recht eindeutig: Es sollte Design und Inhalt voneinander trennen können, um die Einrichtung und Pflege der Systeme arbeitsteilig durchführen zu können. Zudem sollte das System auch von Benutzern ohne HTML-, XML- bzw. Programmierkenntnisse verwendbar sein.

Content-Management-Systeme wie TYPO3 versetzen Sie in die Lage, Änderungen schnell und einfach durchzuführen. Während Sie bei statischen HTML-Seiten bei einer Erweiterung der Präsentation um eine zusätzliche Seite durchaus an mehreren Stellen eingreifen müssen, um diese neue Seite mit in die Navigation oder in Sitemaps aufzunehmen, übernimmt TYPO3 diese Arbeiten automatisch nach von Ihnen bestimmten Vorgaben. Dadurch werden fehlerhafte Links deutlich seltener und der Pflegeaufwand auf ein Minimum reduziert. Mehrsprachigkeit und spezielle Druckansichten werden direkt unterstützt, ohne dass Sie ein und denselben Inhalt

mehrfach einpflegen müssen. Redakteure erhalten mit TYPO3 ebenfalls ein sehr nützliches Tool, da tiefer gehende Internetkenntnisse nicht mehr erforderlich sind. Durch die intuitive Handhabung der Oberfläche können Änderungen schnell und problemlos durchgeführt werden.

Über dieses Buch

TYPO3 ist mächtig und umfangreich zugleich. Um erste Projekte erfolgreich realisieren zu können, bedarf es einer Einführung in das System, die Sie auch bei den manchmal recht komplizierten Details nicht allein lässt. Dieses Buch ist aber kein vollständiges Handbuch zu TYPO3, sondern eine Einführung in die Arbeit mit dem CMS, die sich besonders zur Schritt-für-Schritt-Einarbeitung eignet. Es vermittelt in erster Linie praktische Kenntnisse, die Sie zu Beginn Ihrer Arbeit mit TYPO3 benötigen werden. Klassische Aufgabenstellungen werden dabei anhand eines umfassenden Praxisbeispiels beschrieben und konkret umgesetzt.

Dieses Buch richtet sich an Webentwickler und Agenturen, die professionelle Internetpräsentationen erstellen. Selbstverständlich können auf Grundlage des hier vermittelten Wissens auch Privat- oder Vereinsseiten mit TYPO3 realisiert werden.

Ihre Kunden wünschen ein Redaktionssystem zur Pflege der Internetpräsentation, scheuen aber hohe Lizenzkosten? Dann ist TYPO3 vermutlich das richtige System und dieses Buch der richtige Einstieg. Ihr Unternehmen wünscht eine flexible, volldynamische Internetpräsentation mit Ausbaufähigkeit und Unabhängigkeit von einem Dienstleister? Auch dann ist TYPO3 das richtige System und dieses Buch ideal, um TYPO3 zu verstehen und anzuwenden.

Erfahrene Webentwickler mit sicheren HTML-Kenntnissen werden mit diesem Buch TYPO3 schnell erlernen können. Grundlagenkenntnisse in PHP sind insbesondere für die Entwicklung von eigenen Erweiterungen vorteilhaft, werden aber nicht zwingend vorausgesetzt. Kenntnisse in einem SQL-basierten Datenbanksystem sind ebenfalls von Vorteil, aber ebenfalls keine Voraussetzung. Eine Einführung in das Internet oder in HTML werden Sie in diesem Buch nicht finden.

Für Redakteure ist dieses Buch nicht bestimmt, auch wenn in den einzelnen Kapiteln gezeigt wird, wie neue Seiten und Seiteninhalte angelegt werden. Redakteure benötigen im Regelfall eine individuelle Einweisung, möglichst vom Entwickler der Internetpräsentation selbst, also Ihnen. Begleitende Materialien für Redakteure, auch in deutscher Sprache, finden Sie online unter typo3.org. Außerdem ist zu diesem Thema, ebenfalls bei O'Reilly, das Buch *TYPO3 CMS für Redakteure* (Achtung, Eigenwerbung!) erschienen, das zwar ursprünglich für TYPO3 9 erschienen ist, jedoch – insbesondere aus Sicht eines Redakteurs – auch für TYPO3 10 immer noch aktuell ist.

Aktualisierung auf TYPO3-Version 10.4

Das vorliegende Buch wurde für die 11. Auflage aktualisiert, es behandelt jetzt TYPO3 in der Version 10.4. Im Vergleich zu Version 9.5 haben sich an diversen Stellen Änderungen ergeben, die eine Überarbeitung notwendig gemacht haben, um Ihnen die Arbeit mit der aktuellsten Version zu ermöglichen.

Bei der TYPO3-Version 10 stecken viele Änderungen im Detail, aber auch einige größere Änderungen haben sich ergeben – die natürlich in diesem Buch gebührend berücksichtigt werden.

Die erste große Änderung ergibt sich beim Einrichten des eigenen Projekts. Während in TYPO3 9 das *Site Management* (in der Voraufgabe erst in [Kapitel 12, Site Management und Best Practices](#) erläutert) noch optional war, ist das Erstellen einer *Site Configuration* nun Pflicht. Dementsprechend wird das Site Management bereits in [Kapitel 4, Das Praxisbeispiel vorbereiten](#), näher betrachtet. Auch in [Kapitel 9, Erweiterte Darstellung von Inhalten](#), spielt das Site Management im Rahmen der Mehrsprachigkeit jetzt eine größere Rolle.

Weitere größere Änderungen haben sich in [Kapitel 7, Menüs erstellen](#), ergeben. Zusätzlich zur althergebrachten Weise, Menüs zu konfigurieren, wird nun die Nutzung der Template-Engine *Fluid* für die Generierung von Menüs erläutert.

Seit TYPO3 10 nutzt zudem das Log-in-Formular für Frontend-Benutzer ebenfalls die Template-Engine *Fluid*. Der Abschnitt »[Zugriffsbeschränkte Seiten und Seiteninhalte](#)« auf [Seite 264](#) in [Kapitel 9, Erweiterte Darstellung von Inhalten](#), in denen die Anpassung dieses Formulars erläutert wurde, ist jetzt entsprechend angepasst worden.

Darüber hinaus enthält diese 11. Auflage einige Korrekturen kleinerer Fehler und Ungereimtheiten, die aufmerksamen Lesern aufgefallen sind (daher auch an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön für das konstruktive Feedback).

Aufbau dieses Buchs

Die Aneignung von TYPO3-Praxiswissen steht in diesem Buch an erster Stelle. So wird, sofern möglich und sinnvoll, mit einem kapitelübergreifenden Praxisbeispiel gearbeitet. Sie lernen von Grund auf, wie TYPO3 funktioniert und wie

Sie eigene Projekte mit TYPO3 realisieren. Dabei bauen die Kapitel aufeinander auf.

In diesem ersten Kapitel erfahren Sie in späteren Abschnitten, welche hilfreichen Internetadressen es zu TYPO3 gibt und was ein Content-Management-System überhaupt ist.

[Kapitel 2, *TYPO3 installieren*](#), widmet sich der Installation von TYPO3. Wenn Sie es selbstständig installieren und nicht die Vorteile von auf TYPO3 spezialisierten Providern nutzen möchten, erhalten Sie in diesem Kapitel gleich zwei Installationsanleitungen: Der schnelle Weg auf Grundlage der Containervirtualisierung *Docker* ermöglicht es Ihnen, auf allen Betriebssystemen schnell eine TYPO3-Installation zum Ausprobieren an den Start zu bekommen. Darüber hinaus finden Sie eine Installationsanleitung für die Installation auf Linux-Systemen. Hierbei wird sowohl die Installation über den PHP-Paketmanager *Composer* betrachtet als auch die »manuelle« Installation auf dem Server. Weiterhin erhalten Sie in diesem Kapitel eine Einführung in das *Install-Tool*, mit dem die Basiskonfiguration des Systems über eine grafische Oberfläche vorgenommen wird.

Eine Einführung in die Konfigurationsumgebung für Administratoren und Redakteure, das sogenannte Backend, erhalten Sie in [Kapitel 3, *Das Backend kennenlernen*](#). Dort wird gezeigt, welche Funktionen in welchen Menüpunkten enthalten sind. Außerdem lernen Sie in diesem Kapitel den generellen Umgang mit dem TYPO3-Backend kennen.

In [Kapitel 4, *Das Praxisbeispiel vorbereiten*](#), beginnen Sie damit, das Praxisbeispiel mit TYPO3 vorzubereiten. Dazu erstellen Sie zunächst eine sogenannte HTML-Designvorlage und stellen dem System benötigte Dateien zur Verfügung. Dazu erfahren Sie, wie Sie eine

Seitenstruktur anlegen und eine grundlegende Seitenkonfiguration erstellen.

Eine Einführung in die TYPO3-eigene Skriptsprache TypoScript erhalten Sie in [Kapitel 5, *TypoScript in der Praxis*](#). Mit dieser Skriptsprache werden Webseiten logisch beschrieben. Sie lernen den objektorientierten Aufbau von TypoScript, die Sprachsyntax sowie die wichtigsten Objekte und deren Eigenschaften kennen. Am Ende dieses Kapitels werden Sie die Designvorlage in Ihr TYPO3-Projekt integriert haben und bereits erste sichtbare TYPO3-Erfolge auf der Website verbuchen können.

[Kapitel 6, *Grafiken mit TypoScript erstellen*](#), widmet sich der Integration von Grafiken in die Designvorlage. Sie erfahren, wie bestehende Grafiken eingebunden und dynamische Grafiken generiert werden. Die dynamische Grafikgenerierung wird hier genutzt, um responsive und auf verschiedene Ausgabegeräte optimierte Grafiken zu erstellen.

Wie Sie dynamisch generierte Menüs erstellen, ist Thema von [Kapitel 7, *Menüs erstellen*](#). Hierzu wird auf die in [Kapitel 4, *Das Praxisbeispiel vorbereiten*](#), angelegte Seitenstruktur zurückgegriffen, und verschiedene Arten von Menüs werden in die Praxis umgesetzt.

In [Kapitel 8, *Inhalte ausgeben*](#), erfahren Sie, wie vom Redakteur eingepflegte Inhalte auf der Webseite ausgegeben und formatiert werden können. Neben der Formatierung von klassischen textbasierten Inhalten erfahren Sie außerdem, wie Sie Sitemaps erstellen, ein Kontaktformular integrieren und mit Backend-Layouts arbeiten.

Wie Sie mehrsprachige Präsentationen mit nur einem Seitenbaum erstellen, steht in [Kapitel 9, *Erweiterte*](#)

Darstellung von Inhalten. In diesem Kapitel erfahren Sie außerdem, wie eine Druckversion der Webseite und zugriffsgeschützte Bereiche realisiert werden.

Das Integrieren und Individualisieren von Erweiterungen in TYPO3 ist Thema von [Kapitel 10, *Bestehende Erweiterungen integrieren*](#). Sie erlernen anhand des News-Plug-ins ausführlich, wie und wo TYPO3-Erweiterungen im System verankert werden und wie Sie diese Erweiterungen an Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen.

Um zu zeigen, wie eigene Funktionalitäten in TYPO3 integriert werden können, wird in [Kapitel 11, *Eine eigene Erweiterung schreiben*](#), eine ebensolche für TYPO3 geschrieben. Zur Realisierung dieser Erweiterung sind PHP-Kenntnisse von Vorteil, aber auch ohne diese werden Sie das grundlegende Prinzip von TYPO3-Erweiterungen verstehen.

[Kapitel 12, *Site Management und Best Practices*](#), dreht sich um die erweiterten Funktionen zur Verwaltung der Website. Beispielsweise wird auf die Konfiguration menschenlesbarer URLs und Multi-Domain-Konfigurationen sowie auf die Erstellung eigener Fehlerseiten eingegangen. Auch das Erzeugen von Site Packages und die Suchmaschinenoptimierung sind Themen in diesem Kapitel.

In [Kapitel 13, *Das Backend für Redakteure anpassen*](#), lernen Sie, wie Benutzerrechte für Redakteure eingestellt werden, sodass nur noch tatsächlich benötigte und vom Praxisprojekt unterstützte Funktionalitäten für diese Redakteure zur Verfügung stehen. Darüber hinaus lernen Sie, wie Sie das TYPO3-Backend an die Bedürfnisse Ihrer Redakteure anpassen können und wie Sie eine Trennung von Entwurfsarbeits- und Live-Umgebung erreichen.

In [Kapitel 14, *Tipps und Tricks*](#), werden weitere interessante und praxisnahe Aufgabenstellungen behandelt, die nicht oder nur schlecht im Praxisbeispiel Platz gefunden hätten. Beispielsweise wird hier erläutert, wie Sie ein Update auf eine höhere TYPO3-Version durchführen können, was zu tun ist, wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, und vieles mehr.

Beispielskripte

Die in diesem Buch verwendeten Skripte, HTML-Vorlagen und Grafiken finden Sie online unter <https://typo3buch.helmich.me/#10.4> zum Download.

Typografische Konventionen

In diesem Buch werden die folgenden typografischen Konventionen verwendet:

Kursivschrift

Wird für Datei- und Verzeichnisnamen, E-Mail-Adressen und URLs, aber auch bei neuen Fachbegriffen und für Hervorhebungen verwendet.

Nichtproportionalschrift

Wird für Codebeispiele und Variablen, Funktionen, Befehlsoptionen, Parameter, Klassennamen und HTML-Tags verwendet.

Nichtproportionalschrift fett

Wird in den Codebeispielen zur Hervorhebung einzelner Zeilen bzw. Abschnitte verwendet.

- **Tip** Die Vorspültaste kennzeichnet einen Tipp oder einen generellen Hinweis mit nützlichen Zusatzinformationen zum Thema.
- **Warnung** Die Stopptaste kennzeichnet eine Warnung oder ein Thema, bei dem man Vorsicht walten lassen sollte.

- **Support** Die Abspieltaste markiert Hinweise aus dem täglichen, realen Supportgeschehen, dokumentiert von Mitarbeitern des größten TYPO3-Webhosting-Spezialisten.

Support

TYPO3 ist das Kind von Kasper Skårhøj, der sich 2007 aus der aktiven Entwicklung verabschiedet hat. Ein System, das viele Millionen Mal heruntergeladen wurde, erfordert einiges an Betreuungsaufwand. Derzeit hat es sich ein ganzes Entwicklerteam zur Aufgabe gemacht, das TYPO3-CMS weiterzuentwickeln. Zwischen Version 9.5.0 und der zum Zeitpunkt des Verfassens aktuellen Version 10.4.6 flossen in den Programmquelltext von TYPO3 Beiträge von 251 verschiedenen Entwicklern ein.

Die Weiterentwicklung von TYPO3 wird von der *TYPO3 Association* organisiert, einem nicht kommerziellen und nicht profitorientierten Verein mit Sitz in der Schweiz. Die unterschiedlichen Mitglieder dieses Vereins reichen von Einzelpersonen bis hin zu großen Unternehmen. Erster Vorsitzender des Vereins ist derzeit Olivier Dobberkau. Informationen zum Verein finden Sie online unter <https://typo3.org/project/association>. Weiterhin gibt es die im Jahr 2016 gegründete *TYPO3 GmbH* mit Sitz in Düsseldorf, deren Dienstleistungen hauptsächlich aus Service-Level-Agreements und weiterreichendem Support für das CMS bestehen.

Bei einer so großen Anzahl von Installationen ist es wichtig, bestimmte Regeln einzuhalten. Bug-Reports direkt per E-Mail an die Entwickler von TYPO3 werden zwar häufig zur Kenntnis genommen und vielleicht erhalten Sie auch eine Antwort, aber der reguläre Weg ist das nicht. Unter forge.typo3.org steht ein Bugtracking-System zur Verfügung, in dem Sie sich danach erkundigen können, ob Fehler bereits gemeldet oder behoben sind - und Sie

können hier natürlich auch Fehler melden. Auch für Erweiterungen stehen dort Bugtracker zur Verfügung. Bevor Sie jedoch als TYPO3-Anfänger gleich in den ersten Tagen damit anfangen, Bugs zu melden, sollten Sie sicherstellen, dass es sich auch wirklich um Fehler handelt. Nützlicher, als eine E-Mail direkt an die Entwickler zu schicken oder eine Information im Bugtracking-System zu hinterlassen, ist daher eine Anfrage an die internationale TYPO3-Gemeinschaft im Slack-Channel unter typo3.slack.com.

Supportanfragen können Sie im deutschsprachigen TYPO3-Portal unter der Adresse www.typo3.net oder auch in der Newsgruppe stellen. Meistens wird Ihre Frage innerhalb weniger Minuten beantwortet. Versuchen Sie einmal, so einen Support von Ihrem Softwarehersteller zu bekommen (und dazu noch kostenlos)!

Es gibt inzwischen viele Firmen, die kostenpflichtigen Support zu TYPO3 leisten und spezielle Schulungen anbieten. Wenn Sie innerhalb kurzer Zeit eine Lösung für ein komplexeres Problem benötigen, wird dieser Weg eine gute Alternative zu den kostenlosen Supportangeboten sein. Auf <http://typo3.org/support/professional-services> finden Sie ein Verzeichnis von Unternehmen, die sich auf verschiedene Dienstleistungen rund um TYPO3 spezialisiert haben.

Seit 2004 werden das TYPO3 Core System und häufig genutzte Erweiterungen vom *TYPO3 Security Team* auf Sicherheit geprüft. Das Team gibt regelmäßig Meldungen zu Sicherheitslücken heraus. Diese TYPO3 Security Bulletins stehen auf der Webseite <http://typo3.org/teams/security/> und werden über die Mailingliste lists.typo3.org und über den Newsfeed unter news.typo3.org verbreitet. Werden Sicherheitslücken in

TYPO3 bekannt, wird in der Regel sehr schnell eine neue Version veröffentlicht.

Um Abwärtskompatibilität zu gewährleisten, werden in der Regel stets mehrere Versionszweige von TYPO3 gleichzeitig gepflegt. Aktuell sind die Versionszweige 9 und 10 erhältlich. Jeweils eine Version aus jedem Zweig ist als *Long Term Support*-Version (LTS) gekennzeichnet und wird für volle drei Jahre mit Updates versorgt. Die aktuellen LTS-Versionen sind:

1. TYPO3 9.5, erschienen im Oktober 2018 und unterstützt bis September 2021
2. TYPO3 10.4, erschienen im April 2020 und unterstützt bis April 2023

Darüber hinaus existieren noch die LTS-Versionen 7.6 und 8.7, deren Support im Dezember 2018 bzw. März 2020 auslief. Aufgrund der großen Beliebtheit dieser Versionen werden sie jedoch im Rahmen des *Extended Long Term Support* bis November 2021 bzw. März 2023 mit kostenpflichtigen Updates versorgt. Unabhängig von der ganzen Versionsvielfalt sollte für neue Projekte jedoch stets die derzeit aktuelle LTS-Version 10.4 genutzt werden.

Weitere Ressourcen

<https://typo3.org/documentation/>

TYPO3 ist ausgiebig und umfassend dokumentiert. Kaum ein anderes Open-Source-Projekt kann mit über 3.000 Seiten kostenlos erhältlicher Dokumente aufwarten. Nachteilig ist allerdings, dass diese Dokumentationen im Regelfall sehr technisch und auf Englisch verfasst sind. Eine Einführung in das TYPO3-System bieten diese Dokumente nicht. Aber als Nachschlagewerke für Suchende, die ein bestimmtes Problem zu lösen haben, sind sie bestens geeignet.

Die Dokumente stehen im Regelfall online als HTML-Dokument oder als PDF zur Verfügung.

<https://typo3.net>

Dieses deutschsprachige TYPO3-Portal entspricht dem Bedürfnis der deutschsprachigen Gemeinschaft, Informationen über die Anwendung von TYPO3 für Entwickler zu erhalten. In einem umfassenden Forum können Sie in bereits beantworteten Fragen suchen, eigene Fragen stellen und auf Fragen antworten. Zu häufig verwendeten Modulen finden Sie deutschsprachige Anleitungen. Die ursprünglich englischsprachige TypoScript-Referenz finden Sie unter <http://www.typo3.net/tsref/> in einer deutschen Übersetzung.

<https://typo3.com>

typo3.com ist die Seite der *TYPO3 GmbH*; das Unternehmen vermittelt Dienstleistungen rund um TYPO3 und bietet Support- und Service-Level-Verträge an.

<https://typo3.slack.com>

Slack ist ein Onlinewerkzeug zur Echtzeitkommunikation in Teams und bietet mächtige und über den Browser nutzbare Chatfunktionen an. Der TYPO3-Slack-Kanal hat über die letzten Jahre die alte Mailingliste als Kommunikationsmedium abgelöst. Für den Zugriff wird ein Benutzerkonto auf typo3.org benötigt, mit dem Sie unter der URL <https://my.typo3.org/about-mytypo3org/slack> auf den Slack-Kanal zugreifen können.

<https://typo3.org/project/association/>

Dies ist die Homepage der TYPO3-Association.

<https://certification.typo3.org>

Im Jahr 2008 wurde erstmals ein offizielles Zertifikat für TYPO3-Entwickler angeboten. Bislang wurden mehrere Tausend Zertifizierungen zu *Certified TYPO3 Integrator*, *Editor*, *Developer* oder *Consultant* durchgeführt. Informationen zur Zertifizierung erhalten Sie unter dieser URL.

<https://typo3.org/teams/security/>

Das Security Team von TYPO3 veröffentlicht Meldungen bei Bekanntwerden von Sicherheitslücken in TYPO3 oder in bekannten Erweiterungen. Diese Security Bulletins können über eine Mailingliste, über <http://news.typo3.org> oder über einen Feed abgerufen werden und leisten einen wichtigen Beitrag zur Sicherheit von TYPO3.

<https://forge.typo3.org>

Die *TYPO3-Forge* ist ein Portal für Extension- und Core-Entwickler. Hier finden Sie Unterseiten für diverse Projekte wie etwa den TYPO3-Core, verschiedene von der Community entwickelte Erweiterungen sowie die verschiedenen zum System gehörigen Dokumentationen, auf denen Sie Bugs melden und den aktuellen Entwicklungsstand verfolgen können.

Die Geschichte von TYPO3

Die Überlegung, ein Content-Management-System zu entwickeln, entstand bei Kasper Skårhøj, dem Erfinder, langjährigen Hauptentwickler und Kopf von TYPO3, bereits im Jahr 1997. Zu dieser Zeit waren Content-Management-Systeme nicht sonderlich weit verbreitet und der Begriff »Content Management« noch gar nicht geprägt. Unternehmen wünschten jedoch Systeme, mit denen sich umfangreiche Internetpräsentationen auch ohne spezielle Kenntnisse verwalten lassen.

So wurde TYPO3 im Jahr 1998 kommerziell mit Blick auf die Bedürfnisse des Markts entwickelt und über die dänische Agentur Superfish.com vertrieben, bei der Kasper Skårhøj zu diesem Zeitpunkt angestellt war. Aufgrund der Erfahrungen, die mit bereits verkauften Versionen gesammelt worden waren, wurde TYPO3 Anfang 1999 vollständig neu entwickelt. Die Ziele der Agentur Superfish.com sollten jedoch andere sein. Kasper Skårhøj trennte sich daher Mitte 1999 von seinem Arbeitgeber. Das bereits bestehende kommerzielle TYPO3-System durfte Kasper Skårhøj bei seinem Ausscheiden selbstständig weiterentwickeln und auch sein Eigen nennen, inklusive aller Rechte.

Den Schritt, TYPO3 als Open-Source-Projekt unter der GPL-Lizenz zu veröffentlichen, ging Kasper Skårhøj aufgrund seiner Überzeugungen und der bereits bestehenden Konkurrenz an kommerziellen Content-Management-Systemen auf dem Markt.

Bis Mitte 2000 entwickelte Kasper Skårhøj selbstständig eine Betaversion von TYPO3. Nach einjähriger Entwicklungszeit wurde TYPO3 der Öffentlichkeit vorgestellt und von der Open-Source-Gemeinde getestet. Als dieser Härtetest bestanden war, wuchs innerhalb der noch kleinen TYPO3-Gemeinschaft das Interesse an weiteren Funktionalitäten.

Obwohl das System noch nicht sonderlich bekannt und verbreitet war, erkannten einige Entwickler das große Potenzial von TYPO3 und entwickelten bisher fehlende Funktionen, die sie, wie bei Open Source üblich, frei zur Verfügung stellten. Diese Module waren insbesondere das News-System, das Shop-System und ein Gästebuch. Während Kasper Skårhøj mit der Optimierung des Quelltexts beschäftigt war, entwickelte René Fritz diese

Erweiterungen, die später in das Grundsystem aufgenommen wurden.

Nur durch das Engagement einer Person und den uneigennützigen Rückfluss von zeitraubenden Entwicklungen aus der Gemeinschaft ist TYPO3 zu dem geworden, was es heute ist: ein zuverlässiges, flexibles Content-Management-System mit umfangreichen Funktionalitäten und großer Beliebtheit.

Im Laufe der Zeit entstanden zudem weitere Produkte in der TYPO3-Community. Zu nennen ist hier beispielsweise das Content-Management-System Neos, dessen Entwicklung zunächst 2008 als Versionszweig von TYPO3 begann, dann als Nachfolgeprodukt fortgeführt und schlussendlich 2015 als eigenes Produkt mit eigener Community ausgegliedert wurde.

Heute, mehr als 20 Jahre nach den Anfängen des Systems, wurde TYPO3 über elf Millionen Mal heruntergeladen, wird weltweit auf über 500.000 Webseiten eingesetzt und steht in 51 Sprachen zur Verfügung.¹

Auch wenn TYPO3 kostenlos zur Verfügung steht, denken Sie bitte immer daran, dass der Mensch sich nicht nur von Luft und Liebe ernähren kann. Gerade beim Einsatz von TYPO3 in Agenturen, Unternehmen und Konzernen sollten Sie sich überlegen, welche Summe Sie im Vergleich zu kommerziellen Systemen eingespart haben, und dann einen Teil dieser Einsparung an die TYPO3-Association spenden, sich durch persönlichen Einsatz aktiv an der TYPO3-Gemeinschaft beteiligen und/oder Supporting Member in der TYPO3-Association werden.

Danksagung

Herzlich bedanken möchten wir uns bei den Entwicklern, der Community und unseren Kollegen von Mittwald CM Service, die uns über einen langen Zeitraum hinweg motiviert und mit wertvollem Fachwissen unterstützt haben.

Auch O'REILLY, namentlich Alexandra Follenius und Susanne Gerbert, gilt unser Dank für die freundliche und professionelle Unterstützung.

KAPITEL 2

TYPO3 installieren

In diesem Kapitel:

- Anforderungen an Server und Betriebssystem
- Anforderungen an die Software
- TYPO3 installieren – wie und wo?
- Installation per Docker (alle Betriebssysteme)
- Manuelle Installation von TYPO3 auf Linux
- Durchführung der Erstinstallation
- Wichtige Aufgaben im Install-Tool
- Das Install-Tool im Detail
- TYPO3 über die Kommandozeile bedienen

Dieses Kapitel enthält Informationen zu den benötigten Servervoraussetzungen und erläutert, wie Sie TYPO3 installieren. Wenn Sie TYPO3 bei einem darauf spezialisierten Provider mit vorinstallierter Umgebung einsetzen, können Sie dieses Kapitel überspringen. Auf TYPO3 spezialisierte Provider finden Sie beispielsweise leicht durch eine Internetsuche nach dem Begriff *TYPO3 Hosting*.

Anforderungen an Server und Betriebssystem

Grundsätzliches

Grundsätzlich gilt: TYPO3 benötigt mehr Serverressourcen als statische Webseiten oder auch kleine dynamische PHP-Anwendungen. Datenbankabfragen und dynamische

Grafikberechnungen unterscheiden TYPO3 von klassischen statischen Webseiten. Daher sollte der gewählte Server über schnelle, zuverlässige Festplatten und ausreichend CPU sowie Arbeitsspeicher verfügen. Die Anforderungen an Arbeitsspeicher und CPU lassen sich nur schwer abschätzen und sind von Projekt zu Projekt unterschiedlich.

Weitgehend statische Seiten – in denen sich die Inhalte also nur selten verändern, sodass die TYPO3-eigenen Caching-Mechanismen (dazu später mehr) besonders gut greifen – können in der Regel von kostengünstigen Angeboten von auf TYPO3 spezialisierten Providern gut bedient werden. Bereits ein durchschnittlich ausgestatteter virtueller Server mit 8 GByte Arbeitsspeicher und SSD-Festplatten kann im günstigen Fall Seiten mit ein bis zwei Millionen Aufrufen am Tag bedienen. Je nach Aufbau Ihrer Seite, insbesondere wenn Inhalte häufig verändert werden oder nutzerspezifischer Inhalt dargestellt werden soll, kann jedoch bereits eher der Wechsel auf einen eigenen Server mit eigener Hardware oder auf ein spezialisiertes, auf hohe Skalierbarkeit ausgelegtes Cloud-Produkt sinnvoll sein. Spätestens ab ca. zehn Millionen Aufrufen am Tag empfiehlt es sich, TYPO3 in einer Cluster-Umgebung aus mehreren Servern mit Lastverteilung oder einer äquivalenten Cloud-Umgebung zu betreiben. Alternativ können spezielle Caching-Lösungen wie beispielsweise ein Varnish-Proxy eingesetzt werden.

Das geeignete Betriebssystem

TYPO3 ist grundsätzlich auf allen gebräuchlichen Betriebssystemen wie Linux, macOS und Windows lauffähig. Auch als Webserver kann jede übliche Variante eingesetzt werden, z.B. Apache, Nginx, IIS usw. TYPO3 wurde jedoch auf einem LAMP-System (*Linux, Apache,*

MySQL, PHP) entwickelt und entfaltet in genau dieser Umgebung optimal sein Leistungsspektrum.

Einige TYPO3-Funktionalitäten können nur auf Linux-Servern mit Apache oder Nginx als Webserver eingesetzt werden. Funktionen wie z.B. die dynamische PDF-Generierung oder die mächtige indizierte Suche, die PDF- und MS-Word-Dokumente durchsuchen kann, stehen auf Windows-Systemen nicht oder nur beschränkt zur Verfügung.

Zum Testen, Entwickeln, Ausprobieren oder Präsentieren können Sie auf Windows- oder macOS-Systemen mittlerweile am einfachsten mit dem Container-Virtualisierungswerkzeug *Docker* installieren. Docker erlaubt es, komplette Betriebssystemabbilder mit einer Applikation und allen ihren Abhängigkeiten zu erstellen und diese portierbar zu machen. Auch für TYPO3 gibt es solche fertigen Images, die einfach importiert und gestartet werden können. Dank Virtualisierungstechnik laufen diese Container auch unter Windows und macOS in einer vollwertigen Linux-Umgebung (wovon Sie aufgrund guter Tools jedoch nicht viel mitbekommen), sodass Sie alle Vorteile eines Linux-Servers nutzen können.

Für den Produktiveinsatz eignet sich ein Docker-Container auf einem Windows-Rechner natürlich nicht unbedingt. Sofern es bei einem Projekt keine gravierenden Gründe gibt, die gegen Linux und Apache sprechen, sollten Sie für den Produktivbetrieb auf die Zuverlässigkeit von TYPO3 auf LAMP-Systemen vertrauen.

Anforderungen an die Software

Wenn Sie TYPO3 bei einem Provider einsetzen möchten, der sich nicht auf TYPO3 spezialisiert hat, müssen Sie vorher abklären, ob die unten beschriebenen

Softwareversionen installiert sind. Möchten Sie TYPO3 auf einem eigenen Server selbstständig installieren, erhalten Sie hier Informationen zu den benötigten Versionen.

PHP

Um TYPO3 einsetzen zu können, bedarf es zwingend PHP, da das System in PHP entwickelt wurde. Für alle TYPO3-Versionen ab 9 wird mindestens PHP 7.2 oder höher benötigt. Aus Performance-Gründen sollte PHP stets mit einem sogenannten Opcode-Cache betrieben werden. Dieser ist seit PHP 5.5 fester Bestandteil von PHP, aber nicht unbedingt bei allen Providern standardmäßig aktiviert.

Die PHP-Version sollte mit GDlib-Unterstützung und Freetype kompiliert werden. GDlib und Freetype sind Softwarepakete, die die Bildbearbeitung in TYPO3 ermöglichen. Ohne diese Pakete ist TYPO3 zwar prinzipiell einsatzfähig, Grafikfunktionalitäten können dann jedoch nicht oder nur eingeschränkt genutzt werden. Freetype sollte mit TTF-Unterstützung in der Version 2.x kompiliert werden.

Darüber hinaus sollte der verfügbare Arbeitsspeicher pro einzelnen PHP-Prozess (*memory_limit*) auf nicht weniger als 256 MByte sowie die maximale Ausführungszeit für einzelne PHP-Prozesse (*max_execution_time*) auf nicht weniger als 240 Sekunden beschränkt sein.

ImageMagick oder GraphicsMagick

Als weitere Softwarepakete werden ImageMagick oder GraphicsMagick benötigt. Beide werden unter anderem für die Erzeugung von Vorschaubildern und skalierten Grafiken verwendet. Steht keines der Pakete zur Verfügung, können diese Grafikfunktionen in TYPO3 nicht genutzt werden.