



Version 9.0  
Installation Guide

2020-12-09

# Inhalt

1	Einleitung .....	1
2	Technische Voraussetzungen .....	1
3	Installation der zusätzlichen Softwarepakete.....	2
4	Architektur .....	3
4.1	Instanzen .....	5
4.2	Lastverteilung.....	5
4.3	Clusterbetrieb.....	6
4.4	Cloud Storage Support.....	7
5	Konfiguration des WebServers .....	8
6	PHP Konfiguration.....	9
6.1	Einstellungen in php.ini .....	9
7	Installation .....	10
7.1	Einfache Installation .....	10
7.2	Installation bzw. Konfiguration für Fortgeschrittene.....	12
7.3	Einrichtung der automatischen Aufgaben .....	13
7.4	Verschlüsselung der Inhalte am Server.....	13
8	Erstmaliger Start .....	14
9	Arbeitsplatzintegration mit WebDAV .....	14
9.1	Einrichtung als Netzlaufwerk .....	14
9.2	Synchronisation von Dateien.....	17
9.3	WebDAV unter Windows Vista und Windows 7 .....	17
9.4	WebDAV unter Mac OS Finder .....	18
10	Permalinks.....	19
11	Rechtliche Hinweise / Impressum.....	20
11.1	Fragen und Anregungen .....	20
11.2	Impressum .....	20
11.3	Rechtliche Hinweise .....	20

# 1 Einleitung

Der hyper Content & Digital Asset Management Server lässt sich auf einfache Art und Weise auf einem Webserver einrichten.

Für die Installation am Server benötigen Sie lediglich einen FTP-Client sowie einen FTP-Konto auf Ihrem Server, sofern Sie keinen direkten Zugriff auf das Dateisystem des Servers besitzen. Der FTP-Client dient zur Übertragung der Dateien auf den Zielsver. Nach Übertragung der Dateien werden unter UNIX Betriebssystemen noch Rechte auf einzelne Verzeichnisse und Dateien gesetzt, damit das System berechtigt ist darin nicht nur zu lesen, sondern auch zu schreiben.

Alle weiteren Konfigurationen können über die grafische Benutzeroberfläche erfolgen. Sie sollten für die Installation grundlegende Kenntnisse des eingesetzten Betriebssystems und WebServers besitzen.

Beachten Sie bitte folgenden Aufbau der Systeme und deren Abhängigkeit in der Reihenfolge der Installation und Konfiguration der Systeme:

1. Betriebssystem (z.B. Linux)
2. Webserver (z.B. Apache)
3. Datenbank (z.B. MariaDB/MySQL)
4. hyper Content & Digital Asset Management Server

## 2 Technische Voraussetzungen

**Folgende technischen Bedingungen sind für den Einsatz zu erfüllen:**

Serverseitig:

- Betriebssystem: Linux, UNIX-Derivate, MS Windows (nicht bei einem DAM System mit allen Funktionen empfohlen) in der möglichst aktuellen Version
- WebServer: Apache 2.4 oder Microsoft IIS mit PHP Version 7+ und den folgenden PHP Modulen: bcmath, calendar, Core, ctype, curl, date, dom, exif, fileinfo, filter, ftp, gd, gettext, hash, iconv, json, ldap, libxml, mbstring, mysqli, mysqlnd, openssl, pcntl, pcre, Phar, posix, readline, Reflection, session, shmop, SimpleXML, soap, sockets, SPL, standard, sysvmsg, sysvsem, sysvshm, tokenizer, wddx, xml, xmlreader, xmlwriter, xsl, zip, zlib, Zend OPcache
- RDBMS (Datenbank): MariaDB oder MySQL ab Version 5+ (für die Unterstützung der Standard-Installationsroutine) oder anderes RDBMS mit ODBC Support (wird nicht von der Standard-Installationsroutine unterstützt)
- Folgende kostenlosen Software-Pakete sollten für vollen Digital Asset Management (DAM) Support installiert werden:
  - FFmpeg (Konverter für Video- und Audio-Dateien)
  - YAMDI (Meta-Daten Injector für FLV-Dateien)
  - UFRAW (für RAW Bilder von digitalen Kameras)
  - ImageMagick (Konverter für Bildformate)
  - WebP (für das webp Bildformat)
  - XPDF (Indizieren von PDF-Dokumenten)
  - ANTIWORD (Indizieren von älteren Word-Dokumenten)
  - ZIP/UNZIP (Packen und Entpacken von Dateien)
  - UNOCONV (Konvertierung von Office-Dateien)
  - EXIFTOOL (Lesen von Meta-Daten)
  - TESSERACT (Zeichenerkennung / OCR)
  - OpenSSL (Verschlüsselung)
  - WKHTMLTOPDF (Konverter für HTML zu PDF)
  - X-Server (wird von WKHTMLTOPDF benötigt)
  - PDFTK (Zusammenführen von PDF Dateien)

Clientseitig:

- Als Browser kann Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari sowie Opera eingesetzt werden, in möglichst aktueller Version favorisiert. Das System ist zu 100% Browser-basiert und benötigt keine zusätzliche Software.

### 3 Installation der zusätzlichen Softwarepakete

Wir empfehlen die Verwendung von Linux für die Produktion. Je nach Linux-Distribution kann der Installationsprozess der zusätzlichen Softwarepakete variieren.

Die folgenden Beispiele basieren auf Aptitude und Debian.

Alle Pakete außer FFMPEG sind bereits in Debian enthalten.

**Mit diesen Befehlen lassen sich die Pakete installieren:**

```
apt-get install xpdf
apt-get install antiword
apt-get install ufraw-batch
apt-get install imagemagick
apt-get install webp
apt-get install yamdi
apt-get install zip
apt-get install tesseract-ocr
apt-get install tesseract-ocr-all
apt-get install libreoffice
apt-get install unoconv
apt-get install openssl
apt-get install pdftk
```

#### **Wie installiert man WKHTMLTOPDF?**

Die aktuelle Distribution von wkhtmltopdf in apt-get ist nicht mit der neuesten Version von Qt gepatcht und unterstützt nicht mehrere Eingabedateien und andere Optionen. Um dies zu lösen, können Sie das aktualisierte Version von wkhtmltopdf manuell von der offiziellen Website selbst installieren: <http://wkhtmltopdf.org/downloads.html>

Wenn Sie das von der Distribution bereitgestellte Paket installieren möchten:

```
apt-get install wkhtmltopdf
apt-get install xvfb
```

#### **Wie kann FFMPEG installiert werden?**

Fügen Sie das Multimedia-Repository Ihren Quellen in /etc/apt/sources.list hinzu. Dies garantiert Ihnen auch, dass Sie alle Softwareupdates für FFMPEG erhalten.

```
deb http://www.deb-multimedia.org stretch main non-free
```

Installation des Public Key:

```
apt-get update
apt-get install deb-multimedia-keyring
```

Aptitude Update:

```
apt-get update
```

FFMPEG installieren:

```
apt-get install ffmpeg
```

## 4 Architektur

Der hyper Content & Digital Asset Management Server basiert auf der serverseitigen Sprache PHP sowie mehreren zusätzlichen Software-Paketen. Die Software wird im Source Code ausgeliefert. Um sie einsetzen zu können benötigen Sie deshalb einen WebServer der PHP unterstützt. Details zu PHP erfahren Sie unter <http://www.php.net>. Der Source Code wird durch den PHP hypertext preprocessor serverseitig automatisiert kompiliert und ausgeführt. Eine Kompilierung des Codes ist daher nicht erforderlich. Sie besitzen damit die Möglichkeit in den Source Code einzugreifen ohne ihn nach jeder Änderung wieder kompilieren zu müssen. Derartige Eingriffe können natürlich Implikationen auf die Funktionstüchtigkeit des Systems bewirken. Beachten Sie deshalb auch die Vertragsbedingungen.

Das System benötigt eine MariaDB, MYSQL oder ODBC-fähige Datenbank für den Betrieb. Es kann auch ohne Datenbank für kleinere Anwendungsfälle betrieben werden. Viele Informationen werden direkt im Dateisystem abgelegt. Wo diese Dateien abgelegt werden, können zum Teil auch Sie selbst bestimmen.

Der hyper Content & Digital Asset Management Server verwendet ein internes als auch ein externes Repository. Wo die beiden Repositories im Dateisystem abgelegt werden bleibt ihnen überlassen. Wichtig ist, dass ein Repository im Gegensatz zum Programm selbst nur einmal (zentral) existieren darf.






















Das interne Repository wird üblicherweise mit dem Ordner „data“ gekennzeichnet. Als solches finden Sie es auch im Installationsumfang enthalten.

Das externe Repository trägt üblicherweise den Namen „repository“ und ist ebenfalls Bestandteil der ausgelieferten Software.

 <b>data</b>	Internes Repository
 <b>hypercms</b>	Content & Digital Asset Management Server Programmdateien
 <b>mypublication</b>	Erste von n-Publikationen (nutzt das externe Repository)
 <b>repository</b>	Externes Repository
 <b>readme.txt</b>	Readme Datei







Alle Basiseinstellung des Systems befinden sich in der Konfigurationsdatei „hypercms/config/config.inc.php“. Hier können manuell Änderungen vorgenommen werden, wie z.B. das Deaktivieren von Sprachpaketen, die Aktivierung der Lastverteilung und so weiter. Die Erklärungen zu den diversen Einstellungen befinden sich in der Datei.

**Das interne Repository "data" stellt die zentrale Datenhaltung dar. Sie besitzt folgende Struktur:**

 checkout	Daten zu ausgecheckten Objekten, Favoriten
 config	Konfigurationen
 connect	Konnektoren für die Authentifizierung (LDAP)
 content	Content-Repository
 customer	Personalisierungsdaten
 eventsystem	Event-System
 export	Export Verzeichnis
 import	Import Verzeichnis
 include	Einbindung von Definitionen
 link	Link Management Datenbank
 log	Log Dateien
 media	Medien-Indizes
 message	Nachrichten
 queue	Queue-Daten
 report	Report-Daten
 session	Session-Daten
 temp	Verzeichnis für temporäre Dateien
 template	Templates
 user	Benutzer- und Gruppendaten
 workflow	Workflows in Bearbeitung
 workflow_master	Master Workflows

Auf die Details wird hier nicht eingegangen. Manuelle Eingriffe innerhalb des internen Repositories können zur Zerstörung des Datenbestandes führen!

**Das externe Repository "repository" besitzt folgende Struktur:**

 component	Komponenten Repository
 config	Publikationsziel Konfigurationen
 link	Link-Indizes
 media_cnt	Content-Medien
 media_tpl	Vorlagen-Medien
 search	Suchmaschine

Dieses Repository beinhaltet nur Dateien, die auf Seiten der Präsentation relevant sind. Dies betrifft die Ablage der Komponenten, der Publikationsziel-Konfigurationen, der Link-Indizes, und der aller Medien.

## 4.1 Instanzen

Das System ist für den Betrieb mit mehreren Instanzen geeignet. Dies wird dringend empfohlen, wenn Sie eine Shared-Hosting-Umgebung mit verschiedenen Kunden betreiben und Sie daher eine strikte Trennung der Daten bewerkstelligen möchten. Dies gibt Ihnen mehr Flexibilität, da jeder Kunde seine eigene Datenbank, sowie internes und externes Repository besitzt.

Instanzen sollten hingegen keinesfalls verwendet werden, wenn man Vorlagen und Inhalte zwischen Publikationen vererben möchte.

Auch aus Gründen der Sicherheit sollten die Daten getrennt werden und entsprechende Beschränkungen in den Web-Server-Hosts gesetzt werden. Ein Automatisieren der Erstellung von Instanzen und die damit verbundenen notwendigen Schritte für das Einrichten einer sicheren Umgebung einer Instanz, sollte von Experten durchgeführt werden.

Die volle Unterstützung für Instanzen durch eine Verwaltungsoberfläche steht nur in der Enterprise Edition bereit.

Um Instanzen zu aktivieren, konfigurieren Sie einen Pfad in dem die Hauptkonfigurationen der Instanzen gespeichert werden. Bei einem verteilten System muss der Pfad auf einem zentralen Server verweisen, damit alle Systemknoten darauf Zugriff haben. Die Einstellung ist einmalig in der Hauptkonfigurationsdatei des Systems "hypercms/config/config.inc.php" zu treffen:

```
$mgmt_config['instances'] = "/server/instance_configuration/";
```

## 4.2 Lastverteilung

Der hyper Content & Digital Asset Management Server unterstützt die Lastverteilung für Aufgaben, wie das Hochladen von Dateien, das Speichern von Inhalten und Rendering von Dateien. Dies ist besonders für die Stapelverarbeitung von Bild-, Video- und Audiodateien, die zu hohen Arbeitsaufwand führen kann, nützlich.

Für die Lastverteilung muss die Software auf mehreren physischen Servern installiert werden. Stellen Sie dabei sicher, dass alle Server das gleiche zentrale Repository ("data" und "repository") sowie die gleiche Datenbank verwenden. Sie benötigen daher eine Ressource die einen zentralen Speicher (z.B. NAS oder SAN) bereitstellt sowie einen zentralen Datenbankserver. Bei der Installation ist auf diese Ressourcen zu verweisen.

Sie können diese Einstellungen auch jederzeit manuell in der Hauptkonfigurationsdatei "hypercms/config/config.inc.php" ändern, siehe:

```
// URL and absolute path to the external repository on your webserver
// Used for the storage of external content management information
$mgmt_config['url_path_rep'] = ...
$mgmt_config['abs_path_rep'] = ...
```

```
// URL and absolute path to the internal repository on your webserver
// Used for the storage of internal content management information
$mgmt_config['url_path_data'] = ...
$mgmt_config['abs_path_data'] = ...
```

Installieren Sie auf dem Hauptserver die Software mit Hilfe der Installationsroutine. Auf allen weiteren Servern können Sie alle Dateien des Verzeichnisses "hypercms" kopieren. Damit werden alle Einstellungen übernommen. Bitte ändern Sie in der Datei

"hypercms/config/config.inc.php" die Einstellung für `$mgmt_config['url_path_cms']` und `$mgmt_config['abs_path_cms']` entsprechend den Erfordernissen der lokalen Installation.

Bevor ein Server die Last auf weitere verteilen kann, muss dieser für den Lastenausgleich konfiguriert werden. Dies muss nach der Installation manuell festgelegt werden und kann in der Hauptkonfigurationsdatei "hypercms/config/config.inc.php" jederzeit geändert werden.

Um die Lastverteilung z.B. für 2 Server zu aktivieren, konfigurieren Sie das Array in der Hauptkonfiguration wie folgt:

```
$mgmt_config['url_path_service'][1] = "http://server1/hypercms/service/";  
$mgmt_config['url_path_service'][2] = "http://server2/hypercms/service/";
```

Sie können auch auf weiteren Servern ein Array von Ressourcen definieren, beachten Sie dabei, dass keine Ressource ein zweites Mal verwendet werden darf, da damit eine Endlosschleife gebildet wird, die das System als CSRF Attacke interpretieren würde und den User damit aus dem System abmeldet.

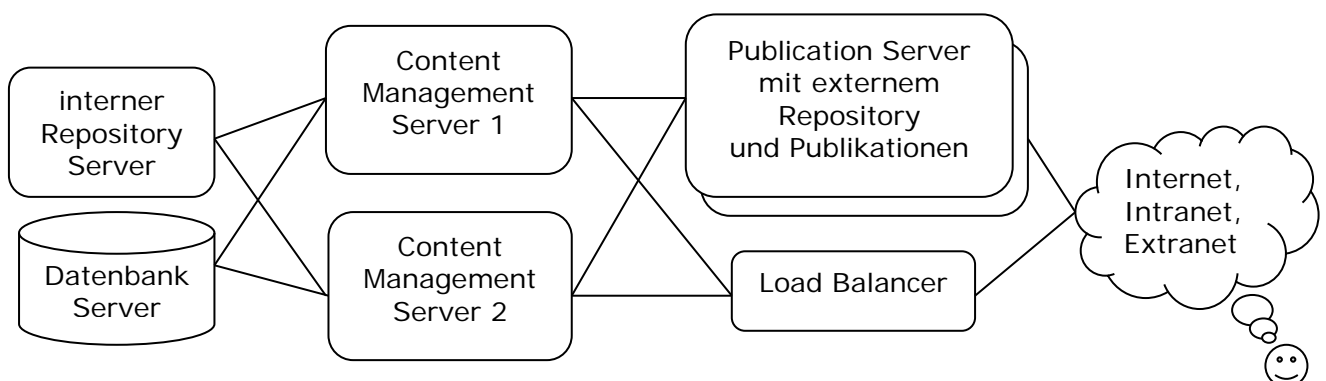
## 4.3 Clusterbetrieb

Der hyper Content & Digital Asset Management Server kann im Cluster betrieben werden. Damit wird die Ausfallsicherheit als auch die Performance erhöht. Pro CPU-Kern kann mit einer ungefähren Anzahl von 15 konkurrierenden Benutzern gerechnet werden, die ein Management Server aufnehmen kann. Das wären z.B.  $15 * 8 = 120$  konkurrierende Benutzer bei Einsatz einer CPU mit 8 Rechenkernen.

Ein beliebiger vorgeschalteter Load Balancer kann für die Lastverteilung eingesetzt werden. Das System unterstützt ein Server-übergreifendes Session-Handling, das im Rahmen der systemeigenen Lastverteilung ebenfalls zum Einsatz kommt. Damit das System auch bei einem Third Party Load Balancer die Session-Daten der Benutzer auf unterschiedlichen Servern synchronisieren kann, muss eine transparente Session ID in der php.ini (siehe 5.1) und die entsprechende Einstellung in der Hauptkonfigurationsdatei des Systems gesetzt werden.

```
// Enable writing of session data for third party load balancers in order to enable session  
synchronisation  
$mgmt_config['writesessiondata'] = true;
```

Die Software wird auf mehreren Management Servern installiert und greift auf eine zentrales internes und externes Repository sowie Datenbank zu.  
Die Webpublikationen können gemeinsam mit dem externen Repository ebenfalls auf eigenen Server ausgelagert werden.  
Die Architektur kann z.B. wie folgt aussehen:





## 4.4 Cloud Storage Support

Die Enterprise Edition des Systems unterstützt die Speicherung von Multimediadateien in einem Cloud Storage (z.B. AWS S3). Zu diesem Zweck ist in der Hauptkonfiguration des Systems die Daten für den Zugang zum Cloud Storage zu hinterlegen. Das System erlaubt die sofortige Speicherung der Daten oder die verzögerte Speicherung (1x täglich), um den Datentransfer vom System zum Cloud-Speicher und damit auch die Kosten gering zu halten.

In den Publikationseinstellungen im System kann später zu jeder Zeit definiert werden, ob eine Publikation den Cloud Speicher, den Speicher im lokalen Repository oder beides nutzen soll.

```
// ----- Cloud storage settings -----

// ATTENTION: The following settings only applies for the Enterprise Edition!
// If you are using AWS S3 or Google Cloud as media repository, the system will save all media files
// using the SDK client of the cloud service provider.
// Please note, that you need a cloud service account with your cloud service provider.
// In order to connect with the cloud service, you need provide the credentials for the cloud service.

// For AWS S3 use:
// Enable (true) or disable (false) the AWS S3 Cloud API
$mgmt_config['aws_api'] = false;
// Provide credentials for access
$mgmt_config['aws_access_key_id'] = "";
$mgmt_config['aws_secret_access_key'] = "";
// Provide region code, see also: http://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/using-regions-availability-zones.html#concepts-available-regions
$mgmt_config['aws_region'] = "";
// Provide the name of your AWS S3 bucket (mandatory for cloud storage)
$mgmt_config['aws_bucket'] = "";

// For Google Cloud Platform use:
// Enable (true) or disable (false) the Google Cloud API
$mgmt_config['gs_api'] = false;
// Provide credentials for Google API access (path to Google API JSON key file)
$mgmt_config['gs_access_json'] = "";
// Define default language code to be used for speech-to-text
// See all the supported language codes here: https://cloud.google.com/speech-to-text/docs/languages
$mgmt_config['gs_speech2text_langcode'] = "en-US";
// Provide region code for the storage, see also: https://cloud.google.com/compute/docs/zones
$mgmt_config['gs_region'] = "";
// Provide the name of your Google Cloud Storage bucket (mandatory for cloud storage)
$mgmt_config['gs_bucket'] = "";
// Optionally provide the path to autoload.php of the Google Cloud API
// (https://github.com/GoogleCloudPlatform/google-cloud-php) if you are not using the included API
// $mgmt_config['google_cloud_api'] = "vendor/autoload.php";

// For MS Azure Blob Storage use:
// Enable (true) or disable (false) the MS Azure Cloud API
$mgmt_config['azure_api'] = false;
// Provide credentials for access (connection statement:
// DefaultEndpointsProtocol=https;AccountName=myAccount;AccountKey=myKey;)
$mgmt_config['azure_access_key'] = "";
// Provide the name of your Azure container (mandatory for cloud storage)
$mgmt_config['azure_container'] = "";
// Define daily synchronization for delayed saving of media files in cloud storage (true) or save media files
// immediately (false)
// If the daily synchronization has been enabled the media files will not be saved in the cloud storage
// immediately!
$mgmt_config['storage_dailycloudsnyc'] = false;
```

## 5 Konfiguration des WebServers

Für die Installation von PHP auf diversen WebServer sehen Sie bitte die unter <http://www.php.net> zur Verfügung gestellten Informationen ein.

Egal welchen WebServer Sie verwenden, es muss dafür gesorgt werden, dass alle Dateien mit der Dateiendung „.php“ vom PHP hypertext preprocessor geparkt und kompiliert werden. Diese Einstellung lässt sich auf jedem Webserver setzen, z.B. in der Datei „http.conf“ unter Apache oder unter MS IIS direkt über die Eigenschaften der Website. Details finden Sie in die Beschreibung des verwendeten WebServers.

Eine für die Sicherheit relevante Einstellung, ist die Einschränkung des Dateizugriffes auf bestimmte Verzeichnisse seitens PHP. Hierzu wird die Einstellung "php\_admin\_value open\_basedir" üblicherweise im virtuellen Host des Webserver gesetzt. Stellen Sie damit sicher, dass mittels PHP nur auf Dateien zugegriffen werden kann, wo auch unbedingt Zugriff erforderlich ist.

Das System verwendet .htaccess Dateien unter Apache bzw. web.config Dateien unter MS IIS. Damit die Regeln der Dateien am Webserver funktionieren, ist im Host die Direktive "AllowOverride All" zu setzen.

Beispiel eines Apache Hosts:

```
<VirtualHost 188.40.49.142:80>
    DocumentRoot "/var/www/html"
    php_admin_value open_basedir /var/www/html:/tmp/
    ServerAdmin support@example.com
    ServerName www.example.com
    ServerAlias example.com
    ErrorLog /path-to-logs/error_log
    CustomLog /path-to-logs/access_log common
    <Directory /var/www/html>
        Require all granted
        AllowOverride All
        Options -Indexes +FollowSymLinks
        <IfModule mod_dav.c>
            DAV Off
        </IfModule>
    </Directory>
</VirtualHost>
```

Verwenden Sie mehrere Instanzen, so sollte das interne und externe Repository einer Instanz an einem definierten Ort und zumindest in einem eigenen virtuellen Host abgelegt werden. Der Zugriff auf Dateien sollte auf die Dateien im virtuellen Host beschränkt werden.

## 6 PHP Konfiguration

Für den fehlerfreien Einsatz des Systems sollten Sie das PHP-Servermodul (nicht die CGI-Version) am WebServer einsetzen. Sie können die Binary Distribution von PHP von <http://www.php.net> kostenlos herunterladen. Eine Installationsanleitung ist ebenfalls in der Distribution enthalten, bzw. diese kann auch auf der PHP-Website selbst eingesehen werden.

Verwenden Sie nach Möglichkeit die von PHP zur Verfügung gestellten Distributionen, da es bei anderen vorkommt, dass wichtige Features von PHP nicht funktionieren.

### **Folgende zusätzlichen PHP Module werden benötigt:**

- mbstring (für Multibyte Support)
- bcmath (für Google Video Intelligence)
- ldap (für die LDAP Anbindung)

### 6.1 Einstellungen in php.ini

Damit PHP als Servermodul unter UNIX-Derivaten und Windows fehlerfrei läuft sind in der Datei „php.ini“ diverse Einstellungen (wie z.B. Pfadangaben) korrekt zu setzen. Mehr darüber erfahren Sie unter <http://www.php.net>.

Die Datei „php.ini“ beinhaltet wichtige Konfigurationseinstellungen für PHP, die Auswirkungen auf den Betrieb besitzen. Damit das System auch als Digital Asset Management System fehlerfrei läuft, müssen einige Parameter und deren Werte gesetzt werden.

### **Empfohlene Einstellungen für produktive Systeme in php.ini:**

```
short_open_tag = Off
output_buffering = Off
safe_mode = Off
disable_functions =
passthru,shell_exec,show_source,phpinfo,system,proc_open,chgrp,chown,chmod,
show_source,dlopen,php_uname,posix_kill,posix_mkfifo,posix_mknod,posix_setgid,
posix_seteuid,posix_setgid,posix_setpgid,posix_setsid,posix_setuid,posix_ttyname
expose_php = Off
max_execution_time = 21600
memory_limit = 3072M
error_reporting = E_ALL & ~E_DEPRECATED
display_errors = Off
error_log = /var/log/php5/error.log
register_globals = Off
register_long_arrays = Off
post_max_size = 6000M
upload_max_filesize = 6000M
session.cookie_httponly = 1
session.gc_maxlifetime = 21600
date.timezone = <Your local timezone>
```

### **Für die Lastverteilung über einen vorgeschalteten Third Party Loadbalancer muss eine weitere Einstellung in php.ini getroffen werden:**

Verwaltung der Session-ID als zusätzliche transparente Parameter in der URL. Der extra URL Parameter enthält die Session-ID mit einem Standardnamen "PHPSESSID". Dieser Parameter "PHPSESSID" wird automatisch in alle Links in der HTTP-Antwort eingefügt.

```
session.use_trans_sid = 1
```

## 7 Installation

Der Installationsumfang des hyper Content & Digital Asset Management Servers umfasst eine komprimierte Datei, die die Software des Systems sowie die Benutzerhandbücher beinhaltet (hypercms/help).

Sie benötigen den Acrobat Reader von Adobe für die Nutzung der Benutzerhandbücher und der Installationsanleitung. Die Software kann unter <http://www.adobe.com> kostenlos heruntergeladen werden.

Die komprimierte Datei muss entpackt werden. Dies kann direkt am Webserver erfolgen oder auch am lokalen Desktop mit anschließender Übertragung der Dateien auf den Webserver, z.B. mittels FTP.

### 7.1 Einfache Installation

Die Installation mit Hilfe der Installationsroutine gestaltet sich sehr einfach. Liegen die Installationsdateien im Root-Verzeichnis des Webservers, so sind folgenden

Verzeichnissen Schreibrechte zu geben:

- hypercms/config
- data
- repository
- mypublication

Nun ruft man folgende URL `http(s)://www.youromain.com/hypercms/install` auf. Damit gelangt man zum Installation-Formular, das alle notwendigen Daten für die Installation abfragt. Das Installationsprogramm führt durch den Installationsprozess und man gelangt nach erfolgreicher Installation direkt zur Anmeldung im einsatzbereiten System.

Installation of Version 8.0.0

hyperCMS

Content & Digital Asset Management Server

Welcome to the one-step hyper Content & Digital Asset Management Server installation. You may want to read the **installation guide** or watch the **installation tutorial** at your leisure. Otherwise just provide the information below and install the most powerful Content and Digital Asset Management System.

**Set up your first Publication**

☐ as a Content Management Solution (Manage content of a website)

☒ as a Digital Asset Management Solution (Manage and share multimedia files)

You can create additional Publications any time after the successful installation.

---

**hyperCMS Administrator Account**

You will need this account to log in to the system after installation.

User name	<input type="text" value="admin"/>
Password	<input type="password"/>
Confirm password	<input type="password"/>
Name	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>

---

**MySQL Database**

Please make sure that a database with the same name does not already exist.

Database host	<input type="text"/>
Database user name	<input type="text"/>
Database password	<input type="password"/>
Database name	<input type="text"/>

---

**SMTP/Mail Server**

Please provide a valid SMTP host for features like task management, workflow management, send mail-links and others.

SMTP host	<input type="text"/>
SMTP user name	<input type="text"/>
SMTP password	<input type="password"/>
SMTP port	<input type="text" value="25"/>
SMTP sender (e-mail address)	<input type="text"/>

## 7.2 Installation bzw. Konfiguration für Fortgeschrittene

Die Basiseinstellung und Installation des Systems kann auch manuell vorgenommen werden bzw. nachträglich geändert werden. Öffnen zu diesem Zweck die Datei „hypercms/config/config.inc.php“ im config-Verzeichnis von hypercms in einem Text-Editor. Diese Datei konfiguriert das System. Die Erklärungen zu den diversen Einstellungen befinden sich in der Datei selbst.

Einige Einstellungen beinhalten die Angabe von absoluten Pfaden der Installation. Falls Sie das document root-Verzeichnis des WebServers nicht kennen sollten, so fragen Sie bitte den Administrator des Servers nach dem genauen Pfad.

Sind alle Dateien auf Ihrem WebServer vorhanden, so müssen Sie bei UNIX-Derivaten noch die Rechte auf Verzeichnisse und Dateien setzen. Auch unter Windows ist dieser Schritt notwendig, sodass die Dateien in gewissen Verzeichnissen geschrieben werden können.

Wichtig ist, dass alle Dateien des internen und externen Repositories durch den Content Management Server (WebServer-User) auch beschrieben werden können. Das gilt auch für den Temp-Ordner im hypercms-Verzeichnis.

Nachdem alle Dateien auf Ihrem Server vorhanden ist, müssen Sie noch ein Verzeichnis für die Publikation (die Website selbst) einrichten, in denen diverse Dateien (Seiten) abgelegt werden. Sie können dieses Verzeichnis an jedem beliebigen Ort innerhalb Ihres Document Roots am WebServer anlegen. Es ist oft ratsam ein Verzeichnis anzulegen, das den Namen Ihrer Website präsentiert. Darin werden dann alle weiteren Verzeichnisse durch das Content Management System angelegt.

**Bitte beachten Sie:** Verwenden Sie nicht das gleiche Publikationsverzeichnis für mehrere Websites. Wenn Sie dies tun können die Benutzer eines Mandanten die Seiten des anderen Mandanten ebenfalls einsehen.

Am Presentation Server ist im Falle eines aktivierten Linkmanagements die Ablage der Datei „livelink.inc.php“, „livelink.inc.jsp“ bzw. „livelink.inc.asp“ notwendig. Diese Dateien beinhalten die Funktion für das aktive Linkmanagement des hyper Content & Digital Asset Management Servers unter den diversen Applikationen.

Die Dateien selbst befinden sich im Verzeichnis „hypercms/function“. Kopieren sie daher diese in das Verzeichnis „config“ des externen Repository unter PHP.

Setzen Sie JSP ein, so muss die Datei „livelink.inc.jsp“ in jedem Webapplication Root vorhanden sein. Bei ASP ist ein virtuelles Verzeichnis mit dem Namen „include“ im IIS (Webserver) einzurichten, darin wird die Datei „livelink.inc.asp“ zentral für alle Publikationen abgelegt.

Achten Sie unter ASP darauf, dass das virtuelle Verzeichnis „include“ sowohl für die Website als auch das Repository zugänglich ist.

Die spezifischen Einstellungen für Ihre Website werden in der Datei „Publication.conf.php“ im internen Repository als auch in der Datei „Publication.ini“ des externen Repository gespeichert. Im Falle von JSP befinden sich die Einstellungen des externen Repositories in der Datei „Publication.properties“. Diese Dateien finden Sie im Verzeichnis „config“ des internen und externen Repository.

Setzen Sie die Werte der einzelnen Parameter entsprechend den eingerichteten Verzeichnissen bzw. Gegebenheiten. Erläuterungen finden Sie zu jedem Parameter in der Datei selbst.

## 7.3 Einrichtung der automatischen Aufgaben

Damit das System automatisch Aufgaben ausführen kann, bedarf es der Anlage von Cron Jobs unter Linux/UNIX bzw. Aufgaben unter MS Windows.

**Die auszuführenden Dateien befinden sich unter hypercms/job:**

daily.php .... ist einmal täglich (z.B. Mitternacht) auszuführen

minutely.php ... ist jede Minute auszuführen

Beachten Sie dabei, dass der Webserver User die beiden Aufgaben ausführen soll.

Bsp. für die Einträge der Cron Jobs zum Ausführen der beiden Aufgaben:

```
* * * * * cd /home/hypercms/public_html/hypercms/job; /usr/bin/php -f minutely.php
30 1 * * * cd /home/hypercms/public_html/hypercms/job; /usr/bin/php -f daily.php
```

## 7.4 Verschlüsselung der Inhalte am Server

Das System erlaubt es, die Inhalte am Server zu verschlüsseln. Dies kann je Publikation gesteuert werden, siehe hierzu den Administrators Guide.

Der Schlüssel/Key der für die Verschlüsselung verwendet wird kann in der Hauptkonfigurationsdatei am Server je Installation oder Instanz hinterlegt werden. Es gibt 2 Keys, einen für temporäre Systemdaten und einen für Dateien und deren Daten (basierend auf AES 256).

Zusätzlich kann der Schlüssel auch extern bereit gestellt werden.

**Im Fall eines extern bereitgestellten Keys ist folgendes zu beachten:**

- Die Verbindung zum externen Bereitsteller des Keys sollte verschlüsselt sein
- Der Bereitsteller des Keys sollte über einen Schutzmechanismus verfügen, der die Auslieferung des Keys nur an das System erlaubt
- Sofern der Schlüssel verloren geht oder geändert wird, können die bestehenden Inhalte nicht mehr entschlüsselt werden

Ein einfaches Konzept wäre die Übertragung des Schlüssels vom Key-Server zum Server, auf dem das System läuft, via HTTPS. Der Key-Server verwendet im einfachsten Fall eine IP-Einschränkung, sodass nur der Server, auf dem das System läuft, den Schlüssel abfragen kann.

**Dies würde in der Datei Hauptkonfigurationsdatei des Systems**

**„hypercms/config/config.inc.php“ wie folgt aussehen:**

```
$mgmt_config['aes256_key'] = file_get_contents ('https://key-server-
name/mykey.key');
```

**Des Weiteren können 3 Verschlüsselungsstärken gewählt werden:**

```
// Encryption strength (weak, standard, strong)
```

```
$mgmt_config['crypt_level'] = "standard";
```

Dies ist eine generelle Einstellung für diverse Verschlüsselungsalgorithmen von temporären Daten im System. Für die Dateien bzw. deren Inhalte selbst wird jedoch immer mit „strong“ verschlüsselt, unabhängig von der getroffenen Einstellung.

**Verschlüsselungsalgorithmen:**

Strong ... AES 256 (basierend auf OpenSSL mit Fallback auf Mcrypt im CBC mode)

Standard ... Mcrypt im ECB mode (electronic codebook)

Weak ... Hauptzweck ist, eine kurze verschlüsselte Zeichenfolge zu gewinnen, nicht für sensible Daten oder Dateien zu empfehlen!

## 8 Erstmaliger Start

Rufen Sie in Ihrem Browser die URL auf, die Sie in der Datei „hypercms/config/config.inc.php“ als Root für das Content Management System eingetragen haben, z.B.: *http(s)://www.yourdomain.com/hypercms/*

Es sollte nun die Login-Maske in Ihrem Browser erscheinen. Wenn das System nicht gestartet werden kann und Sie eine Fehlermeldung vom WebServer erhalten, überprüfen Sie bitte nochmals Ihre getroffenen Einstellungen (vor allem Pfadangaben).

Die weitere Vorgangsweise wird in den Benutzerhandbüchern beschrieben. Hier finden Sie alle weiteren Informationen für das weitere Setup Ihres Systems.

## 9 Arbeitsplatzintegration mit WebDAV

Für die Nutzung der Arbeitsplatzintegration muss das entsprechende Modul am Server installiert sein. Beachten Sie, dass Die Free Edition dieses Modul nicht beinhaltet.

WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning) ist ein offener Standard zur Bereitstellung von Dateien im Internet. Dabei können Benutzer auf ihre Daten wie auf eine Online-Festplatte zuzugreifen.

Technisch gesehen, ist WebDAV eine Erweiterung des Protokolls HTTP/1.1, die bestimmte Einschränkungen von HTTP aufhebt. Bisher kennt man aus Online-Formularen meist nur die Möglichkeit, einzelne Dateien hochzuladen (HTTP-POST). Mit WebDAV können ganze Verzeichnisse übertragen werden. Zudem ist eine Versionskontrolle spezifiziert.

Der hyper Content & Digital Management Server unterstützt mit der Arbeitsplatzintegration den WebDAV Standard für den Zugriff auf Multimedia Dateien durch ein eingebundenes Netzlaufwerk.

Man kann damit unter Windows, Mac OS oder Linux WebDAV Verzeichnisse als Laufwerk einbinden und erhält somit Zugriff auf die Multimedia Dateien im Datei Manager. Man kann Dateien damit direkt bearbeiten, speichern, hochladen, löschen und umbenennen, in gewohnter Umgebung.

### 9.1 Einrichtung als Netzlaufwerk

Über die Arbeitsplatzintegration können Multimedia-Dateien direkt über den Dateimanager verwaltet und bearbeitet werden.

Der WebDAV-Standard erlaubt das direkte Bearbeiten von Dateien über die entsprechende Anwendung. Damit kann der Benutzer Dokumente - als wären Sie im lokalen Dateisystem vorhanden - öffnen, bearbeiten und speichern. Ein Download der Datei für die Bearbeitung und ein erneuter Upload in das System entfällt damit, da die geöffnete Datei direkt über die Anwendung gespeichert werden kann. Auch das Kopieren und Ausschneiden von Dateien ist möglich.

Zusätzlich können auch virtuelle Download- (name-dl.htm) und Zugriffslink-Dateien (name-dl.htm) erzeugt werden, die man in E-Mail Nachrichten mit z.B. MS Outlook als Attachments einbinden kann. Damit wird nicht die Datei selbst im E-Mail eingebunden, sondern nur ein Link für den Download oder den Zugriff über das System. Diese Einstellung ist in der jeweiligen Publikation zu setzen, siehe Administrators Guide.

**Achtung:** Bitte beachten Sie, dass der Dateimanager beim Ausschneiden und Kopieren von Dateien, diese u.U. neu erzeugt und die Ursprungsdatei entfernt. Damit geht die Historie/Versionen der neu eingefügten Datei verloren.



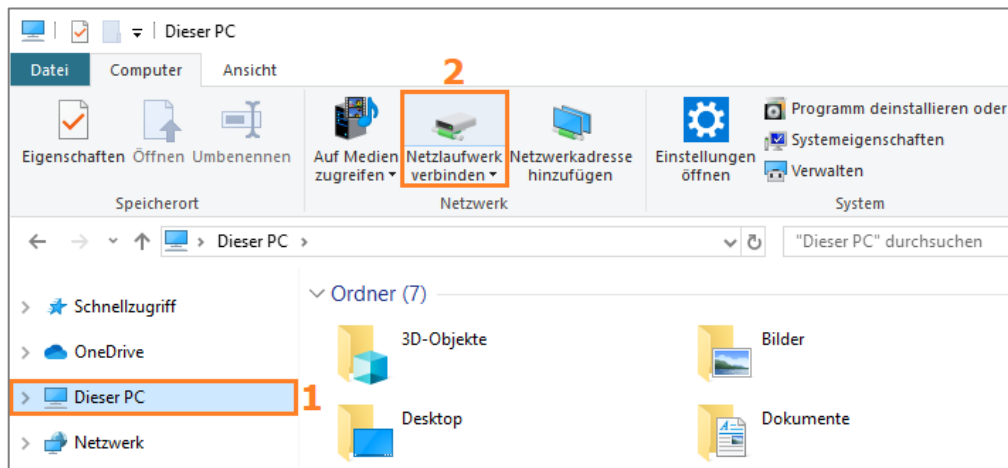
## Einbindung im Dateimanager:

Sofern das System für die Nutzung von WebDAV konfiguriert wurde, kann man das System über einen geeigneten Dateimanager, wie z.B. MS Windows Explorer, als Netzlaufwerk integrieren.

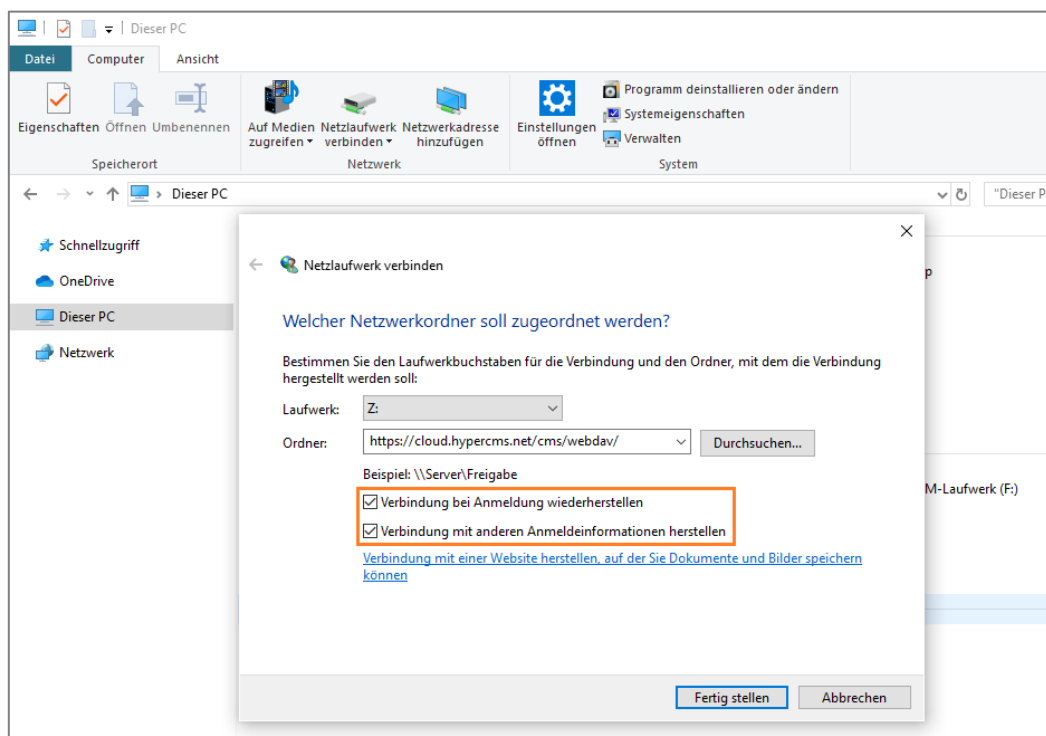
Beachten Sie jedoch, dass damit nicht alle Funktionen der browserbasierten Oberfläche des Systems bereitstehen.

## Windows 10 - Wie geht das?

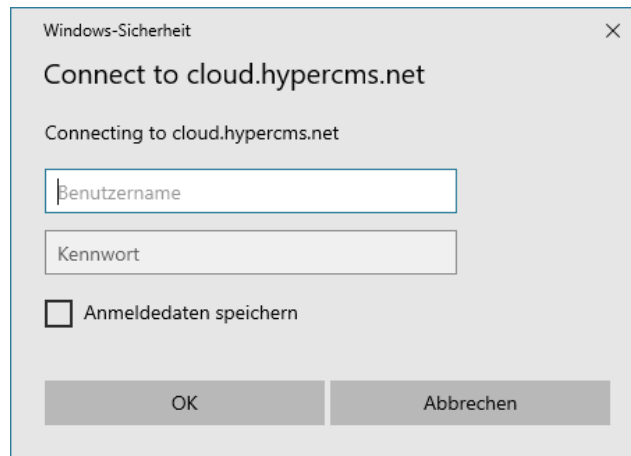
1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten [Windows] und [E], sodass sich der Explorer öffnet. Klicken Sie links auf "Dieser PC". Klicken Sie oben auf die Registerkarte "Computer" und wählen Sie dort den Punkt "Netzlaufwerk verbinden" aus.



2. Wählen Sie den gewünschten Laufwerksbuchstaben und geben Sie den Pfad des Speichers an: <https://cloud.hypercms.net/cms/webdav/>  
Stellen Sie sicher, dass das Netzlaufwerk automatisch wieder eingebunden wird und Sie sich mit Ihren Benutzerdaten des hyper Content & Digital Asset Management Server anmelden.

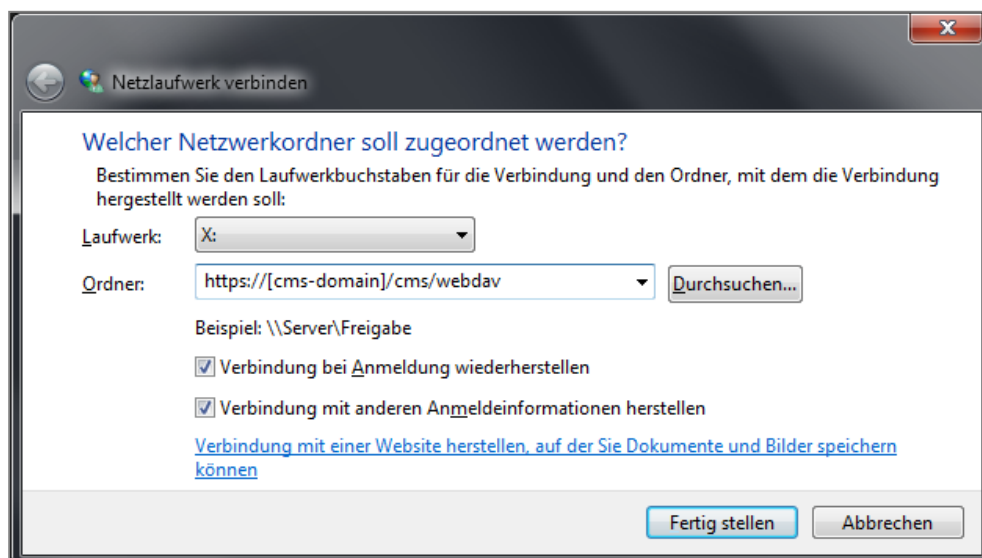


3. Über den Button "Fertigstellen", gelangen Sie zur Autorisierung. Geben Sie hier den richtigen Benutzernamen und das Passwort für den hyper Content & Digital Asset Management Server ein. Bestätigen Sie den Vorgang, wird das Netzlaufwerk eingebunden und ist im Explorer neben den Festplatten sichtbar.



### Windows 7 - Wie geht das?

1. Sie benötigen Zugriff auf die Option "Netzlaufwerk verbinden..." unter "Extras" im Windows Explorer Menü, welches Sie mit der Alt-Taste unter Windows 7 einblenden können.
2. Danach gehen Sie wie am Screenshot beschrieben vor und tragen in einem sich öffnenden Fenster Ihre Anmeldedaten ein.

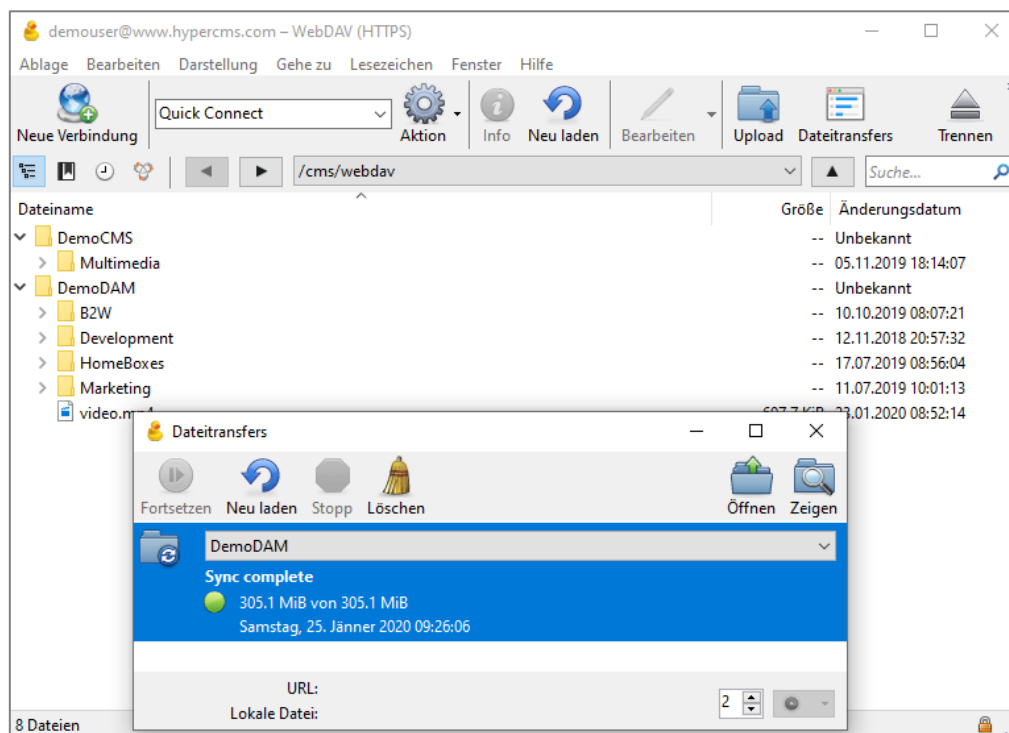


3. Nun sollten Sie ein neues Netzlaufwerk sehen.

## 9.2 Synchronisation von Dateien

Neben dem direkten Zugriff auf die Dateien im System kann auch eine Synchronisation der Dateien zwischen dem Hyper Content & Digital Management Server und dem lokalen Laufwerk erfolgen. Der Vorteil ist dabei, dass man auch ohne Netzverbindung mit den Dateien arbeiten kann und diese wieder synchronisiert, wenn man wieder eine Verbindung mit dem Server besitzt. Gleiches funktioniert auch auf mobilen Endgeräten mit Hilfe einer WebDAV Client App. Auch hier gibt es mehrere kostenlose Apps in den App Stores.

Es gibt eine Vielzahl an WebDAV Clients, z.B. die freie Software CyperDuck (<https://cyberduck.io/>), welche für alle gängigen Betriebssysteme kostenlos heruntergeladen und installiert werden kann. Die Software kann die Dateien ohne Einbindung als Netzlaufwerk synchronisieren.



Eine andere kostenfreie Software wäre z.B. FreeFileSync (<https://freefilesync.org/>), die ebenfalls eine Synchronisation der Dateien von zwei Laufwerken ermöglicht. Dazu muss das System jedoch zuvor als Netzlaufwerk eingebunden worden sein. Danach kann mit FreeFileSync die Synchronisation der Dateien eingerichtet werden.

## 9.3 WebDAV unter Windows Vista und Windows 7

### Das Mounten eines WebFolders schlägt fehl:

Es kann vorkommen, dass das Mounten eines WebFolders unter Vista fehlschlägt mit der Fehlermeldung "Der Ordner-Name ist ungültig" oder so ähnlich. Ein Grund dafür kann sein, dass in der Vista-Konfiguration der BasicAuthLevel entweder gar nicht oder mit einem zu niedrigen Wert konfiguriert ist. Dies ist ein Eintrag in der Registry unter dem Pfad:

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\WebClient\Parameters`

Den Registry-Editor mit dem Kommando "regedit" starten.

Im Registry-Editor zum obigen Pfad gehen und dort für BasicAuthLevel den Wert 2 eintragen.

Sollte BasicAuthLevel nicht vorhanden sein, mit der rechten Maus in den rechten Fensterbereich klicken, dann Neu und DWORD (32-bit) anklicken. Der neue Eintrag muss BasicAuthLevel genannt werden und den Wert 2 bekommen.

Danach den PC neu starten, damit der Eintrag auch aktiv sind.

#### **Die WebDAV-Verbindung ist sehr langsam:**

Anleitung zum Verbessern der WebDAV-Performance:

- Im MS Internet Explorer, das Tools Menü öffnen, danach Internet Options
- Connections Tab wählen
- Klick auf den LAN Settings Button
- Uncheck der "Automatically detect settings" Box
- Klick OK

## 9.4 WebDAV unter Mac OS Finder

### **Es kann zu Problemen bei der Verwendung des WebDAV-Features im Finder kommen:**

Unter Umständen kann ein WebDAV-Laufwerk auf einigen älteren Mac-Betriebssystemen extrem langsam arbeiten. Neuere Mac-Betriebssysteme scheinen jedoch schneller zu sein, da sie besser mit der Zwischenspeicherung kleiner Operationen umgehen.

Der Mac integriert die WebDAV-Funktion im Dateisystem und viele Anwendungen, wie der Finder, bewirken eine enorme Menge an Dateisystemoperationen. Wenn vom WebDAV-Client im Mac-Betriebssystem nicht zwischengespeichert wird, werden diese Anfragen an den Server gesendet, damit verlangsamt sich die WebDAV-Verbindung.

- Sie können den Finder beschleunigen, indem Sie die folgenden Operationen ausführen.  
Öffnen Sie das Terminal und verwenden Sie den folgenden Befehl um das Erstellen von .DS\_Store Dateien auf Netzlaufwerken zu unterbinden:  
*defaults write com.apple.desktopservices DSDontWriteNetworkStores true*
- Für jedes Netzlaufwerk im Finder folgende Aktionen ausführen:  
Abwählen von "Show icon preview" Option für die Spaltenansicht und Abwählen von "Show item info" in der Miniaturansicht

### **Probleme mit Sonderzeichen:**

Der Finder scheint ein Problem mit UTF-8-codierten Zeichen in Kombination mit Leerzeichen zu haben. Sie sollten daher die Verwendung von Sonderzeichen in Ordner- und Dateinamen zusammen mit der Verwendung von Leerzeichen vermeiden. Als Alternative kann man den kostenlosen Mac CyberDuck WebDAV-Client (<https://cyberduck.io/>) verwenden, der keine Probleme mit UTF-8-Codierung aufweist. Bitte beachten Sie, dass Cyberduck nicht mit dem Dateisystem integriert ist, damit sind Sie nicht in der Lage, mit den Dateien direkt auf dem Server zu arbeiten. Sie müssen zuerst die Dateien mit dem lokalen Dateisystem synchronisieren, bevor Sie mit den Dateien arbeiten können.

## 10 Permalinks

Ein Permalink (von permanent und hyperlink, auch Permanentlink) im World Wide Web ist ein dauerhafter Identifikator in Form einer URL. Bei der Einrichtung eines Permalinks wird angestrebt, die einmal über ihn referenzierten Inhalte dauerhaft und primär über diese URL verfügbar zu machen.

Wenn in einem Template ein beliebiges Feld oder Felder, bei mehreren Sprachen in einer Seite, für die Speicherung eines Permalinks einer Seite dient, so kann die Navigation/Sitemap (Funktion `shownavigation`) auf Basis von Permalinks anstelle der Pfade im Dateisystem für die Definition einer Seiten-URL verwendet werden.

Im Install-Verzeichnis befindet sich ein Ordner namens „rewrite“. Dieser beinhaltet die notwendigen Dateien für das URL-Rewriting für den Apache Webserver.

Diese Dateien müssen daher in das Root-Verzeichnis der Website kopiert werden. Die Datei `index.php` ist außerdem mit den Werten für die Publikation anzupassen:

```
// publication name
$site = "hyperCMS";

// text ID array (text-ID as key and URL paramaters as value)
$text_id = array (
    "PermaLink_EN" => "langcode=EN",
    "PermaLink_DE" => "langcode=DE"
);

// alternative URI on error
$alt_uri = "/home/";
```

Das Array `$text_id` stellt dabei die ID des Feldes bereit, indem der Permalink gespeichert wird, sowie die Beziehung zum GET-Paramater für die Sprachsteuerung.

Wird keine Mehrsprachigkeit verwendet, so kann der Wert „langcode=XX“ leer bleiben.

# 11 Rechtliche Hinweise / Impressum

## 11.1 Fragen und Anregungen

Sollten Sie weitergehende Fragen oder Anregungen zum Produkt haben, so wenden Sie sich bitte an den Support. Wir stehen Ihnen auch gerne für Fragen bezüglich unseres Reseller-Programms und Partner-Programms zur Verfügung. Zugriff auf die erweiterte Online-Demo des hyper Content & Digital Management Servers können sie ebenfalls über den Support beantragen.

**hyperCMS Support:**

[support@hypercms.com](mailto:support@hypercms.com)

<http://www.hypercms.com>

## 11.2 Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:

hyperCMS  
Content Management Solutions GmbH  
Rembrandtstr. 35/6  
A-1020 Wien - Austria

[info@hypercms.com](mailto:info@hypercms.com)  
<http://www.hypercms.com>

## 11.3 Rechtliche Hinweise

Vorliegende Installationsanleitung basiert auf der zum Zeitpunkt der Verfassung des Dokumentes verfügbaren Programmversion.

Der Hersteller behält sich Programmänderungen und –Verbesserungen vor.

Fehler und Irrtümer vorbehalten.

© 2020 by hyperCMS Content Management Solutions GmbH