

Martin Schmid
Julia Eberle

Für Odoo Version

12-14



Einstieg in Odoo

Erste Schritte in Odoo Enterprise
und Community-Edition

2. Auflage



Einstieg in Odoo CE

Erste Schritte mit der Odoo 12, 13 & 14

Martin Schmid

Dieses Buch wird verkauft unter <http://leanpub.com/odoo-ce>

Diese Version wurde veröffentlicht am 2021-02-18



Dies ist ein [Leanpub](#)-Buch. Leanpub bietet Autoren und Verlagen, mit Hilfe von Lean-Publishing, neue Möglichkeiten des Publizierens. [Lean Publishing](#) bedeutet die wiederholte Veröffentlichung neuer Beta-Versionen eines eBooks unter der Zuhilfenahme schlanker Werkzeuge. Das Feedback der Erstleser hilft dem Autor bei der Finalisierung und der anschließenden Vermarktung des Buches. Lean Publishing unterstützt den Autor darin ein Buch zu schreiben, das auch gelesen wird.

© 2021 - Martin Schmid - Self Publishing. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung und Verbreitung sowie Übersetzung. Kein Teil dieses Buches darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Autors reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Über dieses Buch	1
1.1 Historie	2
Version 2.0.0 - Februar 2021	2
Version 1.2.0 - Mai 2019	2
Version 1.1.0 - 31. Dezember 2018	2
Version 1.0.1 - 17. Juni 2018	2
Version 1.0.0 - Juni 2018	2
1.2 Updates	2
1.3 Deutschsprachige Raum im Fokus	2
1.4 Version 13 jetzt als Grundlage	3
1.5 Markenschutz	3
1.6 Haftungsausschluss	3
1.7 Rechtliche Hinweise	3
Copyright-Vermerk	3
Ihre Rechte als Nutzer	4
1.8 Symbole	5
1.9 Autor Martin Schmid	7
Vita Martin Schmid	8
1.10 Co-Autorin Julia Eberle	9
Vita Julia Eberle	9
1.11 Supporter Timo Grund	10
1.12 Unser Lektor Uwe Kinkel	10
2. Einleitung	11
2.1 Odoo	11
Was ist Odoo?	11
Was ist denn jetzt Odoo?	11
Zielgruppe dieses Buches	12
Mit Tiny ERP begann alles	12
OpenERP	12
Odoo 8	13
Odoo 9	13
Odoo 10	14
Odoo 11	14
Odoo 12	14
Odoo 13	15
Odoo 14	15
FastReport	15
2.2 Open Source: Geben und Nehmen	16
Soll keine Eigenwerbung sein	16

INHALTSVERZEICHNIS

2.3	Grundlage für dieses Buch	18
2.4	Ausblick	18
2.5	Weitere Informationen im WIKI	18
3.	Open Source und Odoo	19
3.1	Open Source	19
3.2	GNU Affero General Public License	19
3.3	GNU Lesser General Public License	20
3.4	Rechtliche Grundlagen	20
3.5	Proprietäre Lizenz muss gut überlegt sein.	22
3.6	Odoo Enterprise ist eine "Software as a Service" Lösung	23
3.7	Vorteile	24
3.8	Gegen Vorurteile	25
4.	Docker Schnellstart	26
4.1	Docker unter Windows installieren	28
4.2	Docker unter macOS installieren	35
5.	MyOdoo Fork unter Docker bereitstellen	39
5.1	Docker Hub	39
5.2	Vorbereitung	41
	Eckdaten ermitteln	41
	Network & Volume	41
5.3	PostgreSQL	42
	PostgreSQL optimieren	43
5.4	Einsatz unter Synology	48
	Postgres installieren	49
	PostgreSQL optimieren	51
	MyOdoo installieren	56
	MyOdoo Container erster Start	61
	Prozesse überprüfen	62
	Das Filestore	63
	Zusätzliche Module installieren	64
	MyOdoo updaten	64
6.	Odoo Kochbuch	66
7.	MyOdoo Videos	67
8.	ownERP - Dienste als Software as a Service	68

1. Über dieses Buch

Dieses Buch richtet sich an Endanwender und gibt Ihnen einen schnellen Einstieg in das Open Source ERP System Odoo für die Versionen 12, 13 und 14 für die Community Edition mit dem Fokus auf den deutschsprachigen Raum. Nach der einfachen Installation über Docker zeigen wir Ihnen wie Sie die Kernfunktionen wie CRM, Projekte, Verkauf, Einkauf, Lager oder auch Webshop richtig einsetzen. Wir zeigen Ihnen aber auch wie Sie die Odoo Enterprise Edition online testen können.

Nach meinem [Odoo Kochbuch¹](#) dient es als Einstieg für den technisch nicht so versierten Anwender.

Es werden die Bereiche:

- Installation mit Docker
- Grundfunktionen
- CRM und Verkaufsprozesse
- Einkaufsprozesse
- Lagerhaltung
- Projektverwaltung
- Zeiterfassung
- Urlaubsverwaltung
- Finanzen & Berichtswesen
- Website
- Webshop

behandelt.

Im Bereich der Finanzen wird von seitens der Equitania Software GmbH lediglich die Verbuchung von Ein- und Ausgangsrechnungen empfohlen, da es sich um ein Open Source System handelt. Zur weiteren Verarbeitung der Buchhaltungsdaten wird der Export an ein externes Buchhaltungssystem empfohlen.

Version 2.0.0

Stand Februar 2021

¹ <https://leanpub.com/odoo-kochbuch>

1.1 Historie

Version 2.0.0 - Februar 2021

- Komplettüberarbeitung für Odoo 12 bzw. 13 (und auch 14)

Version 1.2.0 - Mai 2019

- Überarbeitung des gesamten Installationsbereiches
- Ready2Go mittels Docker Images
- Tastatur Kurzbefehle auch für die v10
- Integration einer Kontextsensitiven Hilfe für v10

Version 1.1.0 - 31. Dezember 2018

- Komplette Überarbeitung der Bilder nach neuem Look & Feel
- Kleinere Korrekturen und Detailverbesserungen

Version 1.0.1 - 17. Juni 2018

- Kleinere Korrekturen und Detailverbesserungen

Version 1.0.0 - Juni 2018

- Veröffentlichung der ersten Version

1.2 Updates

Das Buch wird ständig erweitert. Ziel ist es, dass neue Rezepte für die aktuelle Version nach und nach hinzugefügt werden. In der Regel 6-9 Monate nach Erscheinungsdatum, sobald ein passabler Stand erreicht ist. Käufer bekommen automatisch ein Update des Buches zur Verfügung gestellt.

1.3 Deutschsprachige Raum im Fokus

Das Buch hat den deutschsprachigen Anwender D-A-CH (Deutschland, Österreich & Schweiz) im Fokus. Hierzu finden Sie auch vorbereitete Muster-Datenbanken für die 3 Länder.

1.4 Version 13 jetzt als Grundlage

Version 13

Da Odoo 10 noch Python 2.7 einsetzt und diese Version ab 2020 von der Entwicklergemeinschaft nicht mehr weiterentwickelt wird. In unseren Muster-Datenbanken und Docker-Images verwenden wir neben Python 3.8.x auch unsere Fast-Report Integration, die als SaaS Lösung bei uns auf einem deutschen Server gebucht werden kann.

Als Basis wird die Version 13 vorausgesetzt. Es kann aber auch mit der Version 12 benutzt werden, wobei für die Version 13 nur ca. 70% der Module von der OCA zur Verfügung stehen (Stand Februar 2021). Für Version 14 liegt es im einstelligen Prozentbereich, da die Version 14 erst Ende Dezember 2020 finalisiert worden ist. Wenn Sie erst einmal mit einer Website beginnen wollen, dann ist die Version 13 zu empfehlen, da es hierfür alle Website-Themes von Odoo S.A. kostenlos und als LGPL gibt. Anfangs habe ich noch die manuelle Installation erklärt, mit Docker geht der Start und späteres aber viel einfacher.

1.5 Markenschutz

Die in diesem Werk genutzten Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

1.6 Haftungsausschluss

Ungeachtet der Sorgfalt, die auf die Erstellung von Text, Abbildungen und Programmen verwendet wurde, kann der Autor & Herausgeber nicht für mögliche Fehler und deren Folgen eine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung übernehmen.

1.7 Rechtliche Hinweise

In diesem Abschnitt finden Sie die ausführlichen und rechtlich verbindlichen Nutzungsbedingungen für dieses E-Book.

Copyright-Vermerk

Das vorliegende Werk ist in all seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen beim Autor. Insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung, sei es in gedruckter oder in elektronischer Form. © Martin Schmid, Knittlingen 2021 - Self Publishing

Ihre Rechte als Nutzer

Sie sind berechtigt, dieses E-Book ausschließlich für persönliche Zwecke zu nutzen. Insbesondere sind Sie berechtigt, das E-Book für Ihren eigenen Gebrauch auszudrucken oder eine Kopie herzustellen, sofern Sie diese Kopie auf einem von Ihnen alleine und persönlich genutzten Endgerät speichern. Zu anderen oder weitergehenden Nutzungen und Verwertungen sind Sie nicht berechtigt.

So ist es insbesondere unzulässig, eine elektronische oder gedruckte Kopie an Dritte weiterzugeben. Unzulässig und nicht erlaubt ist des Weiteren, das E-Book im Internet, in Intranets oder auf andere Weise zu verbreiten oder Dritten zur Verfügung zu stellen. Eine öffentliche Wiedergabe oder sonstige Weiterveröffentlichung und jegliche den persönlichen Gebrauch übersteigende Vervielfältigung des E-Books ist ausdrücklich untersagt. Das vorstehend Gesagte gilt nicht nur für das E-Book insgesamt, sondern auch für seine Teile (z.B. Grafiken, Fotos, Tabellen, Textabschnitte). Urheberrechtsvermerke, Markenzeichen und andere Rechtsvorbehalte dürfen aus dem E-Book nicht entfernt werden, auch nicht das digitale Wasserzeichen.

1.8 Symbole

In dem Buch werde ich bestimmte Bereiche mit unterschiedlichen Symbolen kennzeichnen, um auf wichtige Aspekte hinzuweisen.



Tipps

Mit diesem Symbol werden Tipps gekennzeichnet.

...



Warnung

Mit diesem Symbol werden Warnungen gekennzeichnet.

...



Fehler

Mit diesem Symbol werden Fehler gekennzeichnet.

...



Informationen

Mit diesem Symbol werden Informationen gekennzeichnet.

...



Fragen

Mit diesem Symbol werden Fragen gekennzeichnet.

...



Diskussionen

Mit diesem Symbol werden Diskussionen gekennzeichnet.

...



Übungen

Mit diesem Symbol werden Übungen gekennzeichnet.

...

Tasten

Wenn Tastureingaben aufgeführt werden, werden die jeweiligen Tasten in eckigen Klammern dargestellt.

z.B. [Strg]+[x] oder [F10]

Die eckigen Klammern müssen nicht eingegeben werden!

1.9 Autor Martin Schmid

Martin Schmid



Martin Schmid

- Jahrgang 1967 / Verheiratet
- Nickname „Picard“ (Alter Trekkie)
- Wohnhaft im Kraichgau in Baden-Württemberg
- Hobbies: Hunde, Katzen, Pferde, Mountain Bike fahren und Segeln

E-Mail: [m.schmid@myodoo.de^a](mailto:m.schmid@myodoo.de)

MyOdoo-Website [myodoo.de^b](https://www.myodoo.de)

ownERP-Dienstleistungswebsite [ownerp.de^c](https://www.ownerp.de)

Firmen-Website [equitania.de^d](https://www.equitania.de)

XING-Profil^e

Github^f

LinkedIn^g

^a<mailto:m.schmid@myodoo.de>

^b<https://www.myodoo.de>

^c<https://www.ownerp.de>

^d[http://www.equitania.de](https://www.equitania.de)

^ehttps://www.xing.com/profile/Martin_Schmid9

^f<https://github.com/eqms>

^g<https://www.linkedin.com/in/martin-schmid-3061052a>

Vita Martin Schmid

Meine ersten digitalen Schritte machte ich auf einem Apple IIe, Commodore VC 20 und den anderen „Home Computern“ der Achtziger. Der erste eigene Computer war ein Schneider CPC 464, den ich mit Lötkolben und handwerklichem Geschick erweiterte. Damit brachte ich mir auch das Programmieren bei.

Nach Basic von vielen „Peeks & Pokes“ folgt meine erste Hochsprache mit Turbo Pascal 3 unter CP/M auf meinem CPC 464. Ich habe anfangs ganze 8 KB Arbeitsspeicher zur Verfügung gehabt. Nach vielen Bastelstunden waren es später 24 KB! Dies kann man sich heute gar nicht mehr vorstellen und es ist ja auch über 30 Jahre her. Da Apple Macintosh Computer in dieser Zeit noch viel zu teuer waren, gab es damals unter den Nerds (die so aber noch niemand nannte) zwei Lager von Programmierern. Commodore Amiga oder Atari ST. Ich zählte mich zu dem Amiga Lager und programmierte mit KickPascal und „Modula 2“.

1988 fing ich an meine erste Datenbank-Anwendung unter Superbase zu programmieren, aus der sich im Laufe der Zeit eine kleine Warenwirtschaft für die Schmuckbranche entwickelte. Nachdem Commodore leider den Laden dicht machen musste, stieg ich zähneknirschend 1993 auf Windows 3.11 um und programmierte mein Warenwirtschaftssystem komplett neu unter Borland Paradox.

1995 kam mit Delphi 1 endlich wieder ein Entwicklungssystem mit einem „objektorientierten Pascal-Dialekt“ heraus. In diesem Jahr hängte ich auch meinem ursprünglichen Beruf in der Schmuck- und Edelsteinbranche an den Nagel und machte mein Hobby zum Beruf und gründete das „Equitania Programmerteam“, dem ich bis heute als geschäftsführender Gesellschafter unter der Firmierung „Equitania Software GmbH“ vorstehe.

Schwerpunkt waren anfangs Warenwirtschaftssysteme und Bilddatenbanken für die Schmuckbranche. Später kamen andere Branchen hinzu. Neben den eigenen Entwicklungen programmieren und betreuen wir heute ERP Systeme anderer Hersteller für mittelständische Unternehmen.

Bis Delphi 7 habe ich aktiv programmiert. Wir sind dann dem Trend gefolgt und auf Visual Studio und C# umgestiegen. Mein Tätigkeitsfeld hat sich von der Programmierung mehr in Richtung Beratung verlagert. Seit 2005 bin ich auf Apple OS X unterwegs. Mit Delphi XE kann ich endlich wieder mehr mit meiner geliebten „Mutterprogrammiersprache“ Pascal „coden“, wenn ich Zeit dazu finde. Aber einige Apps für Odoo sind schon in einem Prototypen Stadium. Aber wie Sie diesem Buch entnehmen werden, schreibe ich sehr viele Skripte in „Bash“ und Python.

1.10 Co-Autorin Julia Eberle

Julia Eberle



Julia Eberle

- Jahrgang 1989
- Wohnhaft im Enzkreis
- Freizeit: meine Tiere, Vereinsarbeit

E-Mail: [j.eberle@equitania.de^a](mailto:j.eberle@equitania.de)

Odoo-Website [myodoo.de^b](https://myodoo.de)

Firmen-Website [equitania.de^c](http://www.equitania.de)

[XING-Profil^d](#)

^a<mailto:j.eberle@equitania.de>

^b<https://myodoo.de>

^c<http://www.equitania.de>

^dhttps://www.xing.com/profile/Julia_Eberle5

Vita Julia Eberle

Meine ersten beruflichen Schritte im Bereich Software und Webentwicklung machte ich von 2011 bis 2013 während meiner Ausbildung zur Mediengestalterin Digital und Print bei der Equitania Software GmbH, damals vor allem im Bereich TYPO3 und UI Design.

Nach der Ausbildung führte mich mein Weg in ein anderes Unternehmen, um weitere Erfahrungen zu sammeln und meine beruflichen Fähigkeiten zu vertiefen.

Im Jahr 2016 führte mich meine berufliche Laufbahn wieder zurück zu Equitania und ich machte meine ersten Schritte mit Odoo. Ich kenne die Odoo Systeme nun seit der Version 8 bis aktuell hin zur Version 14. Seitdem arbeite ich täglich mit Odoo und bin vor allem im Bereich Website / Webshop, SEO und Kundensupport tätig. Auch Lernvideos und Tutorials gehören zu meinen Aufgaben.

1.11 Supporter Timo Grund

Wir danken Timo Grund, der uns während seines Masterstudiums im Bereich der Modul- und Prozessdokumentation unterstützt hat.

1.12 Unser Lektor Uwe Kinkel

Ein besonderer Dank geht an Uwe Kinkel für das Korrekturlesen.

2. Einleitung

2.1 Odoo

Was ist Odoo?

Ich denke, dass Sie nicht durch Zufall auf dieses Buch gestoßen sind, sondern weil Sie Informationen für das Open Source ERP System auf Deutsch gesucht haben.

Odoo hat schon einige Namen und Lizenzänderungen in den letzten 10 Jahren durchlaufen. Von Tiny ERP bis Odoo liegen über 10 Jahre.

Was ist denn jetzt Odoo?

Odoo ist heute ein ERP, Webseiten und eCommerce Framework mit modularem Aufbau. Ich selbst vergleiche Odoo meist mit einem ERP Baukasten, da es so extrem vielseitig ist, was an seiner modern aufgebauten Struktur liegt. Dies kann aber auch zum Problem werden, wenn man sich unter den tausenden Modulen zurecht finden muss, die es inzwischen für Odoo gibt.

Basis ist die populäre Programmiersprache [Python](#)¹. Seit Jahren ist Python in dem [Tiobe-Index](#)² unter den Top 5 zu finden. Durch künstliche Intelligenz Projekte und maschinelles Lernen wird Python noch populärer. Sie werden sich jetzt fragen, was Ihnen diese Information sagen soll. Ganz einfach: Je populärer eine Sprache, desto einfacher ist es Programmierer dafür zu finden. Das trägt zur Verbreitung und Unterstützung eines Systems bei. Inzwischen gibt es weltweit sehr viele Softwarefirmen, die ihre Dienste und fertige Module für Odoo anbieten. Neben Python kommt [XML](#)³ und [HTML5](#)⁴ (HTML, CSS und JavaScript) zum Einsatz.

Gekoppelt mit einem Responsive Design Framework [Bootstrap](#)⁵, das ursprünglich von Twitter entwickelt wurde. Die Daten werden in der Open Source Datenbank [PostgreSQL](#)⁶ gespeichert.

Die Zutaten stimmen schon mal. Alle Kernkomponenten sind Open Source. Aber der wichtigste Faktor fehlt noch - die Community.

Mit der „Odoo Community Association“ kurz [OCA](#)⁷ ist ein starker Gegenpart zu den kommerziellen Interessen der Odoo S.A. entstanden. Von der OCA gibt es hunderte von kostenlosen Modulen für Odoo unter [Github](#)⁸ zum Download. Der Kern von Odoo bietet

¹[https://de.wikipedia.org/wiki/Python_\(Programmiersprache\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Python_(Programmiersprache))

²http://www.tiobe.com/tiobe_index

³https://de.wikipedia.org/wiki/Extensible_Markup_Language

⁴<https://de.wikipedia.org/wiki/HTML5>

⁵<http://getbootstrap.com>

⁶<https://de.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>

⁷<https://odoo-community.org/>

⁸<https://github.com/oca>

die Möglichkeit das System dynamisch zu erweitern. So können die Standard Module für CRM, LVS, ERP und eCommerce angepasst oder erweitert und es können komplett eigene Ideen umgesetzt werden.

Im Kern finden sich Komponenten für Datenbankzugriff, Oberflächengestaltung, Benutzerverwaltung, Druck, Webservices oder Testing. Keine Angst! Dies wird kein Programmierer-Handbuch.

Inzwischen gibt es tausende Module für Odoo. Da das System Open Source ist, fällt es schwer die genaue Anzahl der Anwender zu ermitteln. Odoo selbst spricht von mehr als 5 Millionen Anwendern weltweit und tausenden von Programmierern. Es sind auch einige Bücher für Odoo inzwischen erschienen. Leider wie fast alle Informationen ausschließlich auf Englisch.

Zielgruppe dieses Buches

Dieses Buch widmet sich sowohl der Community Version als auch der Enterprise Version von Odoo und benutzt aber nur Module, die frei verfügbar sind. Fokus sind hier keine IT „aficionados“, sondern Anwender. Es zeigt Ihnen, wie Sie Odoo installieren, erklärt Ihnen die Oberflächen und die Masken. Welche Grundeinstellungen Sie vornehmen und Ihren ersten Auftrag damit erzeugen können. Dieses Buch geht nicht auf jeden Bereich von Odoo ein, sondern es befasst sich im Wesentlichen mit dem Grundsyste im Handelsumfeld insbesondere Einkauf, Verkauf, Lager und Webshop sowie der Projektverwaltung für Dienstleister.

Einige Bereiche überschneiden sich mit meinem [Odoo Kochbuch](#)⁹. Dort liegt der Fokus mehr auf dem technischen Umfeld und der Administration.

Jetzt will ich Ihnen einige Informationen zur Historie geben, die Sie unter [Wikipedia](#)¹⁰ ausführlich nachlesen können.

Mit Tiny ERP begann alles

Im Jahr 2005 schuf der belgische Entwickler Fabian Pinckaers das „kleine ERP“ mit dem Namen „Tiny ERP“. Bis zur Version 4 folgten recht kurze Releasezyklen bis zum Jahr 2006. Dann wurden die Zyklen es länger. Diese Version wurde unter der GNU GPL veröffentlicht. [Fabian Pinckaers](#)¹¹ ist bis heute CEO der Odoo S.A. und entwickelt immer noch mit.

OpenERP

Im April 2009 erschien die Version 5 und gleichzeitig der Name von „Tiny ERP“ auf „OpenERP“ geändert. Mit der Version 6.0 kam der erste Web Client dazu und seitdem gibt es jedes Jahr ein neues Release und die Verbreitung, vor allem im frankophilen Sprachraum, begann. Aber auch in Afrika, im spanischen und lateinamerikanischen Sprachraum sowie in Indien und dem Pazifikraum wurde das System immer beliebter. Mit der Version 6.0 wurde die Lizenz auf GNU APGL geändert.

⁹<https://leanpub.com/odoo-kochbuch>

¹⁰<https://en.wikipedia.org/wiki/Odoo>

¹¹<https://www.linkedin.com/in/fpodo/>

Der große Durchbruch kam mit der Version 7 im Jahr 2012. Die neu konzipierte Browseroberfläche war damals ein echter Meilenstein für ERP-Systeme hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit und des Bedienkonzeptes. Bereits für die Version 7 gab es schon tausende von Modulen. 2020 portierten wir in Projekten noch Systeme von OpenERP 7 auf Odoo 12.

In der Version 7 gab es einen regelrechten Wettstreit der Report Generatoren. Die früheren Versionen basierten auf Open Office, d.h. man konnte seine Auftrags- und Rechnungsformulare mit Open Office gestalten und anpassen und sie wurden auf den Server geladen und dort mit Livedaten gefüllt. Jedoch war die Gestaltung stark eingeschränkt. Deshalb entwickelte der Odoo Partner campocamp aus der Schweiz eine HTML basierte Report Engine auf Webkit. Dann gab es noch eine Report Engine Namens „Aero Report“ sowie Anbindungen an die javabasierten Reportgeneratoren von Pentaho und Jasper. Mit der Version 8 hat sich dies aber größtenteils wieder bereinigt, was auch ein Problem beim Update sein kann.

Apropos Update. Tja, das ist leider nicht so einfach, da Odoo einen recht radikalen Weg geht. Die neuen Versionen nehmen wenig Rücksicht auf die älteren und ändern viele Tabellenstrukturen, so dass man nicht einfach umstellen kann.

Das liegt zum Teil auch am Geschäftsmodell von Odoo S.A. selbst. Von Open Source allein kann man nicht leben. Deshalb werden seit mehreren Jahren „Enterprise“ Dienste angeboten. Diese beinhalten neben einem englischen Support auch die Transformation der Daten von der jeweiligen Version auf die nächsthöhere Folgeversion.

Ob dies gelingt, hängt im Wesentlichen von dem Grad der eigenen Anpassungen ab, d.h. stehen die eingesetzten Module und Datenmodelle auch in der neuen Version zur Verfügung.

Odoo 8

Mit der Version 8 wurde der Name wiederum geändert, da man mit der Einführung von LVS, CMS und Webshop der Meinung war, dass „OpenERP“ nicht alles wiedergeben würde, was Odoo jetzt könne. Tatsache ist, dass die Version 8 viele Neuerungen mit sich brachte. Nicht nur die Websites lassen sich mit der Template Engine QWeb gestalten, sondern auch die Reports. Auch die API wurde komplett überarbeitet. Viele „Altlasten“ wie Open Office Report oder alte API Aufrufe wurden abgekündigt und stehen mit der Version 9 nicht mehr zur Verfügung.

Odoo 9

Der gravierende Unterschied ist aber die Änderung der GPL auf GNU LGPL v3. Später im Buch gehe ich etwas näher auf das Thema Open Source und GPL ein. Aber soviel sei gesagt. Das „L“ steht für „Lesser“ was bekanntlich weniger heisst. Will sagen, nicht alles muss Open Source sein. Unter AGPL ist es zwingend erforderlich, dass alles im Quellcode auf dem Kundenserver vorhanden sein muss. Auf den Odoo Tagen 2015 wurden folgendes verkündet: Es gibt 3 Versionen eine **Community**, eine **SaaS** und **Enterprise Version**¹². Die Community hat nicht alle Features der Enterprise.

¹²https://www.odoo.com/de_DE/pricing

Die Ausrichtung der Version geht aber eindeutig in Richtung USA und Kanada. Die Erweiterungen der Enterprise Version zielen in diese Richtung.

Noch einige Sätze generell zur Finanzbuchhaltung. Odoo ist eine international einsetzbare Software. Entsprechend hält sich die Finanzbuchhaltung an international geltende Standards. Dass diese nicht immer mit unserem komplizierten Steuerrecht in Deutschland zusammenpassen, sollte jedem klar sein. In unseren Kundenprojekten empfehlen wir Odoo als OP-Buchhaltung einzusetzen und die Daten über eine DATEV-Schnittstelle an die entsprechende Bilanzierungssoftware zu exportieren. Dies gilt für die Community Edition.

Odoo 10

Wie viele andere Entwickler haben wir erst mal abgewartet, was sich bei Odoo mit der Version 9 so tut. Viele Module wurden gar nicht zur v9 portiert.

Mit der v10 hat sich hier aber einiges getan. Deshalb haben wir unser größtes Modul "equitania" ab Mai 2017 auf v10 portiert und in viele kleine Einzelmodule unterteilt, was die Pflege und Weiterentwicklung erheblich vereinfacht. Details zu den neuen Modulen in unserem [WIKI](#)¹³

Alle Module, auf die ich in diesem Buch hinweise, sind Open Source und können im Internet eingesehen und heruntergeladen werden. Jetzt schauen wir uns das Thema Open Source genauer an.

Odoo 11

Ende 2017 erschien die Odoo Version 11. Grundlegende Änderung ist die Umstellung auf Python 3.5 oder höher.

Da die API zwischen v10 und v11 gleich geblieben ist, ist die Migration der Module nicht so groß.

Da aber kein Mehrwert von v11, außer der Umstellung von Python 2.7 auf Python 3.5 oder höher, spürbar feststellbar ist, haben wir beschlossen diese Version zu überspringen. Die Beispiele des Buches können Sie auch mit der v11 nachvollziehen, allerdings gibt es noch nicht so viele OCA Module für die Version 11 wie beispielsweise für Version 10.

Odoo 12

Ende 2018 erschien die Odoo Version 12. Diese basiert auf Python 3.6 oder höher. Wie auch bei den vorherigen Versionen hat Odoo S.A. einige Funktionen der Community Edition jetzt in die Enterprise Version verlagert. Ein Beispiel dafür sind die jetzt fehlenden Arbeitsgänge im Bereich Fertigung. Aber es kamen auch Features hinzu. Teile der UI also der Darstellung wurde von der Enterprise in die CE übernommen. Auch die Tastaturkurzbefehle, die wir für die v10 noch selbst bauen mussten, sind jetzt vorhanden.

Da der Support für Python 2.7 ausläuft, empfehlen wir auf v12 umzusteigen. Ende 2020 starteten unsere Kundenprojekte meist schon mit Odoo 12. Wenige schon mit 13 aber noch keine mit 14.

¹³<https://equitania.atlassian.net/wiki/x/vHeGAW>

Odoo 13

Gegen Ende 2019 kam Odoo 13. Für den Benutzer ist inhaltlich in der Community Version nicht wirklich viel zu merken. Odoo hat viele Module in der Enterprise erweitert. Was man aber wirklich deutlich merkt, ist die Geschwindigkeitssteigerung von ca. 30% in verschiedenen Bereichen wie z.B. Website. Da es im Bereich Finanzbuchhaltung und Rechnungsstellung größere Anpassungen und auch Tabellenanpassungen gibt, wird es einige Zeit dauern bis die Community nachzieht.

Was man hervorheben kann ist, dass Odoo alle Website [Themes¹⁴](#), die von Odoo selbst stammen, kostenlos zur Verfügung stellt.

Odoo 14

Gegen Ende 2020 ist trotz Corona Krise Odoo 14 erschienen. Es gibt viele Detailverbesserungen und Geschwindigkeitsoptimierungen. Wir warten jedoch vorerst noch ab bis die Version einige Monate alt ist und werden dann unsere Module und Musterdatenbanken ebenfalls zur Version 14 portieren.

FastReport

Da man von Odoo Version zu Odoo Version die Reports, die druckbaren Berichte überholen musste, haben wir nicht mehr die QWEB Report Engine eingesetzt, sondern unsere FastReport Integration vorangetrieben.



FastReport als Service

Wenn Sie mit unseren Docker-Images arbeiten, werden Ihre Reports, die Sie erzeugen, auf einem unserer Server in einem deutschen Rechenzentrum erzeugt.

[Näheres zu Fast Report Saas¹⁵](#)

.. **FastReport** haben wir in diesem Buch ein eigenes Kapitel gewidmet Kapitel, siehe [Fast Reports](#)

¹⁴<https://www.odoo.com/apps/themes?price=Free&series=13.0>

¹⁵<https://www.ownerp.com/fr-saas>

2.2 Open Source: Geben und Nehmen



Geben ist seliger denn nehmen!

Wie in der [Apostelgeschichte¹⁶](#) geschrieben, funktioniert Open Source auf diesem Prinzip.

Wer Open Source einsetzt, sollte nicht nur nehmen, sondern auch seine Erkenntnisse an die *Community* zurückgeben!

Wenn Sie also eigene Module entwickelt haben, dann stellen Sie diese auch wieder zur Verfügung! Besser noch Sie werden Mitglied bei der [Odoo Community Association¹⁷](#).

Mit [Github¹⁸](#) ist das recht einfach und kostenlos möglich.

Soll keine Eigenwerbung sein

Ich bau das Buch auf meinem eigenen [Fork¹⁹](#) auf. Dieser entspricht zu 99.9 % dem Original Branch 12, 13 & 14, nur habe ich alle Sprachen außer Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Russisch, Portugiesisch und Spanisch entfernt. Ferner beinhaltet der Fork nur die deutschen, österreichischen, schweizer und französischen Finanzkontenpläne.

Der größte Unterschied ist, dass wir versionieren, d.h. im Gegensatz zu Odoo ändern wir bei jedem Modul die Versionsnummer, wenn sich etwas ändert.

Unsere Open Source Pakete

Alle in diesem Buch verwendeten Module und Skripte stehen als Open Source zur Verfügung!

Unter [Da wir jetzt ausschließlich unter Docker arbeiten, finden Sie unter \[^a<https://github.com/equitania>\]\(https://hub.docker.com/u/myodoo^b alle unsere Images, die auch die Grundlage für dieses Buch sind. Damit lässt sich unser Fork unter Linux, Windows, macOS, Raspberry Pi und auch auf Synology NAS mit Docker Support betreiben.</p></div><div data-bbox=\)](https://github.com/equitania^a finden Sie zahlreiche Open Source Repositories.</p></div><div data-bbox=)

^b<https://hub.docker.com/u/myodoo>

odoo ist ein *Fork* von [Auch wenn ich in dem Buch unseren eigenen Fork primär verwende, können Sie das](https://github.com/odoo/odoo^a, der regelmäßig mit dem Odoo Repository abgeglichen wird.</p></div><div data-bbox=)

¹⁶<http://www.bibleserver.com/text/LUT/Apostelgeschichte20>

¹⁷<https://odoo-community.org/page/Membership>

¹⁸<https://github.com>

¹⁹[https://de.wikipedia.org/wiki/Abspaltung_\(Softwareentwicklung\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Abspaltung_(Softwareentwicklung))

Meiste auch mit dem Hauptfork nachvollziehen. Unsere Oberfläche sieht etwas anders aus, weil wir sehr viel Wert auf Responsive Design, d.h. die automatische Anpassung auf verschiedenen Systemen wie Desktop, Tablet oder Smartphone.

Aber Sie können sich auch unsere Module direkt aus dem Odoo Store beziehen. [ownERP Backend UI^b](#)

^a<https://github.com/odoo/odoo>

^bhttps://apps.odoo.com/apps/themes/12.0/eq_ownerp_ui/

2.3 Grundlage für dieses Buch

Vor einigen Jahren habe ich auf Basis von Odoo 8 mein [Odoo Kochbuch²⁰](#) geschrieben und erweiterte es ständig. Aber es war vielen Anwendern zu technisch. So entsteht seit 2018 in Zusammenarbeit mit Julia Eberle nun dieses Anwenderbuch, das wir auch unseren Kunden in unseren Projekten zur Verfügung stellen. Dies ist von mit der neuen Version komplett überarbeitet worden.

Ich wünsche viel Erfolg beim Benutzen.

2.4 Ausblick

Wie auch mein erstes Buch ist dies eine „*unendliche Geschichte*“, die ich basierend auf meinen täglichen Erfahrungen weiterschreiben werde. Käufer, die dieses Buches über [Leanpub.com](#) erwerben, erhalten automatische Updates wie bei Apps. Dank den Möglichkeiten des „Self-Publishings“ werde ich das Buch auch unter Amazon als Kindle Version publizieren. Da Amazon Änderungen nicht weitergibt, werde ich im Anhang einen Download Link für Updates zur Verfügung stellen.

2.5 Weitere Informationen im WIKI

Bitte beachten Sie auch unser [WIKI²¹](#).

²⁰<https://leanpub.com/odoo-kochbuch>

²¹<https://equitania.atlassian.net/wiki/spaces/MW/pages>

3. Open Source und Odoo

3.1 Open Source

Open Source und quelloffen nennt man Werke, deren Lizenzbestimmungen besagen, dass man mit deren Empfang auch den dazugehörigen Quelltext empfängt. Open-Source-Software (kurz OSS) steht unter einer von der Open Source Initiative (OSI) anerkannten Lizenz. Diese Organisation stützt sich bei ihrer Bewertung auf die Kriterien der Open Source Definition. Unter anderem beinhalten diese Lizenzen, dass die Software frei kopiert, modifiziert und verändert wie unverändert weiterverbreitet werden darf. Open Source Software ist in der rein funktionellen Definition fast deckungsgleich mit der Freie-Software-Definition. Der Unterschied liegt in den vertretenen Werten: bei Freier Software ist das Grundprinzip die Freiheit der Nutzer (Freiheit über: Kontrolle der Software, Kooperation mit Anderen — angesehen als ein wichtiges soziales, politisches und ethisches Anliegen), während es bei Open Source (Verbunden mit der Open Source Initiative) nur die Hervorhebung des praktischen Nutzens und der Entwicklungsmethode ist. [Quelle:](#)¹

3.2 GNU Affero General Public License

Die GNU Affero General Public License, kurz AGPL, ist eine von der General Public License (GPL) abgeleitete Lizenz für Freie Software mit Copyleft. Sie wurde in ihrer ursprünglichen Form von der Firma Affero gemeinsam mit der Free Software Foundation (FSF) entworfen, um die Freiheiten des Benutzers auch für Software zu schützen, die als Dienst über ein Netzwerk zur Verfügung gestellt, aber nicht im eigentlichen Sinn weitergegeben wird. Dies wird durch die GPL nicht gewährleistet. Der Abschnitt 13 verlangt, dass der Quelltext des unter AGPL lizenzierten Werkes allen Benutzern des Werkes im Netzwerk verfügbar gemacht werden muss. Beispielsweise ist so ein Werk ein Content-Management-System, das auf einem Server im Internet läuft. Die Clients haben keinen direkten Zugriff auf die ausführbaren Dateien der Anwendung, sondern nur auf deren Ausgabe. Daher trifft die Verpflichtung zur Weitergabe des Quelltextes der GPL nicht zu. Die Verfügbarkeit des Quelltextes für alle Benutzer wird in solchen Fällen durch die AGPL gesichert. [Quelle:](#)²



Ab Odoo 9 wurde die Lizenz von GPL auf LGPL geändert

¹https://de.wikipedia.org/wiki/Open_source

²<https://de.wikipedia.org/wiki/AGPL>

3.3 GNU Lesser General Public License

GNU Lesser General Public License oder LGPL (ehemals GNU Library General Public License) ist eine von der Free Software Foundation (FSF) entwickelte Lizenz für Freie Software. Die LGPL erlaubt den Entwicklern und Firmen das Verwenden und Einbinden von LGPL-Software in eigene (sogar proprietäre) Software, ohne durch ein starkes Copyleft gezwungen zu sein, den Quellcode der eigenen Software-Teile offenzulegen. Lediglich das Ändern der LGPL-Software-Teile muss Endnutzern ermöglicht werden: Deshalb werden im Falle von proprietärer Software die LGPL-Teile meist in Form einer dynamischen Programmbibliothek (z. B. DLL) verwendet, um so die notwendige Trennung zwischen proprietären und quelloffenen LGPL-Teilen zu ermöglichen.

Die LGPL wurde somit als Kompromiss zwischen dem starken Copyleft der GNU General Public License (GPL) und freizügigeren Lizzenzen wie der BSD-Lizenzen und der MIT-Lizenz entwickelt. Das Wort „Lesser“ (im Sinne von „weniger“) im Namen der Lizenz soll zum Ausdruck bringen, dass LGPL den Endnutzern nicht vollkommene Freiheit in der Verwendung von Software garantieren kann, da nur die LGPL-Teile, nicht aber etwaige proprietäre Software-Teile den Endnutzern die Freiheit auf Modifizierung gewähren.

Die LGPL wurde im Jahr 1991 veröffentlicht und nahm gleich die Versionsnummer 2 an, um zahlenmäßig mit der GPL-Version 2 übereinzustimmen. Im Jahre 1999 wurde die LGPL geringfügig verändert und mit 2.1 versioniert, außerdem wurde der Name in GNU Lesser General Public License umbenannt, um dem Standpunkt der FSF Ausdruck zu verleihen, dass nicht alle Bibliotheken die LGPL nutzen sollen. Version 3 der LGPL wurde im Jahr 2007 veröffentlicht, um mit zusätzlichen Berechtigungen der GPL-Version 3 übereinzustimmen.
Quelle:³

3.4 Rechtliche Grundlagen



Hinweis

Gilt für Odoo 8-14

Dies ist ausdrücklich keine Rechtsberatung, sondern unsere einfache Darstellung der Lizenzsituation. Bitte lassen Sie sich von Ihrem Anwalt diesbezüglich beraten!

Die meisten Anwender gehen davon aus, dass Open Source Software kostenlos sei. Odoo kann frei verwendet werden, wenn man sich an die Vorgaben der Affero GPL hält. Deshalb haben wir hier die wichtigsten Fakten zusammengestellt, damit Sie sich über die rechtlichen Aspekte informieren können.

1. Odoo 8 wurde unter der "Afferro GPL" ([AGPL](#)) Lizenz und Odoo 9 - 13 unter der "Lesser GPL" ([LGPL](#)) von der Odoo S.A. in Brüssel herausgegeben.

³https://de.wikipedia.org/wiki/GNU_Lesser_General_Public_License

2. Sie unterliegt einem so genannten "Copyleft", d.h. die Bearbeitung der Software darf nur unter den gleichen Bedingungen, also wieder mit einem "Copyleft" weiter lizenziert werden. Dies gilt für AGPL. Bei v9-14 also LGPL kann ein Modul als AGPL, LGPL oder in einer proprietären Lizenz vom Entwickler herausgegeben werden.
3. Eigene Module, z.B. Apps sind solche Bearbeitungen und müssen bei v8 auch nach der Affero GPL lizenziert werden. So wird die grundsätzlich kostenlose Lizenz der Software insgesamt sichergestellt. Ab v9 gilt das auch für Module, die unter AGPL oder LGPL veröffentlicht wurden.
4. Folgende Regelungen der Affero GPL können anders festgelegt werden: Umfang des Haftungsausschlusses, anderweitige Dokumentation rechtlicher Hinweise und Autorenschaft, Ausschluss der Haftung für die Herkunft, Einschränkung der Nutzung für Werbezwecke, Einschränkung der Vergabe von Markenrechten oder Haftungsfreistellung bei Weitergabe. Dies gilt im wesentlichen auch für LGPL.
5. Der Sourcecode muss bei Übergabe einer Programmkopie ("convey") übergeben werden. Dies ist bei Odoo auch nicht anders möglich, da der Quellcode in der Programmiersprache "Python" geschrieben und auf dem Server installiert wird. Auch bei proprietären Modulen wie den Enterprise Modulen von Odoo liegt der Quellcode zwar auch dem Server, darf aber weder kopiert noch verändert werden.
6. Im Falle eines Fernzugangs muss der Sourcecode auf dem Server hinterlegt und downloadbar sein.(AGPL/LGPL)
7. Bei Weitergabe im Sourcecode sind anzugeben: Änderung, Änderungsdatum und Lizenzierung der gesamten Software unter der Affero GPL bzw. LGPL. Im Falle der Weitergabe im Objektcode müssen zusätzlich alternativ bereitgestellt werden: Sourcecode auf einem dauerhaften Medium, Angebot für jeden Besitzer des Objekts über drei Jahre zur Überlassung des Sourcecode oder Zugang zum Server oder anderen Rechnern ("peer-2-peer") zur Kopie des Sourcecodes ohne Berechnung.
8. Programmschutz ist nicht erlaubt. Mit der Übergabe einer Programmkopie verzichtet der Lizenzgeber auf eine solche Schutzmaßnahme. Die Installationsinformationen umfassen auch einen Aktivierungsschlüssel oder ähnliches. Dies gilt nur für AGPL/LGPL. In den Enterprise Modulen ist ein Überprüfungsmechanismus integriert, der monatlich die installierten Module und die Benutzer an Odoo meldet.
9. Mit der urheberrechtlichen Softwarelizenz ist auch ein entsprechendes Patent lizenziert. Entgegenstehender Patentschutz ist also wirkungslos.
10. Lizenzen unter der Affero GPL sind unwiderruflich. Deshalb hat Odoo ab v9 den Quellcode komplett überarbeitet, um die Lizenz auf LGPL umstellen zu können.
11. Lizenzen bleiben beim Unternehmensnachfolger bestehen.

3.5 Proprietäre Lizenz muss gut überlegt sein.

Keine Rechtsberatung

Nur eine Empfehlung! Lassen Sie den Vertrag prüfen, bevor Sie einen Vertrag eingehen zumal ab Mai 2018 die [DSGVO^a](https://de.wikipedia.org/wiki/Datenschutz-Grundverordnung) gilt.

^a<https://de.wikipedia.org/wiki/Datenschutz-Grundverordnung>

Ich habe mir mal die Mühe gemacht die "**Odoo Proprietary License v1.0**" zu analysieren, unter der Odoo Enterprise Module und auch viele Apps im Odoo Store ab v9 veröffentlicht werden und die wichtigsten Passagen markiert. Ich nehme an, dass kein Enterprise Kunde sich je die Lizenz angesehen und geprüft hat, sonst dürfte er eigentlich einen solchen Vertrag nicht eingehen.

This software and associated files (the "Software") may only be used (executed, modified, executed after modifications) if you have purchased a valid license from the authors, typically via Odoo Apps, or if you have received a written agreement from the authors of the Software (see the COPYRIGHT file).

Diese Software und zugehörige Dateien (die "Software") dürfen nur verwendet (ausgeführt, geändert, nach Änderungen ausgeführt), wenn Sie eine gültige Lizenz von den Autoren erworben haben, typischerweise über Odoo apps, oder wenn Sie eine schriftliche Vereinbarung von den Autoren der Software erhalten haben (siehe die Copyright-Datei).

You may develop Odoo modules that use the Software as a library (typically by depending on it, importing it and using its resources), but without copying any source code or material from the Software. You may distribute those modules under the license of your choice, provided that this license is compatible with the terms of the Odoo Proprietary License (For example: LGPL, MIT, or proprietary licenses similar to this one).

Sie können Odoo-Module entwickeln, die die Software als Bibliothek verwenden (typischerweise je nach IT, importieren und verwenden ihrer Ressourcen), aber **ohne jeglichen Quelltext oder Material** von der Software zu kopieren. Sie können diese Module unter der Lizenz Ihrer Wahl verteilen, vorausgesetzt, diese Lizenz ist mit den Bedingungen der Odoo proprietären Lizenz kompatibel(zum Beispiel: LGPL, mit, oder proprietäre Lizzen ähnlich dieser).

It is forbidden to publish, distribute, sublicense, or sell copies of the Software or modified copies of the Software.

Es ist verboten, Kopien der Software oder modifizierten Kopien der Software zu veröffentlichen, zu verteilen, zu lizenziieren oder zu verkaufen.

The above copyright notice and this permission notice must be included in all copies or substantial portions of the Software.

Die obige Copyright-Vermerk und dieser Lizenz-Hinweis muss in allen Exemplaren oder erheblichen Teilen der Software enthalten sein.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PAR-

TICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

DIE SOFTWARE WIRD "WIE SIE IST" BEREITGESTELLT, **OHNE JEGLICHE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG**, EINSCHLIESSLICH ABER NICHT BE-SCHRÄNKT AUF DIE GEWÄHRLEISTUNG DER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG. IN KEINEM FALL HAFTEN DIE UR-HEBER ODER URHEBERRECHTE FÜR JEGLICHE ANSPRÜCHE, SCHÄDEN ODER SONSTIGE HAFTUNG, OB IN EINER HANDLUNG DES VERTRAGES, UNERLAUBTER HANDLUNG ODER ANDERWEITIG, DIE SICH AUS, AUS ODER IN VERBINDUNG MIT DER SOFTWARE ODER DER VERWENDUNG ODER ANDEREN HANDLUNGEN IN DER SOFTWARE ERGEBEN.

3.6 Odoo Enterprise ist eine "Software as a Service" Lösung

Seit der Version 13 ist die Enterprise Version recht rund geworden. Es kann sich also durchaus rechnen, gleich damit zu starten, als sich alles mühsam selbst zusammen zustellen.

Das muss Ihnen bewusst sein!

Wenn Sie sich für einen Enterprise Vertrag entscheiden, schließen Sie zum einen den Vertrag mit einem belgischen Unternehmen, verzichten auf Gewährleistung und wenn der Vertrag beendet wird, dürfen und können Sie die Software nicht mehr verwenden, da Schutzmechanismen integriert sind, die Sie nicht deaktivieren dürfen.

3.7 Vorteile

Open Source hat viele Vorteile und ich wollte Sie keineswegs gerade abschrecken. Odoo wirbt zwar mit Open Source, aber die Enterprise Module haben mit Quellcode Offenheit nicht mehr viel zu tun..

Die **3 Kernprinzipien** von Open Source Software

- Verfügbarkeit des Quellcodes und das Recht ihn ändern zu dürfen.
- Das Recht, die Open Source Software sowie alle Änderungen und Verbesserungen am Quellcode weiterzugeben.
- Keine Exklusivrechte an der Software.

Sämtlicher Quellcode von Odoo steht offen zur Verfügung. Millionen von Anwendern weltweit setzen ihn ein. Dadurch werden Fehler und Sicherheitslücken schnell gefunden und behoben. "Backdoors" sind zwar niemals ausgeschlossen, jedoch weit geringer als bei geschlossenen Systemen.

Dennoch kommt es auch bei Open Source auf einige Eckdaten an, damit der Einsatz nicht zu Problemen führt.

- **Betriebssystem-Unterstützung:** Odoo wird zwar meist serverseitig auf dem Open Source Betriebssystem Linux installiert, kann aber auch unter Windows und mit etwas Geschick auf Apple OSX installiert werden. Da Odoo komplett im Browser genutzt wird, läuft es in modernen Browsern unter Microsoft Windows, Apple OSX oder Linux Desktops sowie auf verschiedenen Tablet-Betriebssystemen wie iOS 8 oder Android 4.x.
- **Datenbank:** Odoo basiert ausschließlich auf der [PostgreSQL](http://www.postgresql.org/)⁴ Open Source Datenbank. Diese Datenbank genießt weltweit einen sehr guten Ruf und kann im Leistungsumfang auch mit kommerziellen Produkten mithalten. (z.B. [Vergleich DB-Engines](https://db-engines.com/de/system/MySQL%3BOracle%3BPostgreSQL)⁵)
- **Programmiersprache:** Odoo ist in der beliebten Programmiersprache [Python](http://www.python.org/)⁶ entwickelt, die ebenfalls als Open Source zur Verfügung steht. Die Wurzeln von Python reichen in die frühen 90er Jahre zurück. Seit Jahren belegt Python einen Platz unter den Top 3 der beliebtesten Programmiersprachen. (z.B. [TIOBE Index](http://www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/tpci/index.html)⁷)
- **Unterstützung:** Weltweit hat Odoo mehrere hundert Entwickler und Dienstleister. So haben Sie die freie Wahl einen Partner Ihres Vertrauens zu wählen.
- **Dokumentation:** Für Odoo gibt es eine [technische Dokumentation](https://www.odoo.com/documentation/14.0/)⁸, die auf Englisch online verfügbar ist und nahezu täglich verbessert wird. Außerdem gibt es auch ein [Forum](https://www.odoo.com/de_DE/forum/hilfe-1)⁹ sowie Blogs oder Gruppen bei XING.

⁴<http://www.postgresql.org/>

⁵<https://db-engines.com/de/system/MySQL%3BOracle%3BPostgreSQL>

⁶<https://www.python.org/>

⁷<http://www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/tpci/index.html>

⁸<https://www.odoo.com/documentation/14.0/>

⁹https://www.odoo.com/de_DE/forum/hilfe-1

3.8 Gegen Vorurteile

Unterhält man sich mit Anwendern oder Entscheidern über Open Source Software kurz OSS genannt, werden oftmals Vorurteile wie

- Open Source Software sei unsicher
- Open Source Software Projekte seien chaotisch
- Open Source Software habe mehr Fehler als proprietäre Software (meist kommerzielle Software, deren Quellcode nicht offengelegt wird)

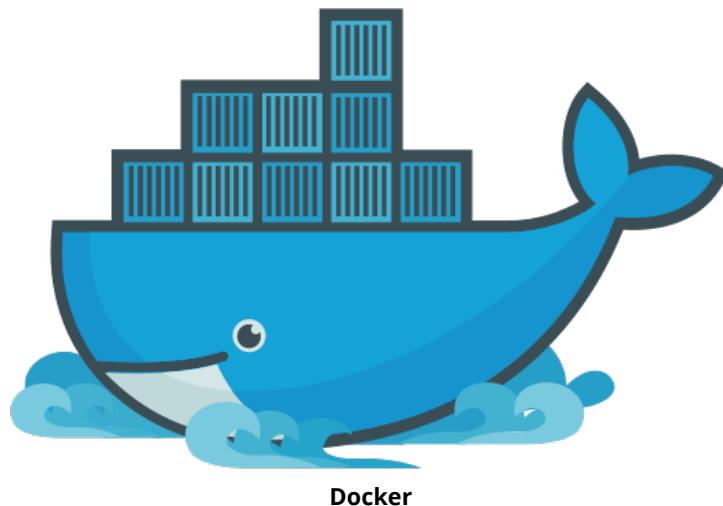
Da diese Vorurteile unbegründet sind, haben wir für Sie hier einige Quellen verlinkt, auf denen Sie sich über die Fakten informieren können:

- Das BSI Bundesamt für Sicherheit und Informationstechnik stellt eine [FAQ Seite zum Thema OSS¹⁰](#) zur Verfügung.
- Auf der Internet Seite des BITKOM finden Sie einen [Bitkom-Leitfaden zu Open-Source-Software 2.0¹¹](#).

¹⁰<https://www.bsi-fuer-buerger.de/BSIFB/DE/Empfehlungen/EinrichtungSoftware/OpenSource/OpenSource.html>

¹¹<https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Bitkom-Leitfaden-zu-Open-Source-Software-20.html>

4. Docker Schnellstart



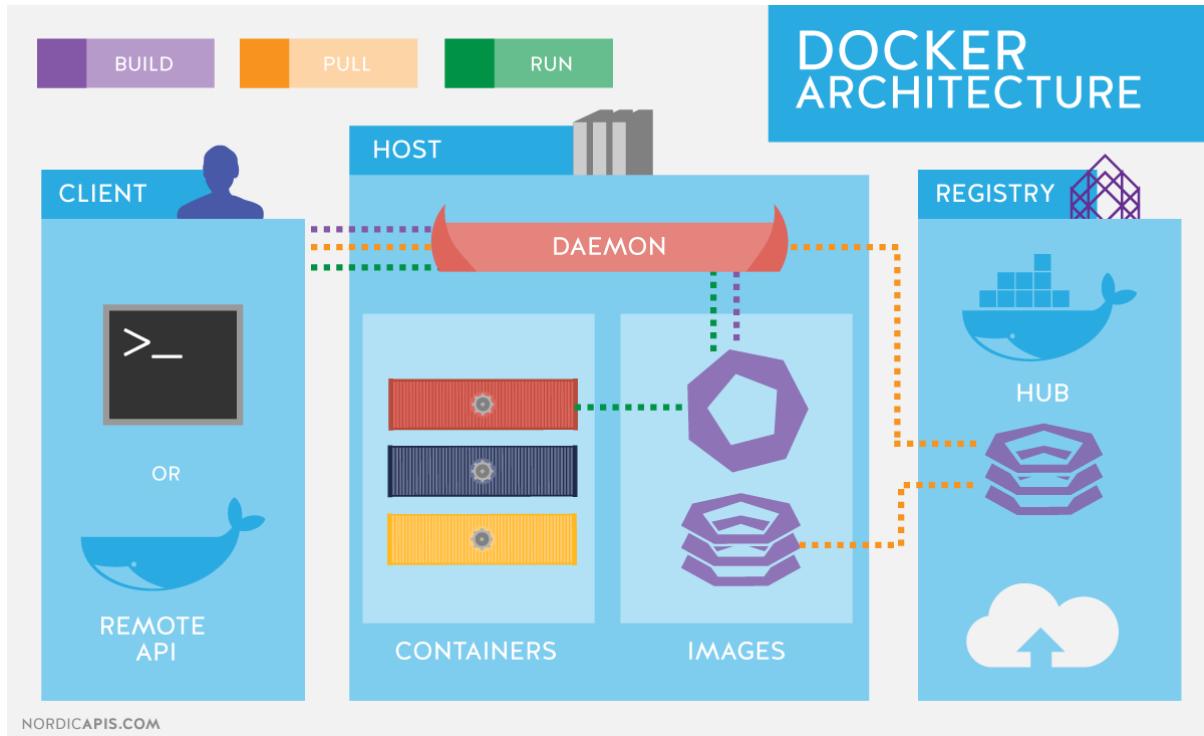
Docker ist eine Open-Source-Software, die dazu verwendet werden kann, Anwendungen mithilfe von Betriebssystemvirtualisierung in Containern zu isolieren. Dies vereinfacht einerseits die Bereitstellung von Anwendungen, weil sich Container, die alle nötigen Pakete enthalten, leicht als Dateien transportieren und installieren lassen. Andererseits gewährleisten Container die Trennung der auf einem Rechner genutzten Ressourcen, sodass ein Container keinen Zugriff auf Ressourcen anderer Container hat.

Quelle: [Wikipedia¹](https://de.wikipedia.org/wiki/Docker_(Software))

Für mich ist Docker eines der innovativsten und produktivsten Softwarewerkzeuge der letzten Jahre. Inzwischen betreibe ich keine Odoo Installation mehr ohne Docker. Damit ist es möglich, unterschiedlichste Odoo Versionen auf einem HOST System zu betreiben.

Nachdem Docker für alle Plattformen verfügbar ist und unser Release Manager einen Reifegrad erreicht hat, in dem alle Optionen wie Installation, Update und Backup abgedeckt und erprobt wurden, empfehlen wir diese Variante.

¹[https://de.wikipedia.org/wiki/Docker_\(Software\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Docker_(Software))



Bildquelle²

Inzwischen gibt es auch sehr gute deutschsprachige Docker Dokumentationen und in Fachzeitschriften erscheinen regelmäßig Artikel zu diesem Thema. Docker Anwendungen kann man mit einer App auf einem mobilen Gerät vergleichen. Die Anwendung bringt ihr nötiges Umfeld mit. So basiert die Odoo Anwendung auf Debian, die PostgreSQL benutzt Alpine Linux und unsere Print-Engine läuft auf Ubuntu. Die Anwendungen laufen in einer "Sandbox" und können erst einmal nicht mit der Außenwelt kommunizieren. Man muss ihr die Schnittstelle freigeben. Ähnlich ist es auch bei mobilen Apps. Diese können mit unterschiedlichen Programmiersprachen entwickelt worden sein und man muss ihr den Zugriff auf Kamera, Adressbuch etc. erlauben.

Pro Docker Image sollte nur eine Anwendung laufen. Es gibt zwar gegenteilige Beispiele, aber man sollte darauf achten!

Image und Container

Das **Image** ist der Startzustand der Anwendung und liefert das komplette Umfeld.

Der **Container** ist dann der Laufzeitzustand der Anwendung. Wird der Container **gelöscht** sind auch alle Daten verloren, die man seit dem Start geändert hat.

Deshalb sollte einen Augenmerk auf das Sicherungskonzept legen!

Für Odoo habe ich dazu ein Gesamtkonzept erarbeitet, dass ich in diesem Buch erkläre.

Aber zunächst müssen wir erst einmal Docker auf unserer präferierten Plattform installie-

²https://www.aquasec.com/wiki/display/containers/Docker+Architecture?preview=/2854889/2854891/Docker_Architecture.png

ren. In der Vergangenheit haben viele Windows Anwender Odoo unter Windows installiert. Allerdings ist diese Installation nicht so performant wie die Linux-Variante. Das lag nicht zuletzt daran, dass gewisse Vorbehalte gegen die Nutzung einer Shell bestehen.



Nur 2 Zeilen in der Shell!

Keine Angst - Sie werden nur 2 Zeilen in die Shell eingeben müssen!

4.1 Docker unter Windows installieren

The screenshot shows the Docker Hub website with the search bar containing 'Docker Desktop for Windows'. The main content area displays the Docker Desktop for Windows page, featuring a large image of the Docker logo, the title 'Docker Desktop for Windows' by 'Docker', and a description: 'The fastest and easiest way to get started with Docker on Windows'. It shows the 'Edition' (Windows), 'Windows', and 'x86-64' tags. To the right, there's a section titled 'Get Docker Desktop for Windows' with requirements and a 'Get Docker' button. Below this, there's a 'Description' tab and a 'Docker Desktop for Windows' section with a detailed description and a 'Get Docker Desktop for Windows' button.

Unter <https://hub.docker.com/editions/community/docker-ce-desktop-windows>³ können Sie die aktuelle Version von Docker für Windows herunterladen.



Windows 10

Die aktuelle Docker Version unter Windows setzt WSL2 (Windows Subsystem Linux) voraus! Dabei wird unter Windows noch Ubuntu 20 installiert.

³<https://hub.docker.com/editions/community/docker-ce-desktop-windows>

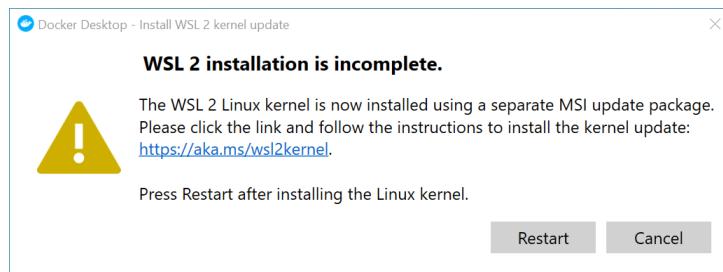


Docker Windows - Setup



Linux Container

Da Odoo unter Linux läuft, **wird zwingend** "WSL2" benötigt!



Docker Windows - Konfiguration



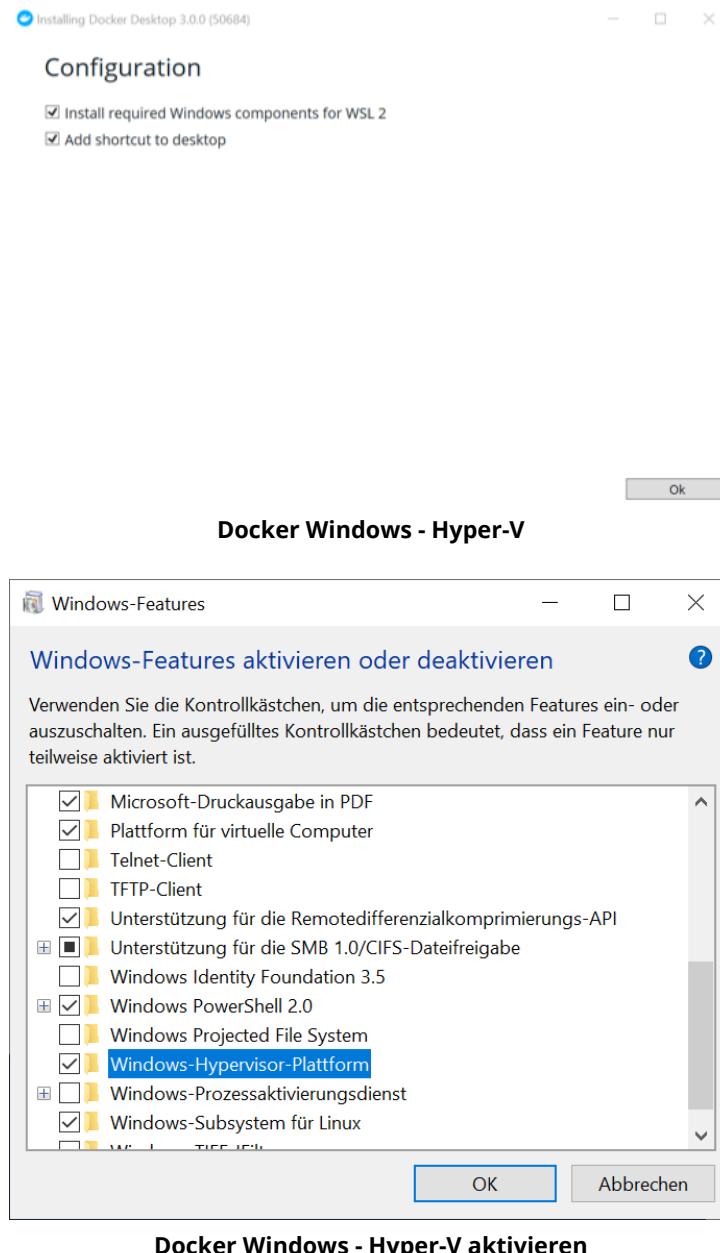
Hyper-V muss ggf. aktiviert werden!

Darum wird auch Windows mit WSL2 benötigt.
Stellen Sie sicher, dass Ihr Windows System mindestens das Update Oktober 2020 installiert hat.

[Windows 10 aktualisieren⁴](https://support.microsoft.com/help/4028685)

Dies kann z.B. mit VMware oder anderen Virtualisierungen kollidieren!

⁴<https://support.microsoft.com/help/4028685>



Docker Windows - Hyper-V aktivieren



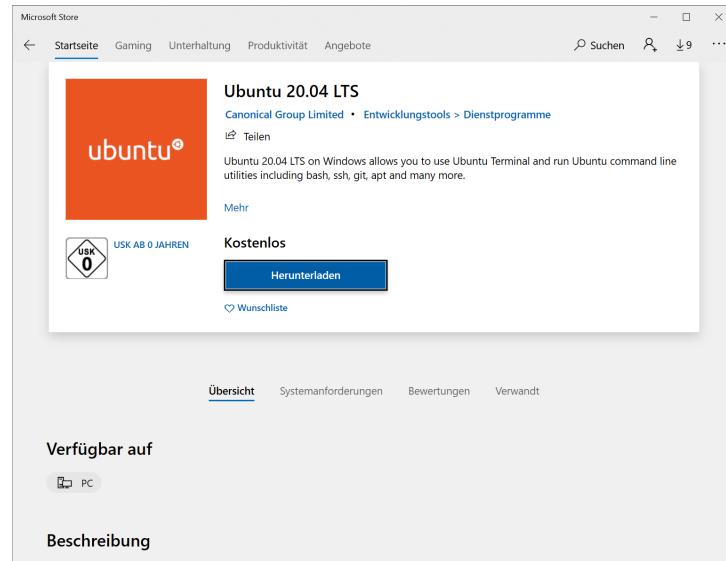
Ubuntu Image

Wenn WSL2 installiert ist, dann folgt das Ubuntu Image aus dem Windows Store.
Nähtere Details zum Installieren von [WSL2](#)⁵

[Link zu den Images im Windows Store](#)⁶

⁵<https://docs.microsoft.com/de-de/windows/wsl/install-win10>

⁶<https://aka.ms/wslstore>



Docker Windows - Ubuntu 20.04 LTS

```
picard@DESKTOP-V6LRNIF: ~
Installing, this may take a few minutes...
Please create a default UNIX user account. The username does not need to match your Windows username.
For more information visit: https://aka.ms/wslusers
Enter new UNIX username: picard
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Installation successful!
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

Welcome to Ubuntu 20.04.1 LTS (GNU/Linux 4.19.128-microsoft-standard x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

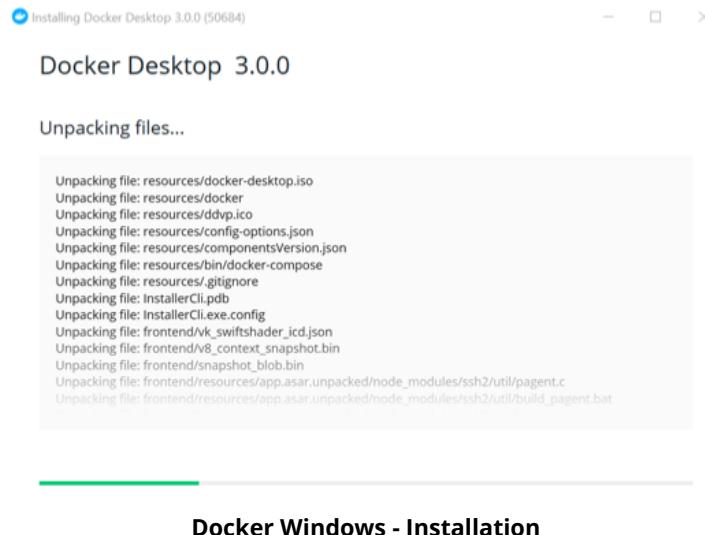
System information as of Sun Dec 27 22:10:16 CET 2020

System load:  0.35      Processes:          8
Usage of /:   0.4% of 250.98GB  Users logged in:     0
Memory usage: 1%
Swap usage:   0%
1 update can be installed immediately.
0 of these updates are security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

This message is shown once once a day. To disable it please create the
/home/picard/.hushlogin file.
picard@DESKTOP-V6LRNIF:~$
```

Docker Windows - Ubuntu 20.04 LTS läuft..

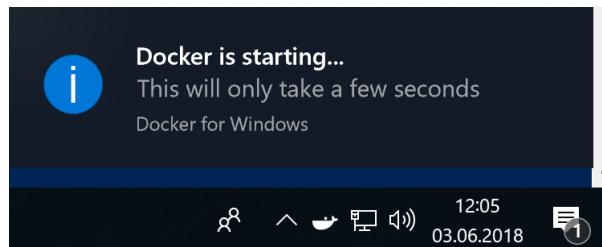


Docker Windows - Installation



Docker Start

Wenn Sie Docker starten, erscheint rechts unten ein Icon und eine Meldung.

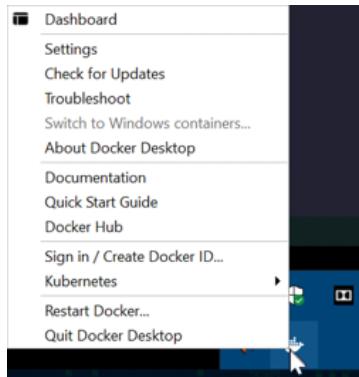


Docker Windows - Start

Nach erfolgreichem Start erscheint folgendes "Welcome" Fenster.



Docker Windows - Docker Icon Taskbar

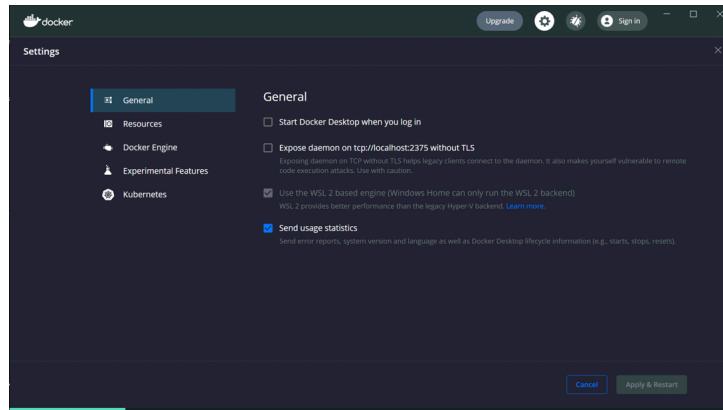


Docker Windows - Docker Menü

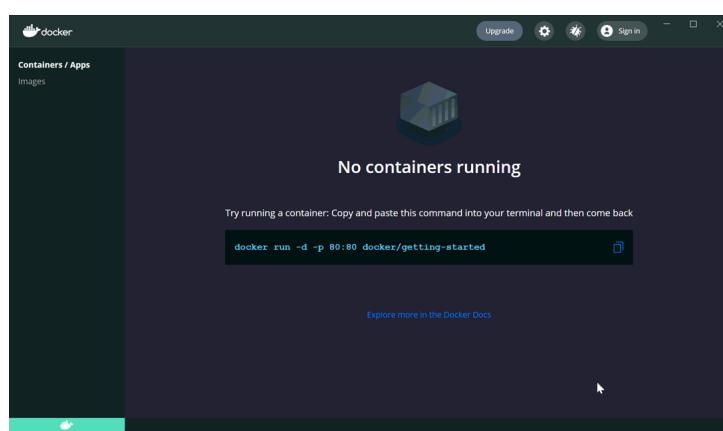


Docker Einstellungen

Über das Docker-Icon gelangen Sie u.a. zu den Docker-Einstellungen



Docker Windows - Einstellungen

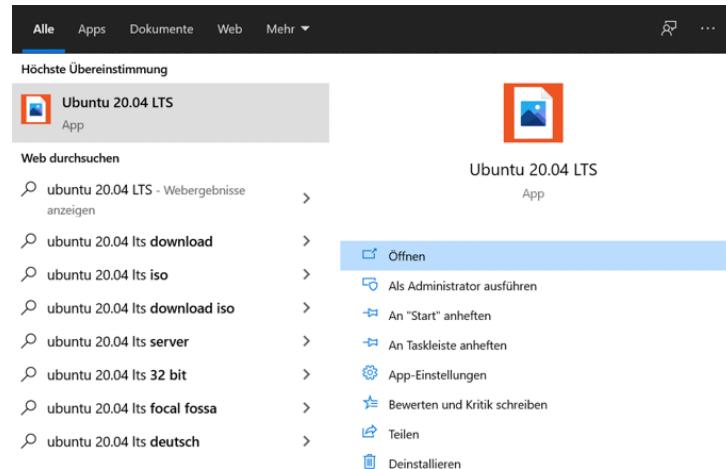


Docker Windows - Docker Desktop



Shell Test

Öffnen Sie ein Terminal Fenster mit dem Windows Startmenü und geben Sie `docker --version` ein.



Docker Windows - Docker Version



Docker unter Windows eingerichtet!

Damit ist Docker unter Windows bereit und wir fahren fort unter MyOdoo unter Docker bereitstellen

4.2 Docker unter macOS installieren

Unter <https://hub.docker.com/editions/community/docker-ce-desktop-mac>⁷ können Sie die aktuelle Version von Docker für macOS herunterladen.



Falls Sie schon ein Apple Gerät mit dem neuen M1 Chip haben!

<https://docs.docker.com/docker-for-mac/apple-m1/>⁸

Basis dieses Buches

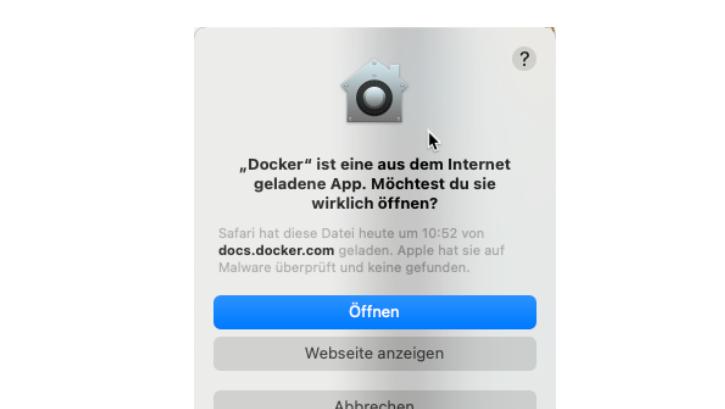
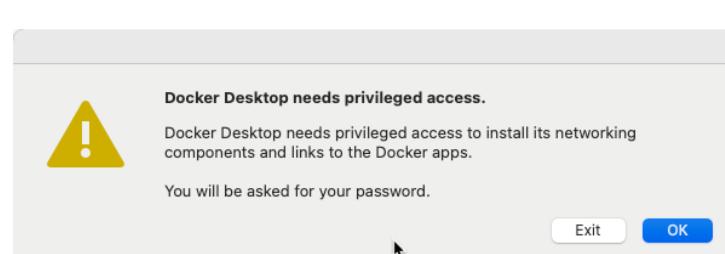
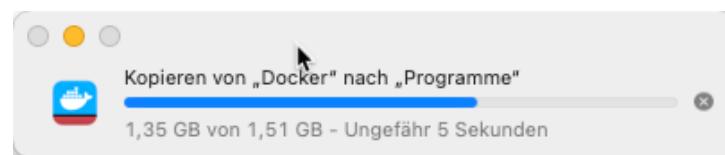
Da ich dieses Buch auf einem Apple MacBook Air mit M1 schreibe, benutze ich bereits die Preview Version.

Die Funktion und Bilder sind größtenteils identisch. Außerdem benutze ich *macOS Big Sur* Version 11.2.

The screenshot shows the Docker Hub website with the search bar containing 'Docker Desktop for Mac'. The main content area displays the Docker Desktop for Mac page, which includes a thumbnail of the app icon, the title 'Docker Desktop for Mac', the developer 'By Docker', a description 'The fastest and easiest way to get started with Docker on Mac', and download links for 'Edition', 'macOS', and 'x86-64'. To the right, there is a sidebar with the heading 'Get Docker Desktop for Mac' and a note that it is available for free. It also specifies that Docker Desktop - macOS must be version 10.14 or newer (i.e. Mojave (10.14), Catalina (10.15), or Big Sur (11.0)). The hardware must be a 2010 or a newer model with an Intel processor. A note states that by downloading, the user agrees to the Docker Software End User License Agreement and the Docker Data Processing Agreement (DPA). A 'Get Docker' button is present. Below the main content, there are tabs for 'Description', 'Reviews', and 'Resources'.

⁷<https://hub.docker.com/editions/community/docker-ce-desktop-mac>

⁸<https://docs.docker.com/docker-for-mac/apple-m1/>

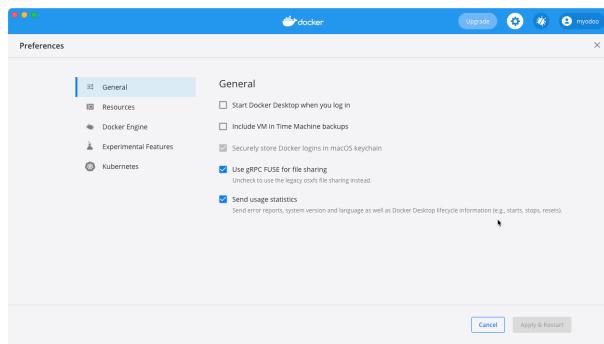




Docker macOS - Docker Menü



Docker macOS - Version



Docker macOS - Einstellungen

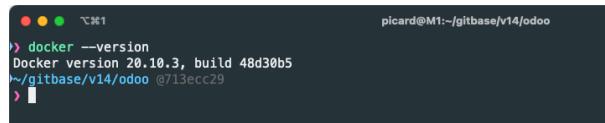


Docker macOS - Terminal



Shell Test

Öffnen Sie ein Terminal Fenster unter macOS mit [COMMAND]+[Leertaste] und geben Sie `docker --version` ein.



```
picard@M1:~/gitbase/v14/odoo
> docker --version
Docker version 20.10.3, build 48d30b5
~/gitbase/v14/odoo @713ecc29
> |
```

Docker macOS - Shell



Docker unter macOS eingerichtet!

Damit ist Docker unter macOS bereit und wir fahren fort unter [MyOdoo unter Docker bereitstellen](#)

5. MyOdoo Fork unter Docker bereitstellen

ReadMe meist aktueller - Updates Hinweise beachten!

Unsere Odoo Forks werden in der Regel alle 2-3 Monate aktualisiert.

Bachten Sie bitte die ReadMe-Dateien unter dem jeweiligen Image im Docker Hub.

Bitte beachten Sie:

Eine Odoo 12 kann nicht einfach mit einer Version 13 oder 14 ersetzt werden. Dazu muss die Datenbank konvertiert werden. Bei einem neuen Tag muss die Datenbank aktualisiert werden. Mehr dazu später...

5.1 Docker Hub

Der Docker Hub ist eine riesige Software Plattform, auf der Millionen von fertigen Docker Images bereit stehen.

Dort stellen Sie auch unsere Images für Odoo zur Verfügung. Ferner benutzen wir die fertigen Images der PostgreSQL Datenbank.

Wir stellen die öffentliche Version unter

MyOdoo 12 <https://hub.docker.com/r/myodoo/myodoo-12-public/>¹

MyOdoo 13 <https://hub.docker.com/r/myodoo/myodoo-13-public/>²

zur Verfügung.



Version 14

Wir warten gerne ca. 6 Monate bis wir auf eine neue Version aufsetzen, also ca. 2. Quartal 2021.

¹<https://hub.docker.com/r/myodoo/myodoo-12-public/>

²<https://hub.docker.com/r/myodoo/myodoo-13-public/>

Docker - MyOdoo Tags

Jetzt starten wir den MyOdoo Container. Zunächst wird das Image auch heruntergeladen.



Andere Versionen

Unter <https://hub.docker.com/u/myodoo/>³ finden Sie auch andere Images für Odoo 10, 12, 13 oder 14.

³<https://hub.docker.com/u/myodoo/>



Build-Nummer anpassen

Passen Sie die Build-Nummer public-myodoo:**210206** dem aktuellen Tag an.

5.2 Vorbereitung

Eckdaten ermitteln

Zunächst müssen wir wissen wie viel CPUs und Speicher unser System hat. Dazu öffnen wir eine Terminal und geben den Befehl `htop` ein.

In dem Beispiel haben wir 4 CPUs und 6 GB Speicher. Am Besten notieren, da wir dies gleich für die Optimierung brauchen.

```
picard@Matebook X: ~
1 [ ||| 1.3%] Tasks: 10, 17 thr; 1 running
2 [ 0.0%] Load average: 0.02 0.03 0.00
3 [ 0.7%] Uptime: 01:41:36
4 [ 0.7%]
Mem[||||||||||||||| 890M/6.07G]
Swp[ 0K/2.00G]

PID USER PRI NI VIRT RES SHR S CPU% MEM% TIME+ Command
218 picard 20 0 8276 3620 2876 R 0.0 0.1 0:06.76 htop
127 root 20 0 892 80 16 S 0.0 0.0 0:00.55 /init
96 picard 20 0 744M 40924 26212 S 0.0 0.6 0:01.54 docker serve --address unix:///home/picard/.docker/run/docker-
112 picard 20 0 744M 40924 26212 S 0.0 0.6 0:00.21 docker serve --address unix:///home/picard/.docker/run/docker-
113 picard 20 0 744M 40924 26212 S 0.0 0.6 0:00.21 docker serve --address unix:///home/picard/.docker/run/docker-
108 picard 20 0 744M 40924 26212 S 0.0 0.6 0:00.22 docker serve --address unix:///home/picard/.docker/run/docker-
107 picard 20 0 744M 40924 26212 S 0.0 0.6 0:00.24 docker serve --address unix:///home/picard/.docker/run/docker-
100 root 20 0 1213M 30988 13000 S 0.0 0.5 0:00.72 /mnt/wsl/docker-desktop/docker-desktop-proxy --distro-name Ubu
104 root 20 0 1213M 30988 13000 S 0.0 0.5 0:00.10 /mnt/wsl/docker-desktop/docker-desktop-proxy --distro-name Ubu
116 picard 20 0 744M 40924 26212 S 0.0 0.6 0:00.21 docker serve --address unix:///home/picard/.docker/run/docker-
106 picard 20 0 744M 40924 26212 S 0.0 0.6 0:00.28 docker serve --address unix:///home/picard/.docker/run/docker-
110 root 20 0 1213M 30988 13000 S 0.0 0.5 0:00.13 /mnt/wsl/docker-desktop/docker-desktop-proxy --distro-name Ubu
111 root 20 0 1213M 30988 13000 S 0.0 0.5 0:00.11 /mnt/wsl/docker-desktop/docker-desktop-proxy --distro-name Ubu
101 root 20 0 1213M 30988 13000 S 0.0 0.5 0:00.10 /mnt/wsl/docker-desktop/docker-desktop-proxy --distro-name Ubu
103 root 20 0 1213M 30988 13000 S 0.0 0.5 0:00.08 /mnt/wsl/docker-desktop/docker-desktop-proxy --distro-name Ubu
5 root 20 0 892 572 508 S 0.0 0.0 0:00.00 /init
1 root 20 0 892 572 508 S 0.0 0.0 0:00.01 /init
94 root 20 0 892 80 16 S 0.0 0.0 0:00.00 /init
95 root 20 0 892 80 16 S 0.0 0.0 0:00.00 /init
109 picard 20 0 744M 40924 26212 S 0.0 0.6 0:00.00 docker serve --address unix:///home/picard/.docker/run/docker-
114 picard 20 0 744M 40924 26212 S 0.0 0.6 0:00.00 docker serve --address unix:///home/picard/.docker/run/docker-
115 picard 20 0 744M 40924 26212 S 0.0 0.6 0:00.00 docker serve --address unix:///home/picard/.docker/run/docker-
99 root 20 0 892 80 16 S 0.0 0.0 0:00.01 /init
102 root 20 0 1213M 30988 13000 S 0.0 0.5 0:00.00 /mnt/wsl/docker-desktop/docker-desktop-proxy --distro-name Ubu
105 root 20 0 1213M 30988 13000 S 0.0 0.5 0:00.00 /mnt/wsl/docker-desktop/docker-desktop-proxy --distro-name Ubu
126 root 20 0 892 80 16 S 0.0 0.0 0:00.00 /init
128 picard 20 0 10044 4964 3256 S 0.0 0.1 0:00.05 -bash
F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Tree F6SortByF7Nice -F8Nice +F9Kill F10Quit

```

Mit [E10] kommen Sie zurück

Network & Volume

Zum einen erzeugen wir ein separates Netzwerk über das der Odoo Container mit dem PostgreSQL-Datenbank-Container kommunizieren kann, ohne das andere Anwendungen hier mit *hören* können. Dies kann man auch mit dem `--link`-Parameter erreichen. Dieser Parameter ist allerdings abgekündigt. Deshalb hier die gültige Lösung.

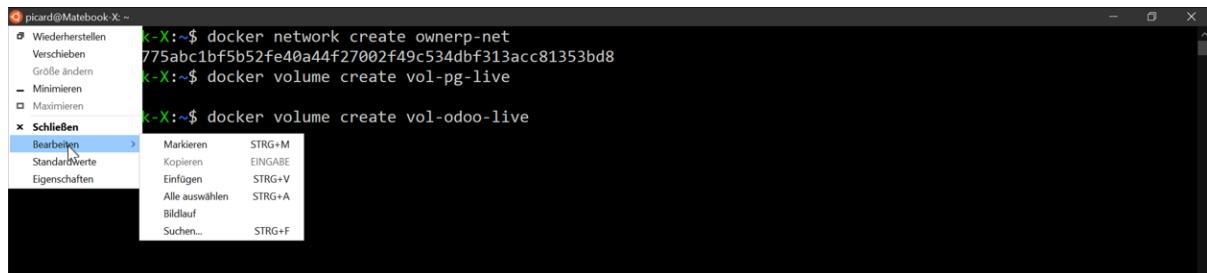
Zum anderen erzeugen wir *Volumes* in die Odoo und die Datenbank ihre Daten ablegen. Dadurch gehen die Daten auch nicht verloren, wenn wir die Container stoppen, löschen oder updateen.

Kopieren Sie die Zeile jeweils ohne \$ in die Konsole/Terminal oder geben Sie die Befehle ein.

Docker Network und Volume erzeugen

```
# Erzeugung eines Docker Netzwerkes
$ docker network create ownerp-net

# Erzeugung von Volumen für Odoo und Postgres
$ docker volume create vol-pg-live
$ docker volume create vol-odoo-live
```



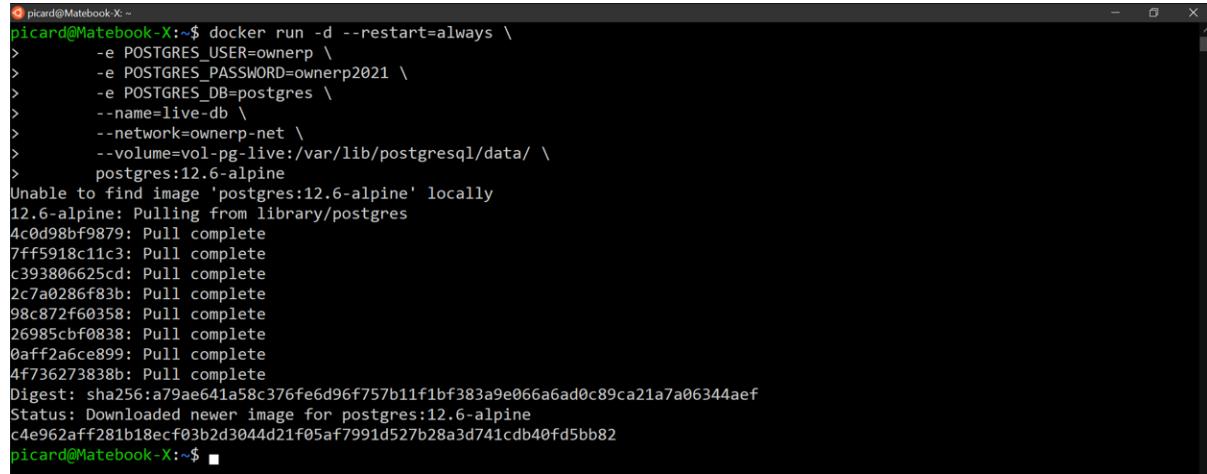
Docker - Netzwerk & Volume erzeugen

5.3 PostgreSQL

Jetzt laden wir und erzeugen wir den PostgreSQL Container. Wir benutzen die *Alpine*-Version, weil diese weniger Speicherplatz braucht.

Starten des PostgreSQL Containers

```
$ docker run -d --restart=always \
-e POSTGRES_USER=ownerp \
-e POSTGRES_PASSWORD=ownerp2021 \
-e POSTGRES_DB=postgres \
--name=live-db \
--network=ownerp-net \
--volume=vol-pg-live:/var/lib/postgresql/data/ \
postgres:12.6-alpine
```



```

picard@Matebook-X:~$ docker run -d --restart=always \
>   -e POSTGRES_USER=ownerp \
>   -e POSTGRES_PASSWORD=ownerp2021 \
>   -e POSTGRES_DB=postgres \
>   --name=live-db \
>   --network=ownerp-net \
>   --volume=vol-pg-live:/var/lib/postgresql/data/ \
>   postgres:12.6-alpine
Unable to find image 'postgres:12.6-alpine' locally
12.6-alpine: Pulling from library/postgres
4c0d98bf9879: Pull complete
7ff5918c11c3: Pull complete
c393806625cd: Pull complete
2c7a0286f83b: Pull complete
98c872f60358: Pull complete
26985cbf0838: Pull complete
0aff2a6ce899: Pull complete
4f736273838b: Pull complete
Digest: sha256:a79ae641a58c376fe6d96f757b11f1bf383a9e066a6ad0c89ca21a7a06344ae
Status: Downloaded newer image for postgres:12.6-alpine
c4e962aff281b18ecf03b2d3044d21f05af7991d527b28a3d741cdb40fd5bb82
picard@Matebook-X:~$ ■

```

Docker - PostgreSQL laden und starten

PostgreSQL optimieren

Wenn der Container gestartet ist, dann Sie die Startseite wie folgt aus.



PostgreSQL optimieren

1. Terminal öffnen
2. Starten Sie einen neuen Befehl `docker volume inspect vol-pg-live`

Docker Volume Inspect

```

$ docker volume inspect vol-pg-live
[{"Name": "vol-pg-live", "Driver": "local", "Scope": "local", "Mountpoint": "/var/lib/docker/volumes/vol-pg-live/_data", "Options": {}, "Labels": {}}

```

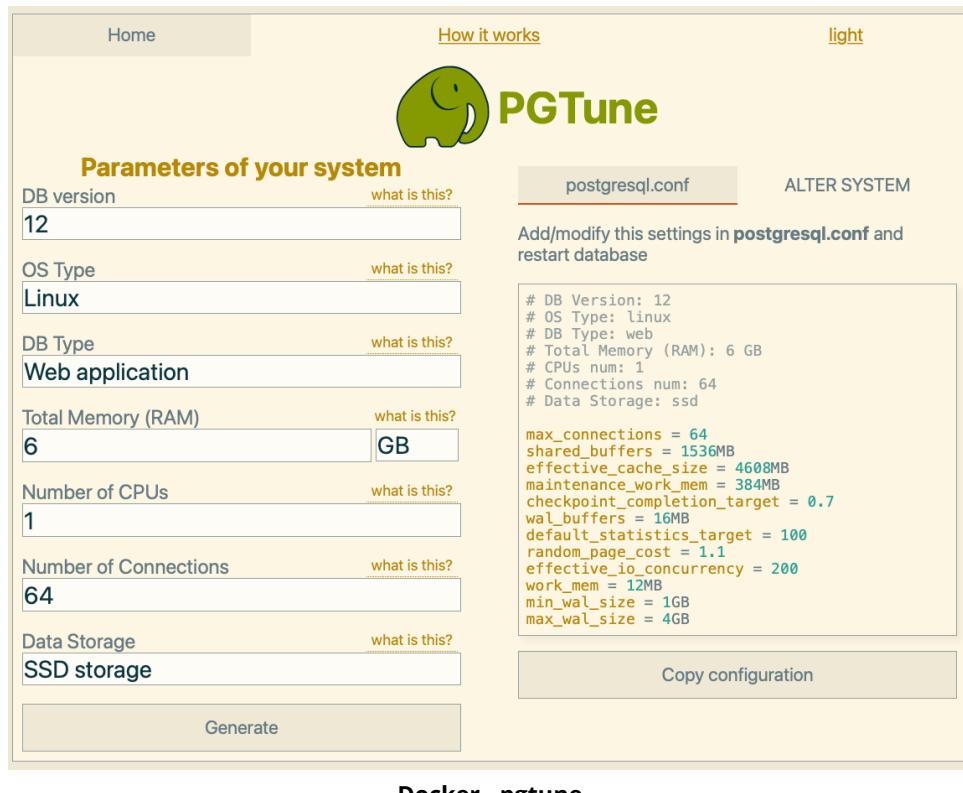
Jetzt wissen wo Docker die PostgreSQL daten speichert.

Editor vi: `$ docker exec -ti live-db vi /var/lib/postgresql/data/postgresql.conf`

PostgreSQL optimieren mit vi

1. Geben Sie die Zeile ohen '\$' ein
2. Drücken Sie die Taste [i] für Einfügemode
3. Springen Sie an das Ende der Konfiguration
4. Erstellen Sie eine passende Optimierung über <https://pgtune.leopard.in.ua>⁴
 - Beispiel für kleine Synology
5. Drücke Sie die [ESC]-Taste, um den Einfügemode zu beenden
6. Drücken Sie [:] und geben "wq" für speichern und verlassen

Weitere Details für Benutzung der vi-Editors⁵



The screenshot shows the PGtune web interface. On the left, there are input fields for system parameters: DB version (12), OS Type (Linux), DB Type (Web application), Total Memory (RAM) (6 GB), Number of CPUs (1), Number of Connections (64), and Data Storage (SSD storage). Below these is a 'Generate' button. On the right, there are tabs for 'postgresql.conf' (selected) and 'ALTER SYSTEM'. The 'postgresql.conf' tab displays a configuration snippet with various PostgreSQL settings. A 'Copy configuration' button is located at the bottom of this section. The top navigation bar includes 'Home', 'How it works', and 'light'.

PostgreSQL für Synology optimieren

```
# DB Version: 12
# OS Type: linux
# DB Type: web
# Total Memory (RAM): 6 GB
# CPUs num: 1
# Connections num: 64
# Data Storage: ssd

max_connections = 64
shared_buffers = 1536MB
effective_cache_size = 4608MB
```

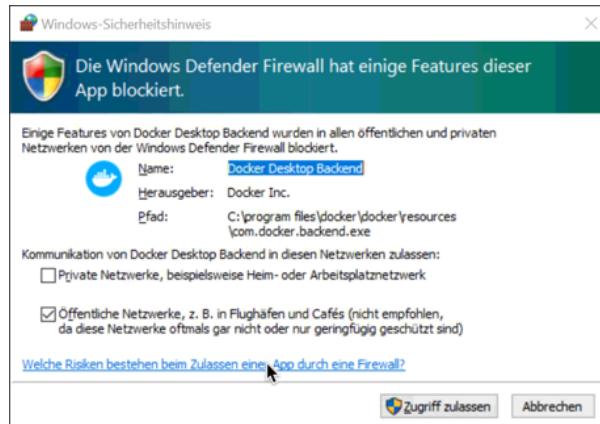
⁴<https://pgtune.leopard.in.ua>

⁵<https://www.fehcom.de/pub/viref.pdf>

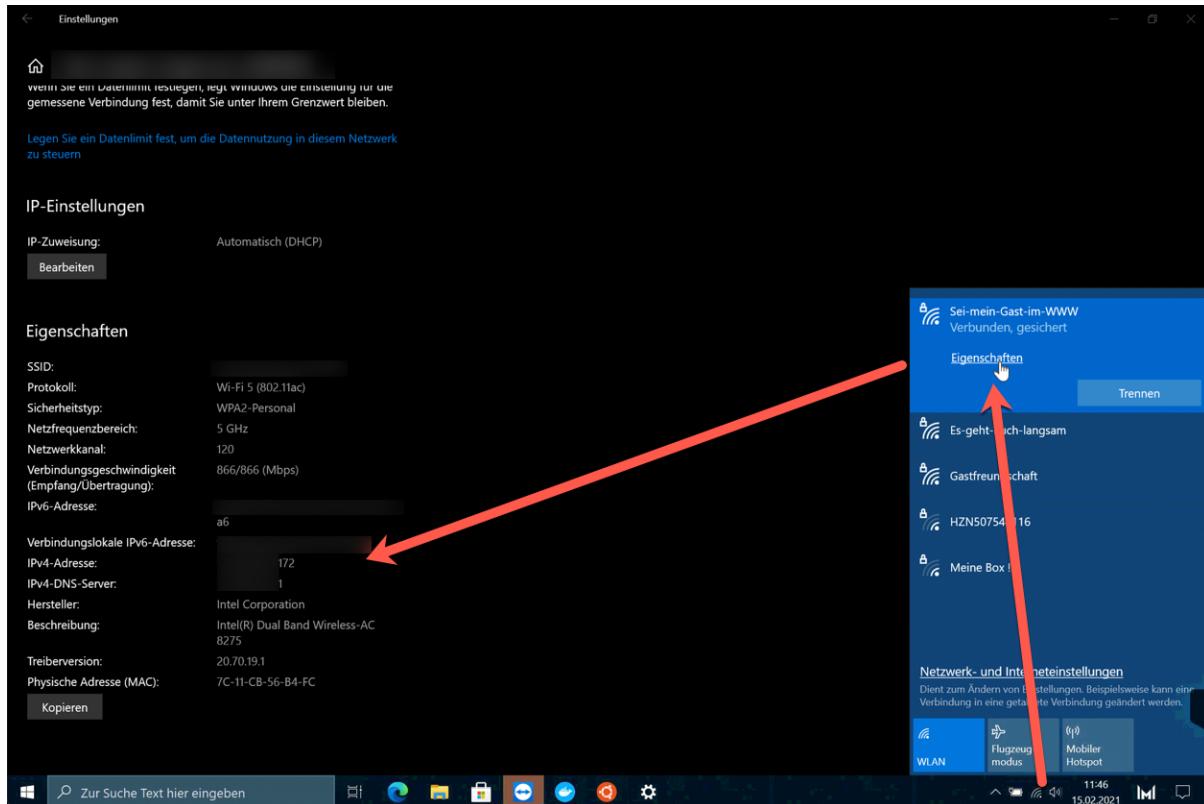
```
maintenance_work_mem = 384MB
checkpoint_completion_target = 0.7
wal_buffers = 16MB
default_statistics_target = 100
random_page_cost = 1.1
effective_io_concurrency = 200
work_mem = 12MB
min_wal_size = 1GB
max_wal_size = 4GB
```

MyOdoo als Docker Container starten

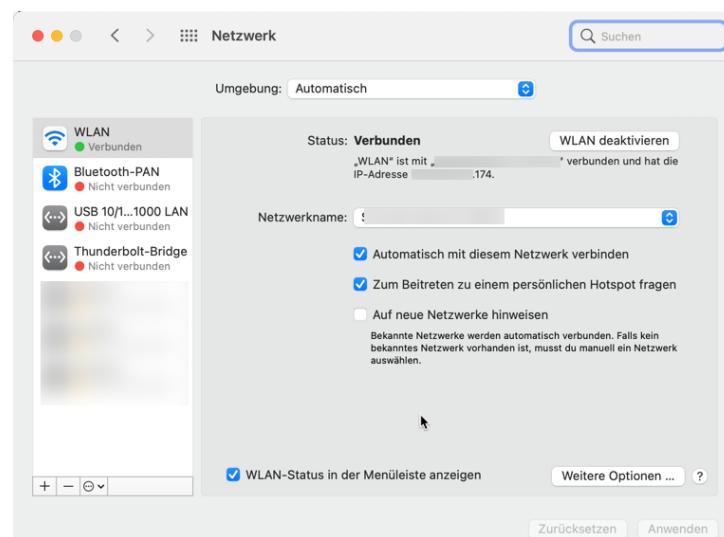
```
$ docker run -d --restart=always \
  -p 8069:8069 \
  -p 8072:8072 \
  --network ownerp-net \
  --name=myodoo-13-public \
  --volume=vol-odoo-live:/opt/odoo/data \
  myodoo/myodoo-13-public:210206 start
```



Docker - Windows Zugriff auf Docker



Docker - Windows IP Adresse herausfinden



Docker - macOS IP Adresse herausfinden



Linux IP Adresse herausfinden

Unter Linux oder macOS mit **ifconfig**

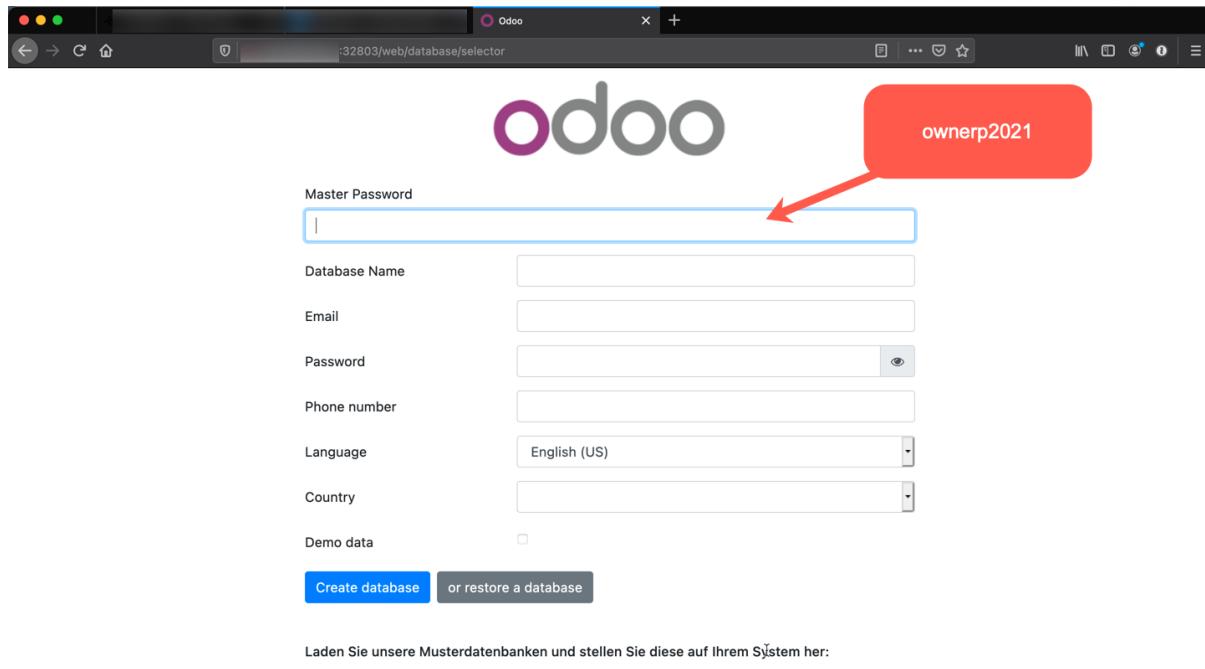


Start von MyOdoo

Öffnen Sie einen Browser und geben Sie <http://ihreip:8069> ein.

WICHTIG:

IP Adresse Ihres Systems verwenden auf dem Docker installiert ist.



Laden Sie unsere Musterdatenbanken und stellen Sie diese auf Ihrem System her:

- Basis Datenbank Grundmodule - 06.02.2021
- Datenbank Kontenrahmen Deutschland SKR03 - 06.02.2021
- Datenbank Kontenrahmen Deutschland SKR04 - 06.02.2021
- Datenbank Kontenrahmen Schweiz - 06.02.2021

Docker - Aufruf MyOdoo Datenbank Manager

Jetzt sollten Sie den Datenbank Manager sehen. Das Masterpasswort ist **“ownerp2021”**.

Diese können Sie jederzeit ändern. Sie können jetzt zu [Erste Schritte](#) wechseln.



Installation unter Linux auf öffentlichem Server

Wenn Sie auf einem eigenen oder öffentlichen Server mit einer “public ip” betreiben, sollten Sie Odoo wie folgt starten und nginx als Reverse Proxy davor schalten.

MyOdoo als Docker Container mit pulix ip starten

```
$ docker run -d --restart=always \
-p 127.0.0.1:8069:8069 \
-p 127.0.0.1:8072:8072 \
--network ownerp-net \
--name=myodoo-13-public \
--volume=vol-odoo-live:/opt/odoo/data \
myodoo/myodoo-13-public:210206 start
```

Details zu nginx Konfiguration⁶ oder in meinem Odoo Kochbuch.

⁶<https://github.com/equitania/myodoo-docker/tree/2020/nginx-conf>

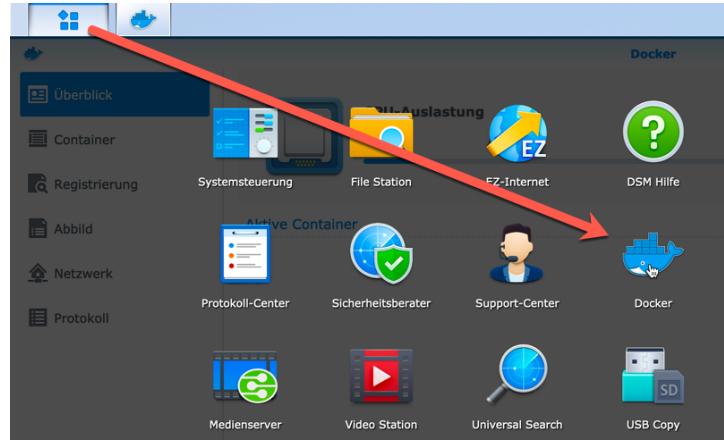
5.4 Einsatz unter Synology

Zunächst müssen Sie überprüfen, ob Ihr Synology Docker unterstützt. Information hierzu finden Sie unter <https://www.synology.com/de-de/dsm/packages/Docker>⁷ im Bereich "Eingesetzte Modelle".

The screenshot shows the Synology Package Center interface. On the left, there is a sidebar with a Docker icon and the text "Docker Inc. Docker". Below this, there are sections for "Beschreibung" (Description) and "Neues in Version 18.09.0-0513" (New in Version 18.09.0-0513). The main area is titled "Docker" and shows "CPU Usage 0.18%" and "RAM Usage 1.17% / 4.0". It lists "Running Containers" including "Plex", "SNMP", and "Splunk", each with a CPU and RAM usage bar chart.

Docker - Synology Docker App

Installieren Sie jetzt die Docker App auf Ihrem Synology und starten Sie diese danach:



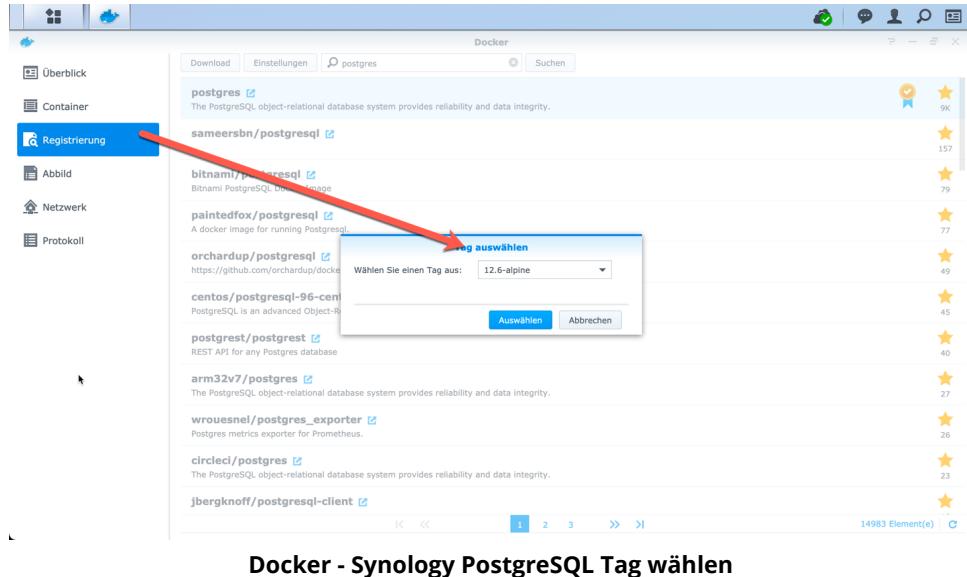
Docker - Synology App Start

Jetzt müssen wir zunächst die passenden Images (Abbilder) vom Docker Hub laden.

⁷<https://www.synology.com/de-de/dsm/packages/Docker>

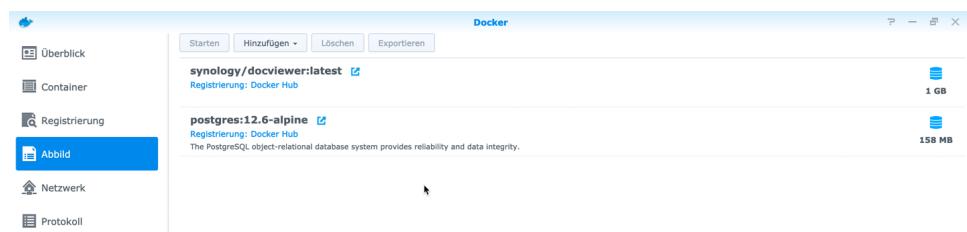
Postgres installieren

Dazu geben Sie unter Registrierung den Suchbegriff "postgres" und klicken danach auf das Originalabbild. Danach können Sie den "Tag" auswählen.

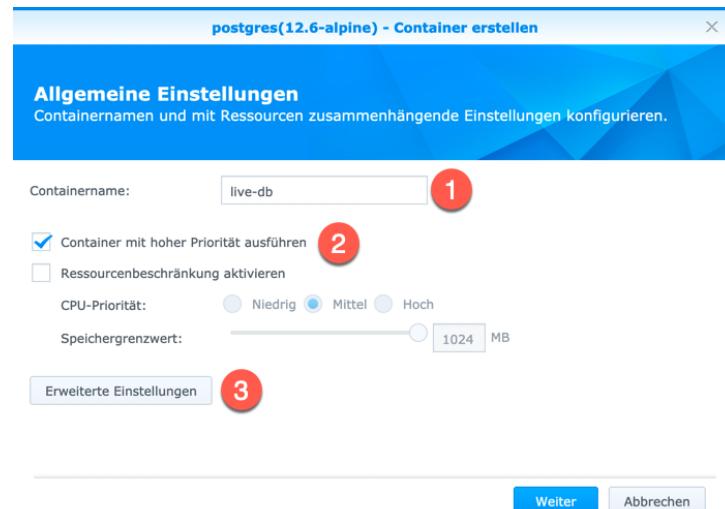


Verwenden Sie bei Odoo 12/13/14 die 12.6.x Alpine oder höher

Im Februar 2021 ist die Version 12.6 die Aktuellste für PostgreSQL. Es gibt zwar noch eine Version 13, aber man sollte nicht immer die neuste Version verwenden. Dies gilt auch für Odoo ;)

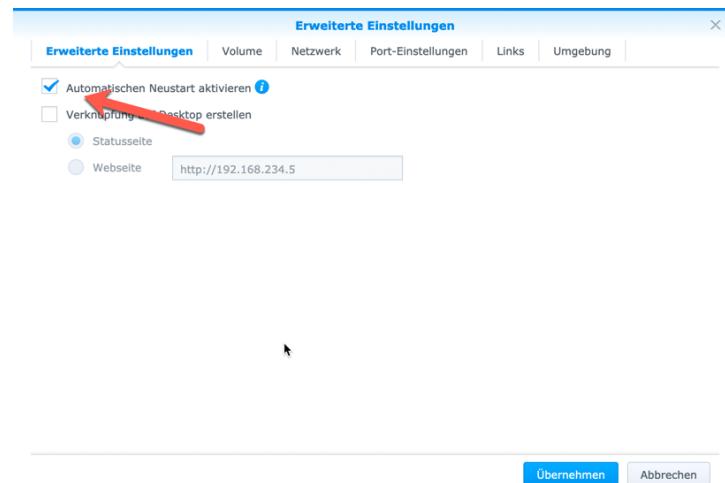


Das Abbild wird jetzt aus dem Internet heruntergeladen. Danach können Sie unter Abbild einen Doppelklick darauf machen.



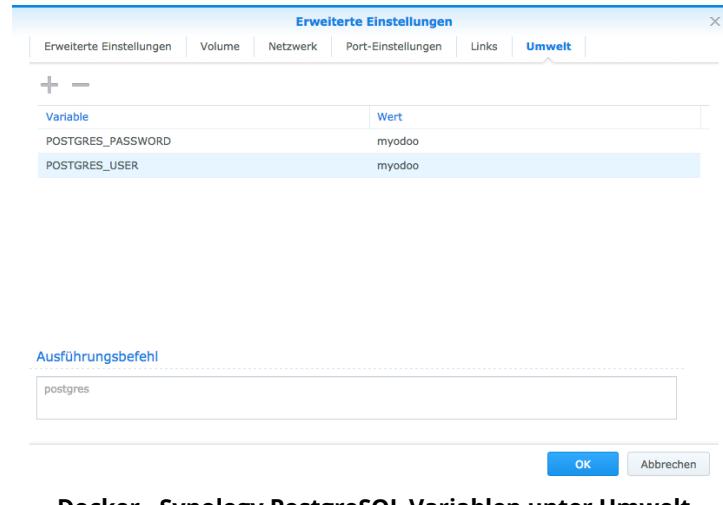
Docker - Synology PostgreSQL Container Name

Geben Sie dem Container den Namen "live-db", setze *Container mit hoher Priorität ausführen* und klicken dann auf "Erweiterte Einstellungen".



Docker - Synology PostgreSQL Neustart

Durch das Setzen dieses Flags startet der Container beim Neustart automatisch.



Docker - Synology PostgreSQL Variablen unter Umwelt

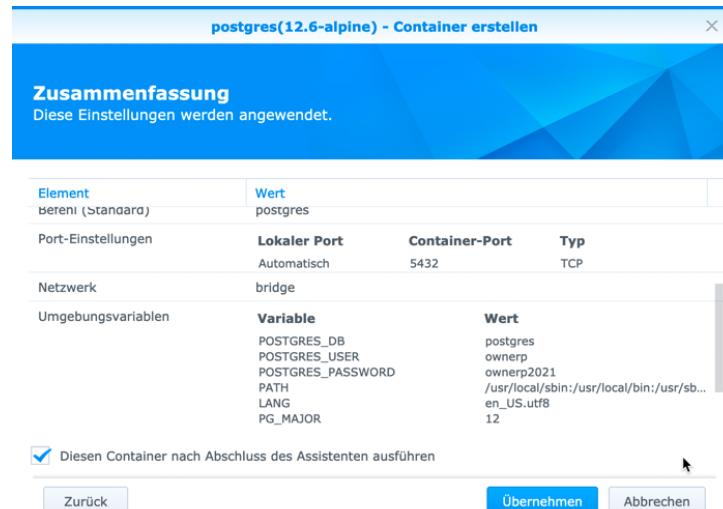


Unter "Umwelt" müssen Sie 3 Variablen ergänzen.

POSTGRES_PASSWORD = ownerp

POSTGRES_USER = ownerp2021

POSTGRES_DB = postgres

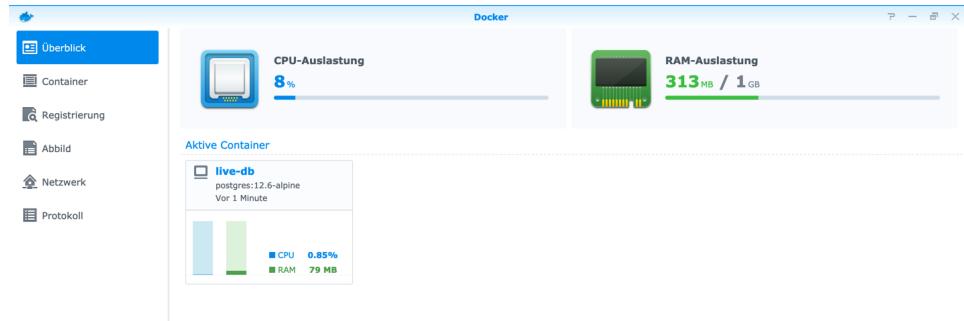


Docker - Synology PostgreSQL Zusammenfassung

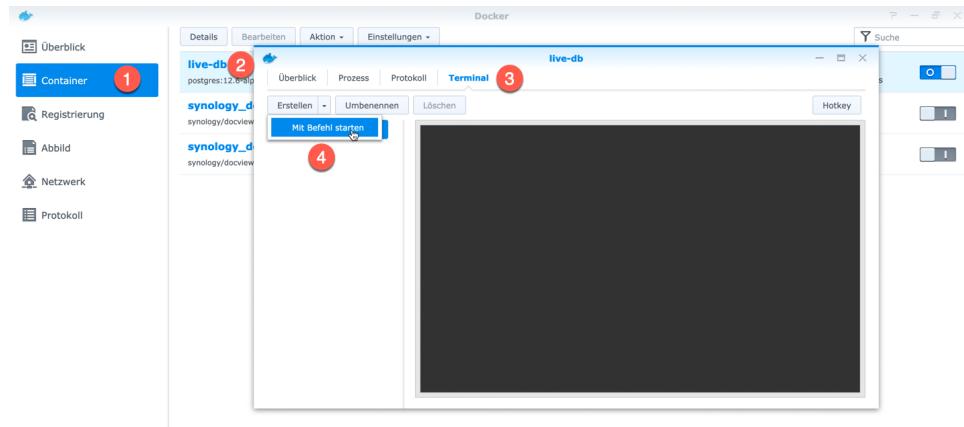
Jetzt können Sie im Hauptmenü den Prozess abschließen und den Container gleich starten.

PostgreSQL optimieren

Wenn der Container gestartet ist, dann Sie die Startseite wie folgt aus.



Docker - Synology Docker Übersicht mit PostgreSQL

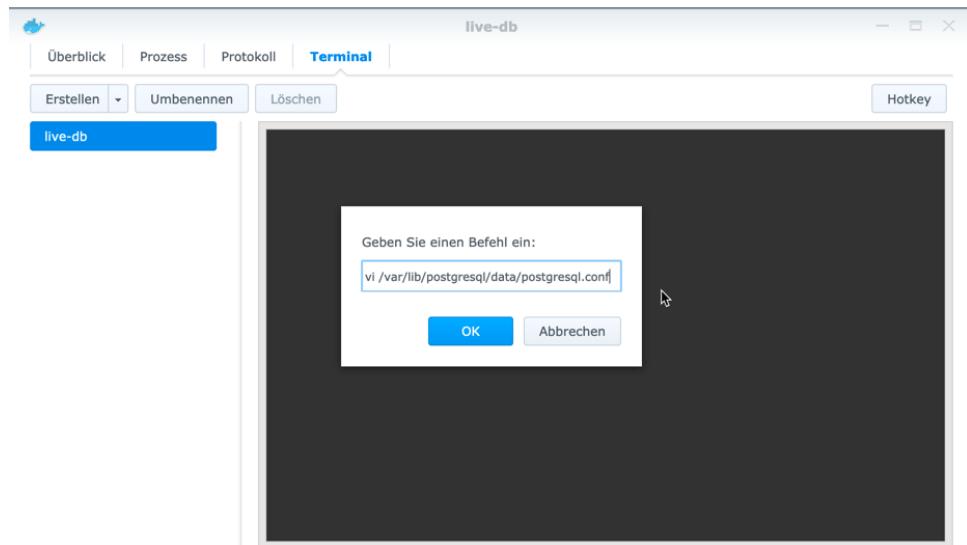


Docker - Synology PostgreSQL Container öffnen



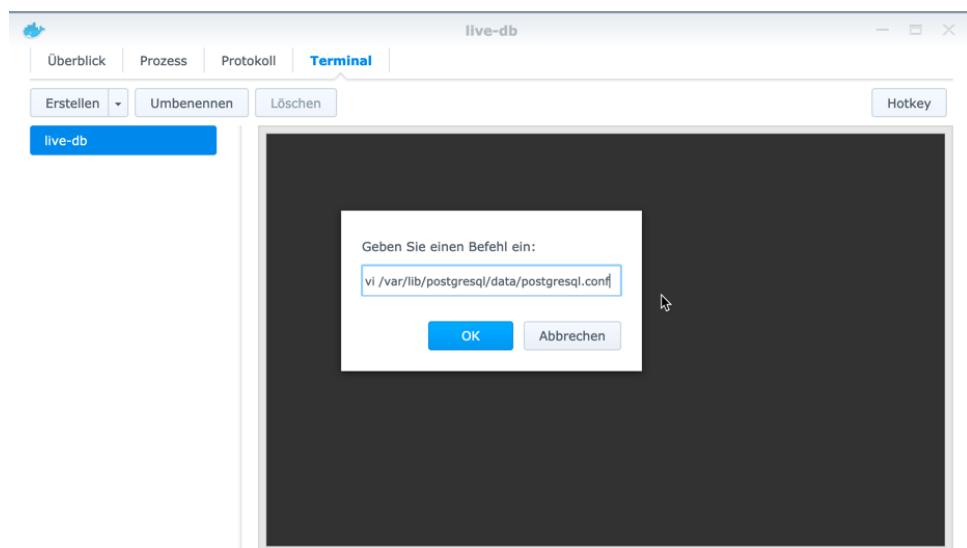
PostgreSQL optimieren

1. Klicken Sie auf Container
2. Doppel-Klick auf "live-db"
3. Wechseln Sie auf Tab "Terminal"
4. Starten Sie einen neuen Befehl



Docker - Synology PostgreSQL Container Befehl eingeben

Befehl: vi /var/lib/postgresql/data/postgresql.conf



Docker - Synology PostgreSQL Container Befehl eingeben



PostgreSQL optimieren

1. Klicken Sie das Terminal Fenster an
2. Drücken Sie die Taste [i] für Einfügemode
3. Springen Sie an das Ende der Konfiguration
4. Erstellen Sie eine passende Optimierung über <https://pgtune.leopard.in.ua>⁸
- Beispiel für kleine Synology
5. Drücke Sie die [ESC]-Taste, um den Einfügemode zu beenden
6. Drücken Sie [:] und geben "wq" für speichern und verlassen

⁸<https://pgtune.leopard.in.ua>

Weitere Details für Benutzung der vi-Editors⁹

The screenshot shows the PGTune web interface. At the top, there are three tabs: 'Home' (selected), 'How it works', and 'light'. The main area features a green elephant logo and the text 'PGTune'. Below the logo, a section titled 'Parameters of your system' lists the following input fields:

- DB version: 12
- OS Type: Linux
- DB Type: Web application
- Total Memory (RAM): 1 GB
- Number of CPUs: 1
- Number of Connections: 64
- Data Storage: HDD storage

Next to each input field is a 'what is this?' link. At the bottom of this section is a 'Generate' button. To the right, there are two tabs: 'postgresql.conf' (selected) and 'ALTER SYSTEM'. The 'postgresql.conf' tab displays a configuration file with the following content:

```

# DB Version: 12
# OS Type: linux
# DB Type: web
# Total Memory (RAM): 1 GB
# CPUs num: 1
# Connections num: 64
# Data Storage: hdd

max_connections = 64
shared_buffers = 256MB
effective_cache_size = 768MB
maintenance_work_mem = 64MB
checkpoint_completion_target = 0.7
wal_buffers = 7864kB
default_statistics_target = 100
random_page_cost = 4
effective_io_concurrency = 2
work_mem = 2MB
min_wal_size = 1GB
max_wal_size = 4GB

```

Below this is a 'Copy configuration' button.

Docker - PostgreSQL pgtune

PostgreSQL für Synology optimieren

```

# DB Version: 12
# OS Type: linux
# DB Type: web
# Total Memory (RAM): 1 GB
# CPUs num: 1
# Connections num: 64
# Data Storage: hdd

max_connections = 64
shared_buffers = 256MB
effective_cache_size = 768MB
maintenance_work_mem = 64MB
checkpoint_completion_target = 0.7
wal_buffers = 7864kB
default_statistics_target = 100
random_page_cost = 4
effective_io_concurrency = 2
work_mem = 2MB
min_wal_size = 1GB
max_wal_size = 4GB

```

⁹<https://www.fehcom.de/pub/viref.pdf>

```

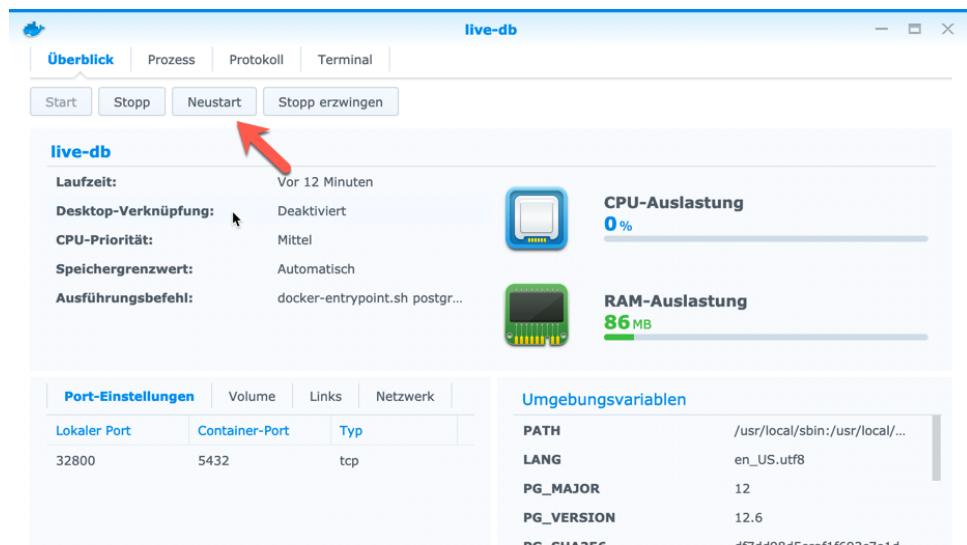
# Add settings for extensions here

# DB Version: 12
# OS Type: linux
# DB Type: web
# Total Memory (RAM): 1 GB
# CPUs num: 1
# Connections num: 64
# Data Storage: hdd

max_connections = 64
shared_buffers = 256MB
effective_cache_size = 768MB
maintenance_work_mem = 64MB
checkpoint_completion_target = 0.7
wal_buffers = 7864KB
default_statistics_target = 100
random_page_cost = 4
effective_io_concurrency = 2
work_mem = 2MB
min_wal_size = 1GB
max_wal_size = 4GB
-
I /var/lib/postgresql/data/postgresql.conf [Modified] 752/770 97%

```

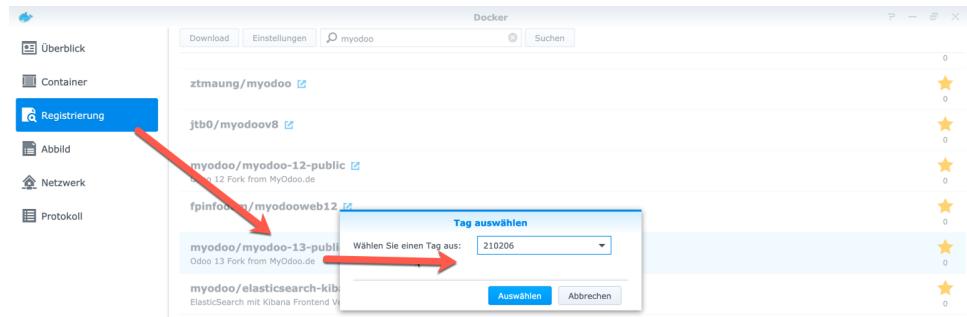
Docker - Synology PostgreSQL Konfiguration anpassen



Docker - Synology PostgreSQL Container neu starten

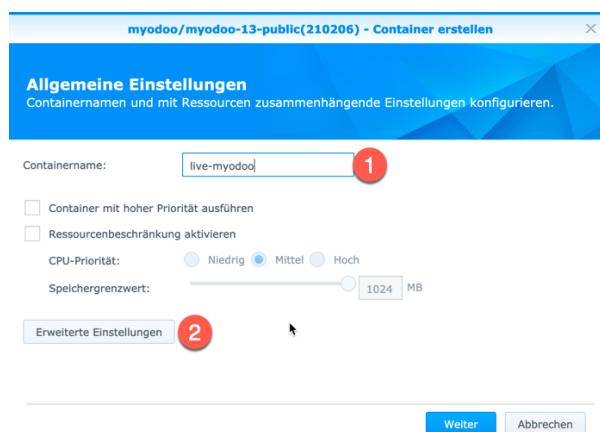
MyOdoo installieren

Jetzt laden wir den aktuellen "Tag" von MyOdoo. Unsere Tags wie mit Jahr/Monat/Build gekennzeichnet, z.B. 210206 für den Build aus dem Februar 2021. Wir aktualisieren diese Tags regelmäßig.



Docker - Synology MyOdoo Image wählen

Ist das Abbild geladen, können wir darauf einen Container erstellen.



Docker - Synology MyOdoo Container konfigurieren

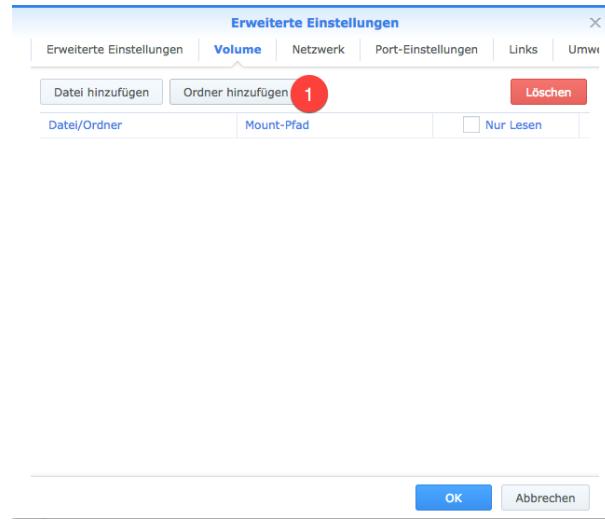
Sie geben dem Container den Namen "live-myodoo" und wechseln dann zu den "Erweiterten Einstellungen".

Odoo Filestore

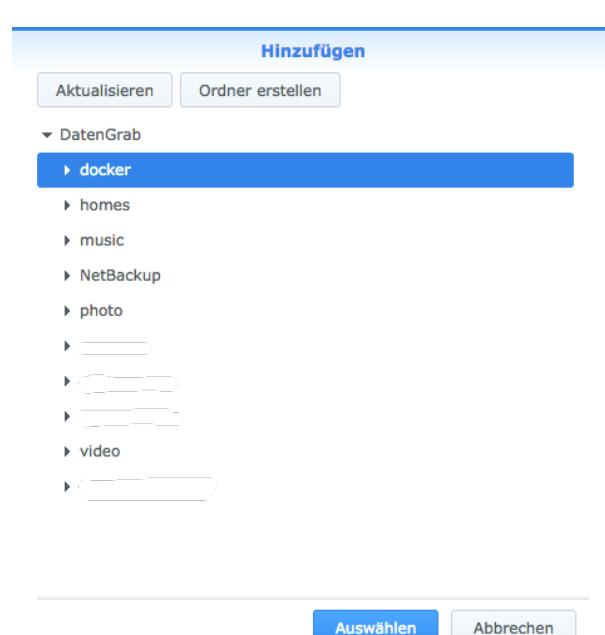
Jetzt kommen wir zu einem ganz wichtigen Punkt - die Art und Weise wie Odoo mit den Dateien des Dokumenten Management System umgeht.

Diese werden **nicht in der Datenbank gespeichert**, sondern auf dem Dateisystem. Wenn man also den Container bei einem Update durch eine neuere Version ersetzen möchte, müsste man diese zunächst wegsichern.

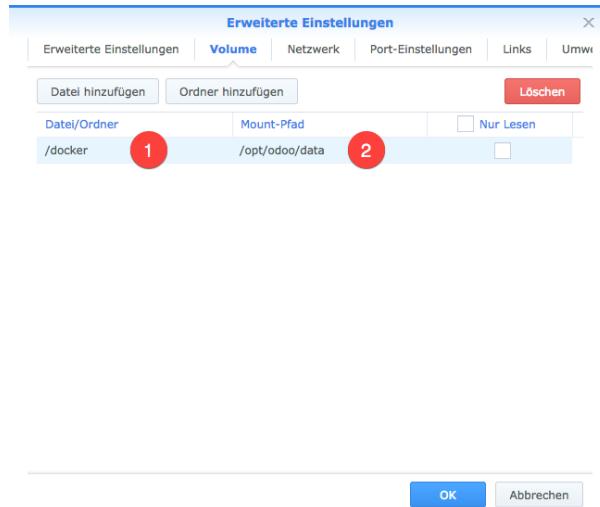
Wir können die Dateien aber direkt auf der Synology außerhalb des Containers speichern.



Dazu wählen wir unter Volumen die Option “Ordner hinzufügen”

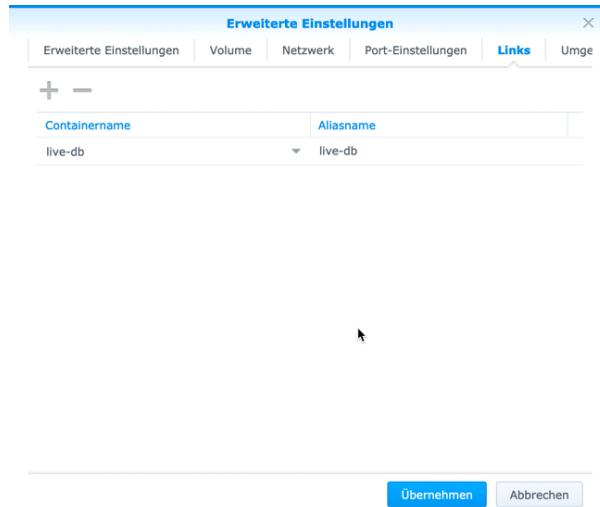


Durch die Installation der Docker App wurde der Ordner “docker” angelegt. Sie dürfen nur diesen oder einen Unterordner darin verwenden, da Ihr Container sonst keine Schreibrechte hat.



Docker - Synology Volumen Zusammenfassung

Als "Mount-Pfad" müssen Sie "/opt/odoo/data" angeben.



Docker - Synology MyOdoo Links zum PostgreSQL Container setzen

Unter "Links" stellen wir jetzt eine Verbindung zum Datenbank Container her.



Bitte beachten Sie die korrekte Schreibweise!

Auch PostgreSQL auf Synology mounten

Als "Mount-Pfad" müssen Sie "/var/lib/postgresql/data/" angeben.

Erweiterte Einstellungen

Erweiterte Einstellungen | Volume | Netzwerk | Port-Einstellungen | Links | **Umw**

Variable	Wert	
-d		2
PATH	/usr/local/bin:/usr/local/sbin:/usr/loc...	
LANG	C.UTF-8	
GPG_KEY	E3FF2839C048B25C084DEBE9B2699...	
PYTHON_VERSION	3.8.7	
PYTHON_PIP_VERSION	21.0	
PYTHON_GET_PIP_URL	https://github.com/pypa/get-pip/raw...	
PYTHON_GET_PIP_SHA256	ffb67da2e976f48dd29714fc64812d1a...	

Ausführungsbefehl

Entrypoint: /app/bin/boot

Befehl: **start** 3

Übernehmen **Abbrechen**

Docker - Synology MyOdoo Variablen



MyOdoo Variablen

Unter "Umwelt" müssen wir als Variable **"-d"** und bei Wert **zwingend ein Leerzeichen** eintragen.

Außerdem ist der Ausführungsbefehl **"start"** einzutragen.

Erweiterte Einstellungen

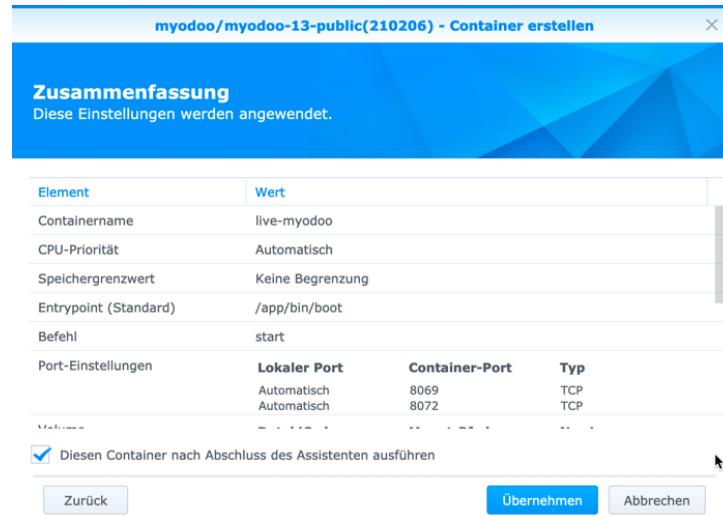
Erweiterte Einstellungen | Volume | Netzwerk | **Port-Einstellungen** | Links | Umw

Lokaler Port	Container-Port	Typ
Automatisch	8069	TCP
Automatisch	8072	TCP

Übernehmen **Abbrechen**

Docker - Synology MyOdoo Port

Sie können den Port unter dem Ihr MyOdoo System über den Browser erreichbar sein wird vorgeben oder den Port von der Synology automatisch vergeben lassen.



Docker - Synology MyOdoo Zusammenfassung

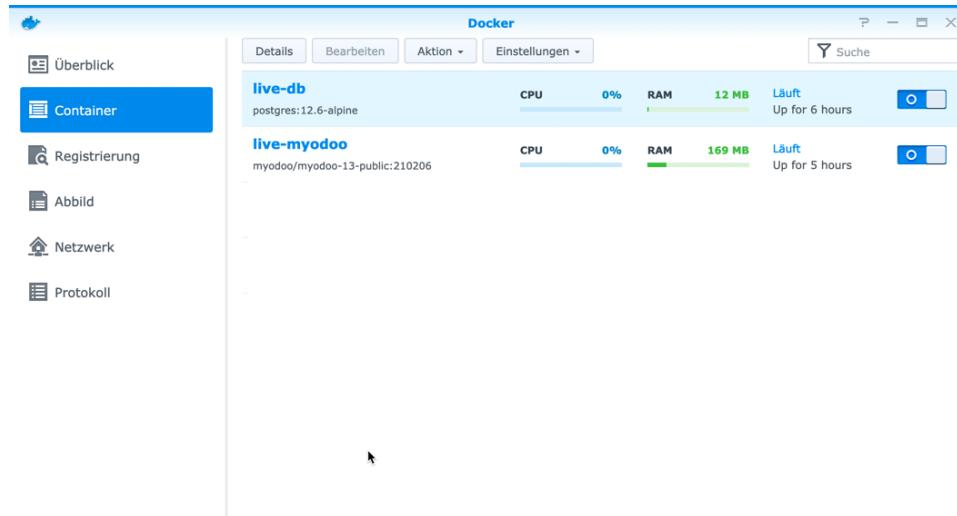
Hier noch mal die Zusammenfassung aller Parameter.



Docker - Synology MyOdoo Zusammenfassung Fortsetzung

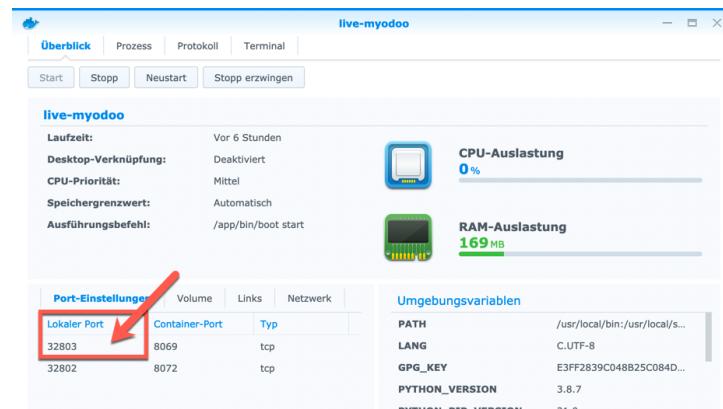
Danach können Sie "Übernehmen" und starten dann Ihr MyOdoo-System.

MyOdoo Container erster Start



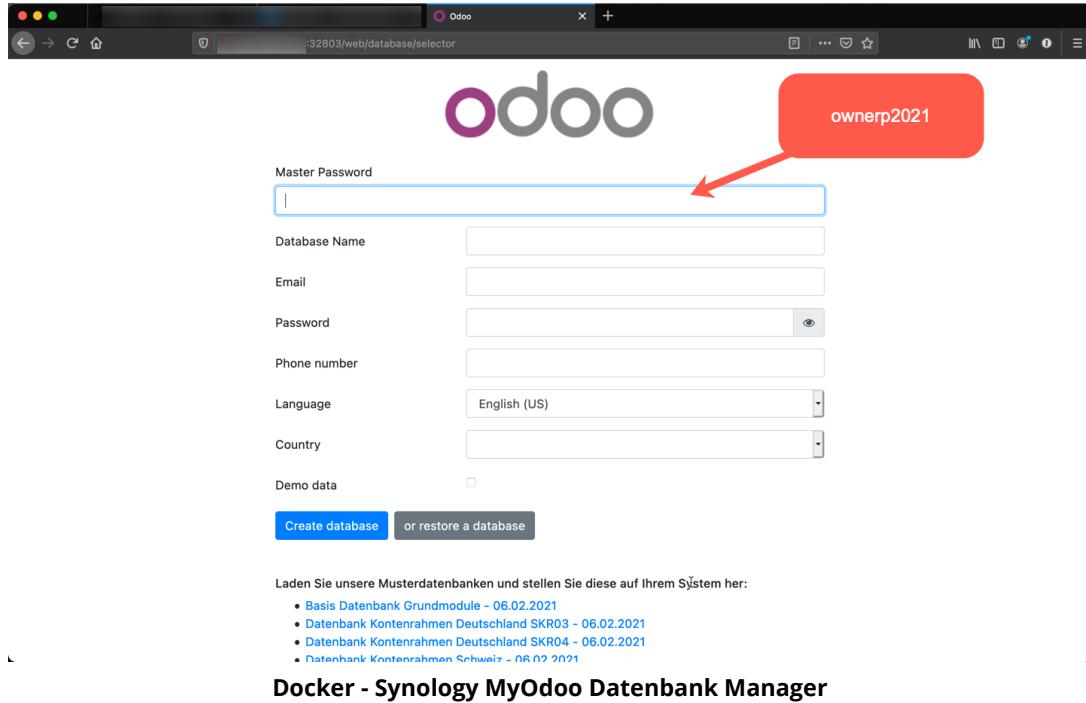
Docker - Synology Container im Überblick

Wechseln Sie jetzt in den Browser und geben Sie die IP-Adresse Ihres Synology's ein sowie den Port den Sie oder das Synology vergeben haben.



Docker - Synology MyOdoo Container Details

Unter Details können Sie diesen ablesen.



Jetzt sollten Sie den Datenbank Manager sehen. Das Masterpasswort ist **“ownerp2021”**.

Dieses können Sie jederzeit ändern.

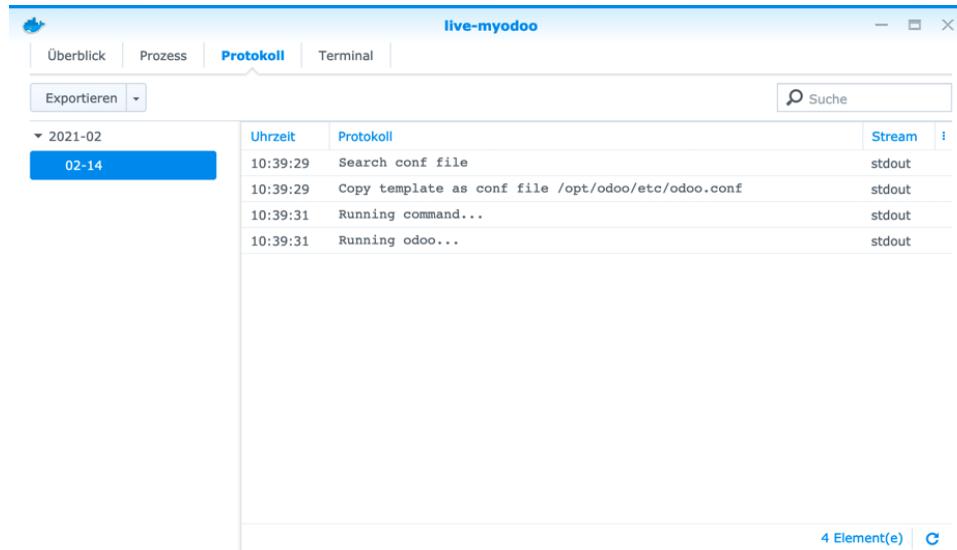
Prozesse überprüfen

Die Konfiguration ist auf Multiprozessing eingestellt, d.h. mehrere Benutzer können auch lang laufende Prozesse starten ohne, dass die anderen Benutzer warten müssen.

live-myodoo				
Überblick	Prozess	Protokoll	Terminal	
Prozess-ID	Ausführungsbefehl	CPU-Auslastung	Speichergröße	
16089	/bin/bash /app/bin/boot start	0	1.5 MB	
16160	sudo -i -u odoo /usr/local/bin/p...	0	1.5 MB	
16161	/usr/local/bin/python3 /opt/odo...	0	63.8 MB	
16274	/usr/local/bin/python3 /opt/odo...	0	57.6 MB	
16275	/usr/local/bin/python3 /opt/odo...	0	59.9 MB	
16277	/usr/local/bin/python3 /opt/odo...	0	56.7 MB	
16279	/usr/local/bin/python3 /opt/odo...	0	67.4 MB	
16281	/usr/local/bin/python3 /opt/odo...	0	56.2 MB	
16282	/usr/local/bin/python3 /opt/odo...	0	56.2 MB	

Docker - Synology Prozess überprüfen

Falls das System nicht läuft, überprüfen Sie den Reiter **“Prozess”** und **“Protokoll”**

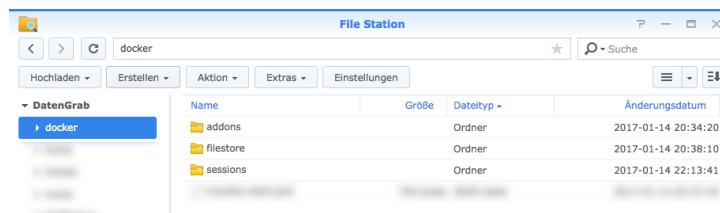


Uhrzeit	Protokoll	Stream
10:39:29	Search conf file	stdout
10:39:29	Copy template as conf file /opt/odoo/etc/odoo.conf	stdout
10:39:31	Running command...	stdout
10:39:31	Running odoo...	stdout

Docker - Synology Protokoll

Diese sollten wie abgebildet aussehen.

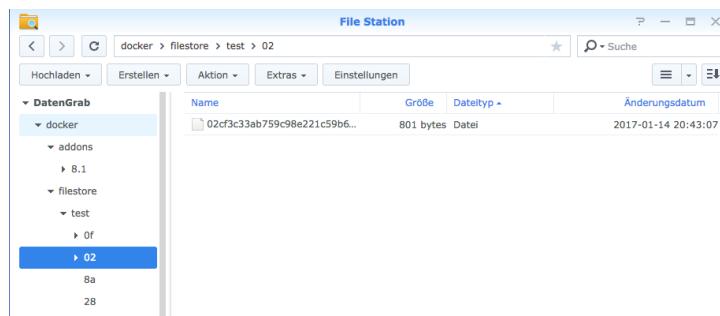
Das Filestore



Name	Größe	Dateityp	Änderungsdatum
addons		Ordner	2017-01-14 20:34:20
filestore		Ordner	2017-01-14 20:38:10
sessions		Ordner	2017-01-14 22:13:41

Docker - Synology Filestore

Der Container hat jetzt im Docker Ordner die Ordner "addons", "filestore" und "sessions" abgelegt.

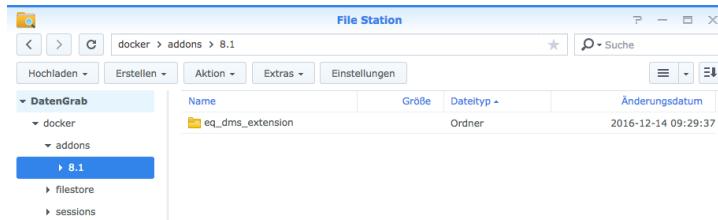


Name	Größe	Dateityp	Änderungsdatum
02cf3c3ab759c98e221c59b6...	801 bytes	Datei	2017-01-14 20:43:07

Docker - Synology Filestore

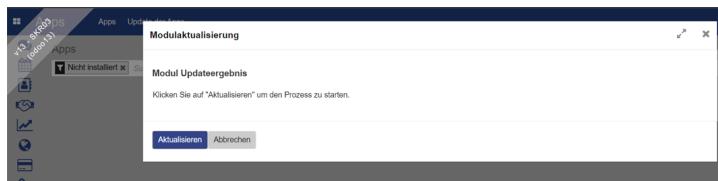
Unter "filestore" finden Sie die Dateien Ihres Systems im Ordner mit dem Namen der Datenbank als "base64"-codierte Ordner/Dateien.

Zusätzliche Module installieren



Docker - Synology Module hinzufügen

Falls Sie zusätzliche Module verwenden wollen, können Sie diese unter "addons/x/" ablegen.



Docker - Synology Module aktualisieren

MyOdoo update

Wenn es eine neue Version des MyOdoo Image zur Verfügung steht, reicht es keineswegs nur das Image/Abbild zu tauschen.

Sie müssen Ihre Datenbank aktualisieren.



Wichtig: Erstellen Sie unbedingt über den Datenbank Manager einen aktuellen Backup!!!

Dazu müssen Sie den bestehenden Container entfernen und mit dem neuen Abbild einen neuen Container, wie oben beschrieben, erzeugen.

Der Postgres-Container bleibt dabei unberührt.

Wenn der neue Container läuft, rufen Sie vor dem ersten Anmelden unter **“Terminal”** eine "bash" durch den Button **“Erstellen”** auf.



Odoo 14 update

Vorgehensweise bei der Version 12/13

--database=test müssen Sie durch Ihren Datenbanknamen tauschen!

MyOdoo im Docker updaten

```
sudo -i -u odoo python3 \
/opt/odoo/odoo-server/odoo-bin \
--update=all \
--workers=0 \
--no-xmlrpc \
--database=test \
--db_user=ownerp \
--db_password=ownerp2021 \
--db_host=live-db \
--stop-after-init
```

Sie können jetzt zu [Erste Schritte](#) wechseln.

6. Odoo Kochbuch

Wer die technischen Hintergründe besser verstehen will, dem empfehle ich unser anderes Buch ["Das Odoo Kochbuch"](#)¹.

MARTIN SCHMID



Das Odoo Kochbuch

Es ist ebenso unter [Leanpub](#)² oder auch unter [Amazon](#)³ als Kindle verfügbar.

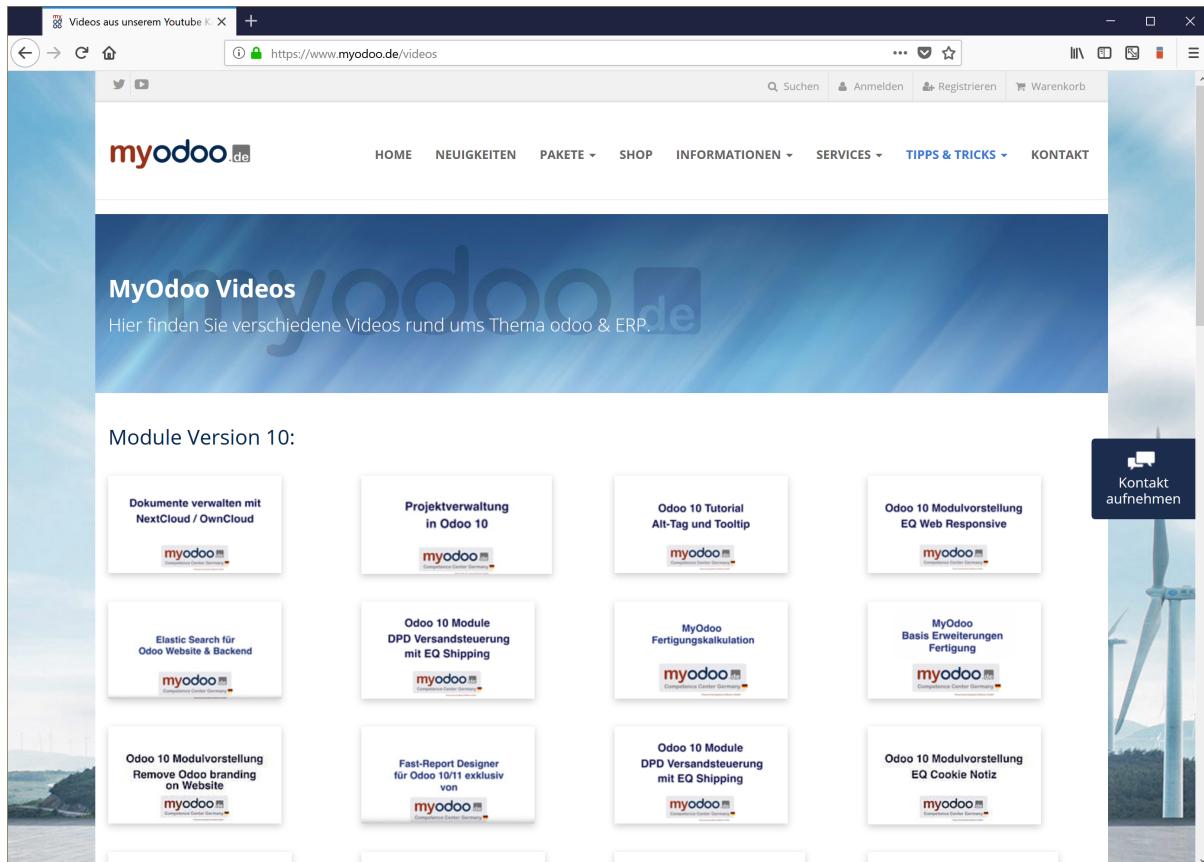
¹<https://www.digital-und-print.de/shop/product/odoo-kb-odoo-kochbuch-5>

²<https://leanpub.com/odoo-kochbuch>

³https://www.amazon.de/Das-Odoo-Kochbuch-N%C3%BCtzliche-Rezeptsammlung-ebook/dp/B01EUX62UY/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1528653523&sr=8-1&keywords=odoo+kochbuch

7. MyOdoo Videos

Wer gerne Video-Erklärungen oder Produktvideos ansieht, dem empfehle ich unsere sehr umfangreiche Video-Sammlung unter [MyOdoo.de](https://www.myodoo.de/videos)¹



MyOdoo Video

oder unter [Youtube](https://www.youtube.com/channel/UCcJDf4kkpDOqPOBYhSKJmhA)²

Hier werden nicht nur unsere Zusatz-Module für Odoo gezeigt, sondern auch viele Bereiche aus diesem Buch als Video erklärt.

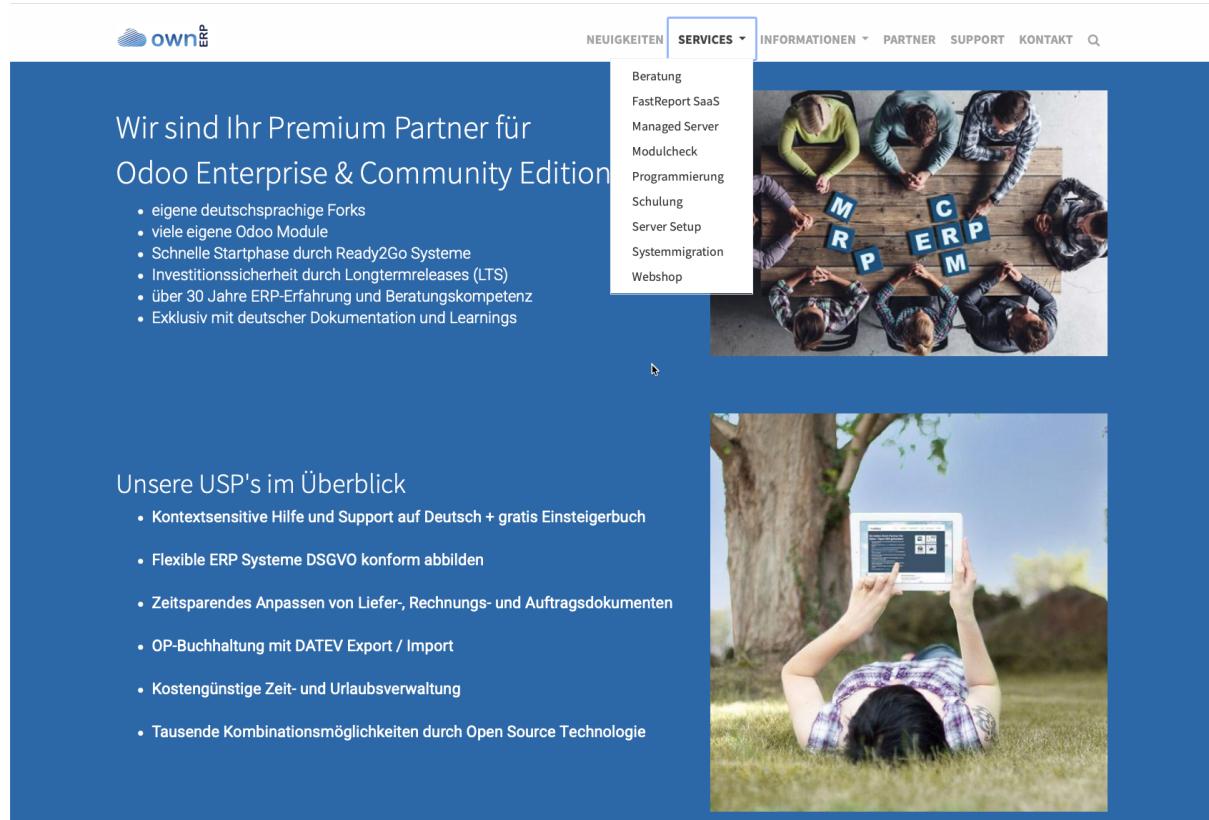
¹<https://www.myodoo.de/videos-odoo-module>

²<https://www.youtube.com/channel/UCcJDf4kkpDOqPOBYhSKJmhA>

8. ownERP - Dienste als Software as a Service

Viele Anwender möchten sich nicht mit der Einrichtung und dem Betrieb eines ERP Systems beschäftigen. Deshalb bieten wir verschiedene Services an.

Vom *Managed Server* für den Betrieb Ihres Odoo Servers bis hin zu Service wie FastReport als Online Dienst können Sie bei uns verschiedene Dienste mieten. Auch eine Browser gestützte Odoo Software Entwicklung bieten wir an.



The screenshot shows the ownERP website with a blue header. The 'SERVICES' menu is open, displaying various service offerings: Beratung, FastReport SaaS, Managed Server, Modulcheck, Programmierung, Schulung, Server Setup, Systemmigration, and Webshop. Below the menu, there are two images: one showing a group of people around a table with blocks spelling 'ERP', and another showing a person lying on the grass using a tablet.

Unter www.ownERP.de/.com¹ können Sie zu monatlich überschaubaren Kosten ein Software as a Service System anmieten.

- Betrieb in einem deutschen Rechenzentrum
- Auch eigene Module
- Inklusive Wartung, automatische Sicherung und Updates
- Deutschsprachiger Support
- Keine aufwändige Einrichtung
- Halbjährlich kündbar

¹ <https://www.ownerp.com/>