

Fachbereich VI  
Informatik und Medien

## **Bachelorarbeit**

von

Judith Kölbel

zur Erlangung des akademischen Grades  
Bachelor of Science (B.Sc.)

im Studiengang Medieninformatik

**Statistische Verteilung von Content-Management-Systemen  
im öffentlichen Bereich in Deutschland**

Betreuer: Sebastian Kreideweiß, M.Sc.  
Gutachterin: Prof. Dr. Merceron

Eingereicht: 04. Januar 2022

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	4
Tabellenverzeichnis.....	5
Abkürzungsverzeichnis.....	6
1 Einleitung.....	7
2 Grundlagenwissen zum „öffentlichen Raum“.....	10
2.1 Erklärung des Begriffs „öffentlicher Raum“.....	10
2.2 Kategorisierung des „öffentlichen Raums“.....	11
3 Methodisches Vorgehen.....	13
3.1 Daten.....	13
3.2 Erhebungsinstrumente.....	13
3.2.1 Grundlagen zur Ermittlung eines Content-Management-Systems.....	13
3.2.2 Ermittlung eines Content-Management-Systems mit dem Webtool „whatcms.org“.....	14
3.2.2.1 Funktionsweise „whatcms.org“.....	14
3.2.2.2 Schwächen bei der Analyse durch „whatcms.org“.....	15
4 Statistische Analyse und Auswertung.....	17
4.1 Bereich „Bildung, Erziehung und Betreuung“.....	17
4.1.1 Einrichtungen des Primar- und Sekundarbereichs.....	19
4.1.1.1 Datengrundlage.....	19
4.1.1.2 Datenanalyse und grafische Darstellung.....	20
4.1.1.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse.....	22
4.1.2 Einrichtungen des tertiären Bereichs.....	23
4.1.2.1 Datengrundlage.....	23
4.1.2.2 Datenanalyse und grafische Darstellung.....	23
4.1.2.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse.....	25
4.2 Bereich „öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung“.....	26
4.2.1 Bundesverwaltung.....	26
4.2.1.1 Datengrundlage.....	26
4.2.1.2 Datenanalyse und grafische Darstellung.....	27
4.2.1.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse.....	28
4.2.2 Städte.....	29
4.2.2.1 Datengrundlage.....	29
4.2.2.2 Datenanalyse und grafische Darstellung.....	29
4.2.2.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse.....	30
4.2.3 Krankenkassen.....	31
4.2.3.1 Datengrundlage.....	31
4.2.3.2 Datenanalyse und grafische Darstellung.....	31
4.2.3.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse.....	32

4.3 Bereich „Gesundheit, Pflege und Fürsorge“ .....	33
4.3.1 Krankenhäuser.....	33
4.3.1.1 Datengrundlage.....	33
4.3.1.2 Datenanalyse und grafische Darstellung.....	33
4.3.1.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse.....	35
4.3.2 Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen.....	35
4.3.2.1 Datengrundlage.....	35
4.3.2.2 Datenanalyse und grafische Darstellung.....	36
4.3.2.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse.....	37
4.4 Bereich „Sport und Freizeit“ .....	38
4.4.1 Sportvereine.....	38
4.4.1.1 Datengrundlage.....	38
4.4.1.2 Datenanalyse und grafische Darstellung.....	38
4.4.1.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse.....	40
4.5 Bereich „Wissenschaft und Forschung“ .....	40
4.5.1 Forschungseinrichtungen.....	40
4.5.1.1 Datengrundlage.....	40
4.5.1.2 Datenanalyse und grafische Darstellung.....	41
4.5.1.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse.....	42
5 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	44
6 Fazit und Ausblick.....	46
Literaturverzeichnis.....	48
Anhangsverzeichnis.....	52

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Top 10 CMS weltweit.....	8
Abbildung 2: Grundstruktur des Bildungswesens in Deutschland.....	18
Abbildung 3: Top 15 CMS an Schulen in Deutschland.....	21
Abbildung 4: Verteilung CMS Schulen.....	22
Abbildung 5: Top 15 CMS an Hochschulen in Deutschland.....	24
Abbildung 6: Verteilung CMS Hochschulen.....	25
Abbildung 7: Top 15 CMS in Einrichtungen des Bundes.....	27
Abbildung 8: Verteilung CMS Einrichtungen des Bundes.....	28
Abbildung 9: Top 15 CMS der Städte in Deutschland.....	29
Abbildung 10: Verteilung CMS Städte.....	30
Abbildung 11: CMS der Krankenkassen in Deutschland.....	31
Abbildung 12: Verteilung CMS Krankenkassen.....	32
Abbildung 13: Top 15 CMS Krankenhäuser.....	34
Abbildung 14: Verteilung CMS Krankenhäuser.....	34
Abbildung 15: Top 15 CMS Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen.....	36
Abbildung 16: Verteilung CMS Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen.....	37
Abbildung 17: Top 15 CMS der Sportvereine in Deutschland.....	39
Abbildung 18: Verteilung CMS Sportvereine.....	39
Abbildung 19: Top 15 CMS der Forschungseinrichtungen in Deutschland.....	41
Abbildung 20: Verteilung CMS Forschungseinrichtungen.....	42

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Daten Schulen.....	21
Tabelle 2: Daten Hochschulen.....	24
Tabelle 3: Daten Einrichtungen des Bundes.....	27
Tabelle 4: Daten Städte.....	29
Tabelle 5: Daten Krankenkassen.....	31
Tabelle 6: Daten Krankenhäuser.....	34
Tabelle 7: Daten Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen.....	36
Tabelle 8: Daten Sportvereine.....	38
Tabelle 9: Daten Forschungseinrichtungen.....	41
Tabelle 10: Top 5 CMS der untersuchten öffentlichen Einrichtungen.....	44

# Abkürzungsverzeichnis

API	Application Programming Interface
CMS	Content-Management-Systeme
DOSB	Deutscher Olympischer Sportbund e. V.
EU	Europäische Union
GERiT	German Research Institutions
GKV	Spitzenverband Bund der Krankenkassen
GSB	Government Site Builder
HTML	Hypertext Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
JSON	Java Script Object Notation
NACE	Europäische Systematik der Wirtschaftssysteme (französisch Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne)
PDF	Portable Document Format
URL	Uniform Resource Locator
XML	Extensible Markup Language

# 1 Einleitung

Content-Management-Systeme, abgekürzt CMS (englisch für Inhaltsverwaltungssysteme) sind mittlerweile etabliert, unverzichtbar und kommen bei der Mehrheit aller Auftritte im World Wide Web zum Einsatz. So werden laut dem Marktforschungsunternehmen „W3Techs“ (<https://w3techs.com>) weltweit 66,2% aller Websites (Stand Dezember 2021) mit Hilfe von Content-Management-Systemen erstellt (vgl. W3Techs 2021).

CMS verwalten als Software den Content (englisch für Inhalt), also die eigentlichen Informationen, die digital repräsentiert werden sollen. Ein Content-Management-System ist somit grundsätzlich ein System zum Verwalten und Bereitstellen von Content und ermöglicht eine schnelle Aktualisierung von Inhalten getrennt von der technischen Basis und Struktur einer (Web-)Anwendung (vgl. Steyer 2015: 3). Mit Hilfe von CMS können auch größere und komplexere Mengen an Informationen ressourcensparend, schnell und benutzerfreundlich verwaltet werden. Ohne den Einsatz eines CMS wäre die Pflege größerer Websites eine kaum realisierbare Aufgabe. Auch Benutzer ohne Kenntnisse der zugrundeliegenden Technologien oder ohne gestalterische Fähigkeiten können Inhalte einer Website wie z. B. Texte, Bilder oder Videos erstellen, einfügen, bearbeiten und organisieren. Die Websites können so mit relativ geringem Aufwand erstellt und gepflegt werden. Auch hilft ein Content-Management-System dabei, agil zu bleiben und sich an ständig ändernde technische Weiterentwicklungen und Veränderungen anzupassen.

Content-Management-Systeme dienen nicht nur zur Erstellung von Online-Präsenzen (Internet, Intranet, Extranet), sondern können generell Content in verschiedenen Formaten ausliefern. Die Ausgabe von HTML-Dokumenten, aus denen der Webauftritt generiert wird, ist bei vielen CMS nur ein mögliches von vielen Ausgabeformaten. So können von komplexeren Systemen auch zum Beispiel Datenformate wie XML und JSON oder Dokumentenformate wie PDF ausgegeben werden (vgl. Schürmanns 2021).

Die Anforderungen, die von Kunden an Content-Management-Systeme gestellt werden, steigen laufend, vor allem auch im öffentlichen Bereich. So gibt es hier eine hohe Erwartung an Wirtschaftlichkeit und Service von öffentlichen Institutionen. Folglich spielen unter anderem schnellere, modernere und transparentere (dem Bürger zugewandte) Verwaltungsabläufe eine Rolle, zusätzlich zu Information und Interaktion. Content-Management-Systeme müssen daher leistungsstärker, flexibler erweiterbar, langlebiger und stabiler denn je sein.

Der Markt der Content-Management-Systeme ist mittlerweile riesig. Es gibt eine Vielzahl an erhältlichen Produkten mit den unterschiedlichsten Leistungsumfängen. Auf der Seite [www.cmsmatrix.org](http://www.cmsmatrix.org) findet sich mit Stand November 2021 eine Auflistung von 1.328 verschiedenen CMS (vgl. CMSmatrix 2021). Die dort verzeichneten CMS können gefiltert und hinsichtlich ihrer Funktionalitäten verglichen werden. Für verschiedene Verwendungszwecke und Anwendungsgebiete stehen zahlreiche Systeme zur Verfügung. Über den mit Abstand größten Marktanteil weltweit verfügt das Content-Management-System „WordPress“.

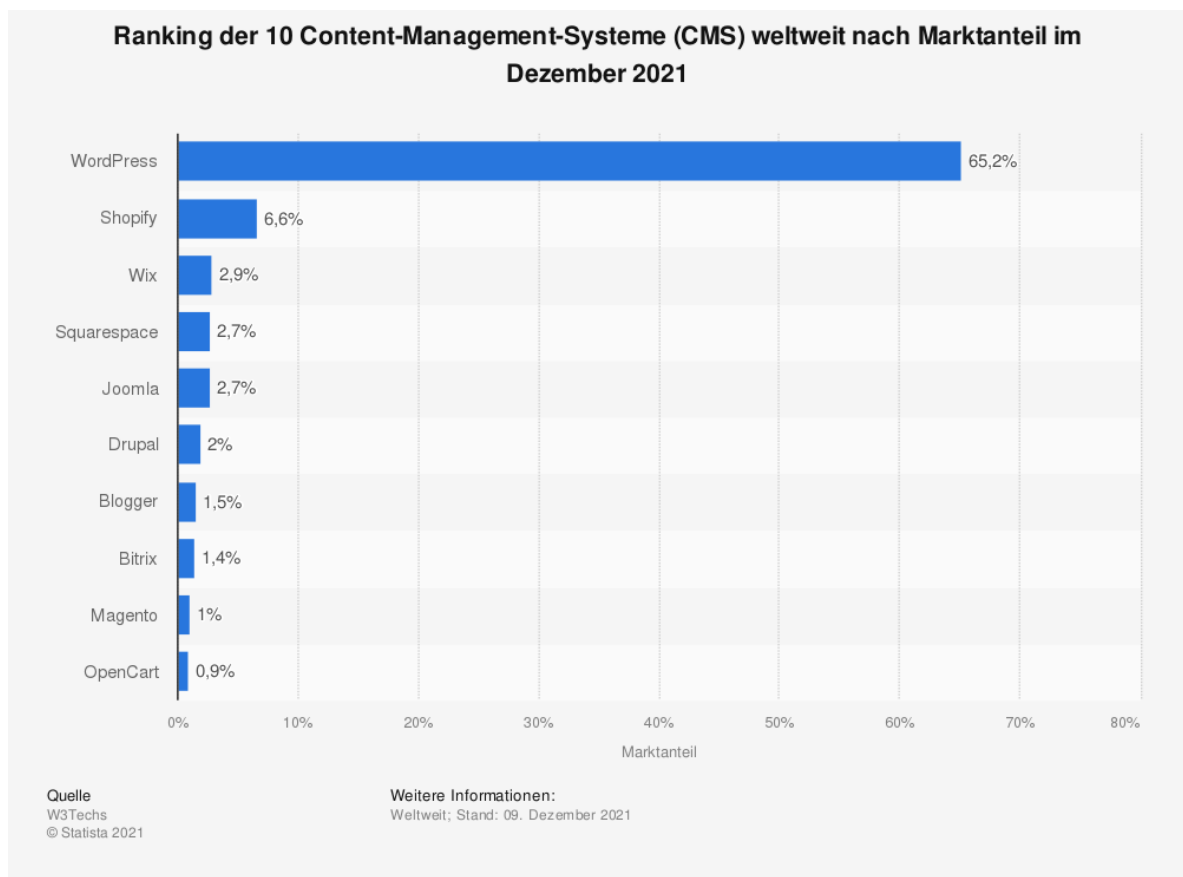


Abbildung 1: Top 10 CMS weltweit (Statista CMS 2021)

Aufgrund der großen und auch unübersichtlichen Auswahl fällt eine Orientierung am Markt dementsprechend schwer und Entscheidungsträger sind folglich oft überfordert, wenn es darum geht, welches Content-Management-System zu ihren Bedürfnissen und zu den gestellten Anforderungen passt. Die Entscheidungsfindung, welches CMS letztlich zum Einsatz kommt, gestaltet sich damit als schwierig. Der Auswahlprozess kann sehr arbeitsintensiv und komplex werden. Diese Arbeit will hier anknüpfen und eine Übersicht

und Möglichkeit zur Information bieten. Auf der Suche nach der für einen spezifischen Bereich bzw. eine Nische passenden CMS-Lösung vergleichen Entscheider oft Faktoren wie z. B. Sicherheit, Performance oder Kosten. Doch auch eine Darstellung der in diesen Bereichen meist genutzten CMS kann die Entscheidungsfindung erheblich vereinfachen und beschleunigen.

Ziel dieser Untersuchung ist, die Verteilung von Content-Management-Systemen statistisch darzustellen. Diese Arbeit konzentriert sich beispielhaft auf bestimmte Teilbereiche des öffentlichen Raumes in Deutschland und analysiert die dort zum Einsatz kommenden Systeme. Auch soll sie Antwort auf die Frage liefern, ob es CMS gibt, die in bestimmten öffentlichen Bereichen dominieren. Die Angaben über die in dieser Arbeit analysierte Einsatzhäufigkeit vermitteln somit einen Eindruck über die Popularität eines CMS in einem bestimmten Sektor. Bei einer hohen Popularität ist es wahrscheinlicher, dass Fehler häufiger entdeckt, gemeldet und beseitigt werden. Auch ist es wahrscheinlicher, dass die Software weiterentwickelt wird bzw. Weiterentwicklungswünsche berücksichtigt werden und die Zahl der Agenturen und Anbieter zur Umsetzung und Entwicklung steigt. Diese Erkenntnisse sind hilfreich bei der Entscheidung für oder gegen den Einsatz eines bestimmten Content-Management-Systems. Auch ist bei weiter verbreiteten Content-Management-Systemen die Chance einer Community-Bildung höher. Eine aktive Community kann die Entwicklung neuer Features und Erweiterungen enorm vorantreiben und hilft, Fachwissen und Erfahrungen auszutauschen. Auch dies kann wiederum ein wesentlicher Faktor bei der Entscheidung für ein bestimmtes System sein.

Im ersten Kapitel dieser Arbeit wird zunächst auf den Begriff des öffentlichen Raumes eingegangen und dieser näher beleuchtet. Im Anschluss daran wird die Art und Weise beschrieben, wie das eingesetzte Content-Management-System einer Website detektiert werden kann und die Vorgehensweise dieser Analyse dargelegt. Hierauf folgt die statistische Darstellung der Analyseergebnisse, gefolgt von einer Interpretation und Zusammenfassung. Ein Fazit und ein kurzer Ausblick auf mögliche zukünftige Untersuchungen beschließen die Arbeit.

## **2 Grundlagenwissen zum „öffentlichen Raum“**

Was heißt eigentlich „öffentlich“? Um den in dieser Untersuchung betrachteten Bereich des öffentlichen Raumes klar abzustecken und zu definieren ist zunächst eine kurze grundlegende Betrachtung des Begriffes „öffentlich“ notwendig.

Auch wird in diesem Kapitel eine Einteilung des öffentlichen Raumes in verschiedene Unterkategorien vorgenommen, um die zu analysierenden Einrichtungen darin einzuordnen und nach Themenbereichen zu gruppieren.

### **2.1 Erklärung des Begriffs „öffentlicher Raum“**

Der öffentliche Sektor umfasst laut Pollert et al. (2013: 36) „Bund (einschließlich Sondervermögen), Länder, Gemeinden und Gemeindeverbände (einschließlich deren Einrichtungen wie Krankenhäuser) sowie die Haushalte der Sozialversicherungsträger (z. B. gesetzliche Krankenkassen oder Rentenversicherungsträger)“. Hierzu gehören somit keine privatwirtschaftlich organisierten Unternehmen, die hauptsächlich nach Gewinnmaximierung streben, sondern Organisationen, Einrichtungen und Institutionen, die vom Staat finanziert und kontrolliert werden. Diese geschaffenen Einrichtungen erfüllen hauptsächlich Aufgaben zur Daseinsvorsorge, d. h. sie stellen wirtschaftliche, soziale und auch kulturelle Güter und Leistungen bereit, die für das menschliche Dasein existenziell notwendig sind (vgl. anwalt24 2021). Öffentliche Einrichtungen sind also, im Gegensatz zu privatwirtschaftlichen Unternehmen, auf eine Befriedigung des öffentlichen Bedarfs und einer Maximierung des Gemeinwohles ausgerichtet. Sie verfolgen ein öffentliches Interesse, stehen der Öffentlichkeit zur Verfügung und erfüllen somit eine öffentliche Aufgabe, wodurch sie dem Nutzen der Allgemeinheit verpflichtet sind. Sie sind eher gemeinwirtschaftlich orientiert und fördern die Allgemeinheit in den Bereichen Wissenschaft und Forschung, Bildung und Erziehung, Kunst und Kultur, Religion, Völkerverständigung, Entwicklungshilfe, Umwelt-, Landschafts- und Denkmalschutz, Jugend- und Altenhilfe, Gesundheit und Sport (vgl. Bartsch/Helmig 2018).

Beispiele für öffentliche Einrichtungen sind:

- Theater und Museen
- Bibliotheken
- Schwimmbäder
- Sporthallen und Sportplätze
- Stadthallen und Festplätze
- Kinderspielplätze und Kindergärten
- Friedhöfe
- Krankenhäuser und Altenheime
- Ver- / Entsorgungsunternehmen wie Wasserwerke, Müllabfuhr, Gas, Strom
- Hochschulen und Universitäten
- Bundesbehörden und Bundesanstalten

In dieser Untersuchung wird der Begriff „öffentliche Einrichtung“ in einem weiteren Rahmen gesehen. Als öffentliche Einrichtung werden nicht nur vom Staat selbst unterhaltene Einrichtungen verstanden, sondern auch gemeinwirtschaftliche Einrichtungen die von einem anderen (freien) Träger (z. B. kirchliche Organisationen, Sozialwerke, Vereine, Privatpersonen, Personengesellschaften) betrieben werden, solange diese ein öffentliches Interesse befriedigen und der Allgemeinheit grundsätzlich zur Verfügung stehen. Die Definition erfolgt also rein über den öffentlichen Zweck einer Einrichtung und einer nicht gewinnorientierten Ausrichtung dieser, unabhängig davon, ob sie allein vom Staat finanziert wird oder nicht.

## **2.2 Kategorisierung des „öffentlichen Raums“**

Für die folgende Analyse ist es zunächst notwendig, den öffentlichen Sektor in sinnvolle Untersektoren zu unterteilen. Um eine übersichtliche Darstellung und vergleichende Analyse zu ermöglichen, werden Gruppen gebildet, die Einrichtungen mit gewissen Gemeinsamkeiten umfassen und Zuordnungskategorien festlegen. Die nachfolgend aufgestellten Kategorien orientieren sich an die „Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft“ (französisch: *Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne*), meist nur

abgekürzt als NACE. Die NACE ist ein System, welches von der EU zur Klassifizierung von Wirtschaftszweigen aufgestellt wurde (vgl. Eurostat 2017). Durch die Orientierung an die NACE sind die in dieser Untersuchung erstellten Kategorien theoretisch auch europaweit anwendbar und die hierdurch erstellten Statistiken somit weitestgehend international vergleichbar. Die nachfolgende Gruppierung soll im Rahmen dieser Arbeit als Ausgangslage für die folgenden Analysen dienen:

- Bildung, Erziehung und Betreuung (Kinderbetreuung, Schulen, Hochschulen, Akademien, Fachschulen, Erwachsenenbildung)
- Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung (Bundes-, Landes-, Kommunalverwaltung)
- Gesundheit, Pflege und Fürsorge (Kliniken und Krankenhäuser, Heime und Pflegeeinrichtungen, Medizinische Versorgungszentren, soziale Einrichtungen)
- Kunst und Kultur (Museen, Theater, Galerien, Musikschulen)
- Sport und Freizeit (Sportvereine, Schwimmbäder, Zoos)
- Wissenschaft und Forschung (Bibliotheken, Archive, Institute, Forschungsanstalten/ -einrichtungen/ -gesellschaften)
- Verkehr, Mobilität und Kommunikation (Postwesen, Telekommunikation, Nachrichtenübermittlung, Personenbeförderung, Häfen/Wasserstraßen, Flughäfen)
- Ver- und Entsorgung (Müll, Wasser, Energie)

## 3 Methodisches Vorgehen

### 3.1 Daten

Diese Arbeit hat zum Ziel, die Verteilung der eingesetzten Content-Management-Systeme in bestimmten Teilbereichen des öffentlichen Raumes darzustellen. Hierzu wurden Adressen zu den einzelnen Webadressen der öffentlichen Einrichtungen gesammelt. Die Links stammen aus bereits bestehenden online überwiegend kostenlos und frei verfügbaren (Adress-)Verzeichnissen oder Linksammlungen/-datenbanken. Die genaue Herkunft ist jeweils in den einzelnen Unterkapiteln beschrieben. Es wurden Datenquellen bevorzugt, die öffentlich frei verfügbar sind und auch zukünftig erneut abgerufen werden können. Die einzelnen Datensätze lagen im Comma-Separated-Value (CSV) - Format, im JSON (JavaScript Object Notation) - Format oder als Excel-Tabellendokument vor. Hieraus wurde alleinig der Link zur Internetadresse der jeweiligen Einrichtung ausgelesen und das eingesetzte CMS analysiert.

### 3.2 Erhebungsinstrumente

#### 3.2.1 Grundlagen zur Ermittlung eines Content-Management-Systems

Um zu ermitteln, welche Technologien bei der Erstellung einer Website zum Einsatz kommen und wie die Seite technisch umgesetzt wurde, können neben einer manuellen Prüfung durch einen Blick auf den Code auch verschiedene Online-Tools genutzt werden. So gibt es mittlerweile eine Reihe von meist kostenlosen sogenannten CMS-Detektoren, die nach Eingabe der URL diese auswerten und die genutzten Technologien analysieren. Für die Auswertung im Rahmen dieser Untersuchung wurde der Anbieter „*whatcms.org*“ (<https://whatcms.org>) genutzt. Alternativen hierzu wären z. B. folgende Online-Services:

- [builtwith.com](https://builtwith.com) (<https://builtwith.com>)
- [webcellent.com](https://www.webcellent.com/tools/cms) (<https://www.webcellent.com/tools/cms>)
- [w3techs.com](https://w3techs.com/sites) (<https://w3techs.com/sites>)
- [sitechecker.pro](https://sitechecker.pro/de/what-is-cms) (<https://sitechecker.pro/de/what-is-cms>)
- [cmsdetect.com](https://cmsdetect.com) (<https://cmsdetect.com>)

Möchte man durch manuelle Prüfung und ohne die Nutzung von Online Tools herausfinden, welches Content-Management-System eingesetzt wurde, gibt es eine Reihe von Indikatoren, die auf die genutzte Technologie hinweisen und von eher technisch versierten Web-Usern interpretiert werden können. So liefert ein Blick auf den HTML-Quellcode z. B. mit dem Firefox Website-Inspektor, dem Chrome Website-Inspektor oder durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf „Seitenquelltext anzeigen“ / „Quellcode anzeigen“ eventuell die entscheidenden Hinweise. Alternativ kann auch eine Betrachtung der Verzeichnisstruktur, der URL-Struktur oder der Robots.txt das eingesetzte Content-Management-System verraten. So kann z. B. auch die Betrachtung eines Pfades zu einem Bild oder anderen Dateien die benötigten Informationen und eindeutigen Hinweise liefern, die schlussfolgern lassen, welche Technologie eingesetzt wurde.

### **3.2.2 Ermittlung eines Content-Management-Systems mit dem Webtool „whatcms.org“**

#### *3.2.2.1 Funktionsweise „whatcms.org“*

Um das eingesetzte Content-Management-System einer Website mit Hilfe von „*whatcms.org*“ herauszufinden, muss die zu analysierende URL in ein Formular auf der Seite eingegeben werden. Das Tool bietet neben der Analyse einer einzigen URL auch die Möglichkeit der (kostenpflichtigen) Stapelverarbeitung (Batch Detection), wodurch auch eine größere Anzahl an URLs gleichzeitig übermittelt und nacheinander abgearbeitet werden kann. Die übermittelten URLs werden zur Analyse des Content-Management-Systems von „*whatcms.org*“ aufgerufen und dabei ausgewertet. Eine Website kann z. B. in einer Subdomain oder einem Unterverzeichnis verschiedene CMS verwenden, weshalb das Tool das genutzte Content-Management-System pro Seite und nicht pro Domain erkennt. „*whatcms.org*“ ignoriert, bei der Verarbeitung einer großen übermittelten Menge von URLs im Rahmen der Batch Detection, die doppelten URLs, indem der Hostname sowie der darauffolgende Pfad verwendet wird, um die Eindeutigkeit einer URL zu bestimmen.

Zur Detektion des eingesetzten CMS untersucht „*whatcms.org*“ eine Reihe von Faktoren u. a. im HTML-Markup und in den Headern, die bei jedem Seitenaufruf mitgesendet werden (vgl. WhatCMS 2021):

- in HTML-Dokumenten: offensichtliche Metadaten im Meta-Element, wie `<meta name="generator" content="..." />`
- PHP-Header / Antwort-Header / X-Powered-By-Header: X-Powered-CMS Header liefert Name und Version des Content-Management-Systems, welchen den Response (die Antwort) generiert hat
- weniger offensichtliche Faktoren: Verzeichnisstrukturen, Quelltextstrukturen, Anwendungspfade, Asset-Dateien, JavaScript-Code, u. ä.

Der Dienst „*whatcms.org*“ erkennt (Stand 13. November 2021) 1.006 verschiedene Content-Management-Systeme (vgl. WhatCMS Tech 2021). Es kommen laufend neue Technologien hinzu und die Algorithmen zur Erkennung neuer Technologien werden ständig angepasst.

### 3.2.2.2 Schwächen bei der Analyse durch „*whatcms.org*“

Da „*whatcms.org*“ nicht alle auf dem Markt existierenden CMS abdeckt, besteht somit bei der Analyse einer URL die Möglichkeit, dass kein Content-Management-System erkannt wird. Bei diesem Umstand meldet „*whatcms.org*“ den Status „CMS not detected“. Hier stellt sich jedoch grundsätzlich die Frage, ob überhaupt ein Content-Management-System zur Erstellung der Website genutzt wurde. So könnte die Seite auch manuell programmiert oder mit Hilfe eines Homepage-Baukasten-Systems bzw. eines HTML-Editors umgesetzt worden sein. Auch besteht die Möglichkeit, dass zwar ein Content-Management-System verwendet wurde, dieses aber aufgrund fehlender eindeutiger Hinweise im Quellcode (eventuell auch durch eine Sperrung dieser) nicht erkannt werden kann. URLs mit dem Status „CMS not detected“ fließen in die Auswertung mit ein und werden zusammengefasst als solche auch statistisch dargestellt.

„*whatcms.org*“ stellt außerdem in seiner Auswertung auch Websites statistisch dar, die aus verschiedensten Gründen nicht erreichbar sind und weswegen kein Content-Management-System analysiert werden kann. Diese URLs werden als „Website down or unavailable“ eingeordnet. Hinweise auf mögliche Gründe, warum Websites nicht erreichbar sind, können die HTTP-Statuscodes liefern. Das Hypertext Transfer Protocol (HTTP) wird verwendet, um eine Website im World Wide Web (www) aufzurufen. Die Kommunikation im Internet findet dabei zwischen sogenannten Clients (z. B. Browser)

und Servern statt, indem der Client eine Anfrage an den Server mit der enthaltenen Internetseite stellt (vgl. Kunz 2020). Der Webserver antwortet daraufhin mit dem Senden der angeforderten Daten und einem eindeutigen dreistelligen standardisierten Statuscode (vgl. Kunz 2020). Die erste Ziffer dieses Statuscodes zeigt die Zuordnung zu einer bestimmten Gruppe an. Insgesamt gibt es fünf Gruppen (vgl. Kunz 2020):

- 1xx Statuscodes: Information
- 2xx Statuscodes: Erfolg
- 3xx Statuscodes: Umleitungen
- 4xx Statuscodes: Client-Fehler
- 5xx Statuscodes: Server-Fehler

Wird kein Statuscode zurückgeliefert (Status == 0), ist die Anforderung der Website aus irgendeinem Grund fehlgeschlagen und es liegt ein undefinierter Fehler vor. Meist liegt dies daran, dass der Client keine Verbindung zum Server am anderen Ende herstellen kann oder der Client die Antwort nicht rechtzeitig empfangen kann und der Vorgang somit abgebrochen wurde.

URLs mit dem Status „Website down or unavailable“ werden bei der Auswertung durch „*whatcms.org*“ zusammengefasst und statistisch dargestellt.

Um eine bessere Einschätzung der Ergebnisse zu ermöglichen, wird in den folgenden Analysen versucht, die oben beschriebenen methodischen Schwächen durch stichprobenhafte Prüfungen auszugleichen. Hierzu werden immer jeweils 20 URLs mit dem Status „Website down or unavailable“ oder „CMS not detected“ manuell überprüft, um Hinweise auf ein eingesetztes Content-Management-System oder auf den Grund für die Nichterreichbarkeit einer Website zu ermitteln.

## 4 Statistische Analyse und Auswertung

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der statistischen Analyse sachlich und objektiv dargestellt. Die erhaltenen Daten werden in Kreisdiagrammen veranschaulicht, die einen schnellen allgemeinen Vergleich zwischen den Häufigkeitsverteilungen der CMS in einem öffentlichen Bereich ermöglichen. Die Diagramme enthalten aus Gründen der Übersichtlichkeit nur eine Auflistung der ersten maximal 15 Plätze und stammen aus der Analyse auf „*whatcms.org*“.

Weiterhin werden die Daten in Säulendiagrammen abgebildet, die eine gute Darstellung der Häufigkeitsverteilung auf einen Blick ermöglichen. In diesen wurden die URLs mit dem Status „CMS not detected“, „Website down or unavailable“, sowie „Not done“ herausgenommen und im Diagramm nicht berücksichtigt.

Eine Auflistung in Tabellenform mit den vollständigen Ergebnissen der Auswertung ist im Anhang dieser Arbeit zu finden, ebenso wie die detaillierte Dokumentation der Stichproben.

### 4.1 Bereich „Bildung, Erziehung und Betreuung“

Der Bereich „Bildung, Erziehung und Betreuung“ lässt sich aufgrund der Struktur des Bildungssystems in Deutschland in weitere Unterkategorien aufteilen, die eine spezifischere Betrachtung und Auswertung ermöglichen.

Das Bildungssystem besteht aus dem Elementarbereich, Primarbereich, Sekundarbereich, tertiären Bereich sowie dem Bereich der Weiterbildung (vgl. KMK 2019: 24). Im Rahmen dieser Arbeit werden lediglich alle Schulen und Einrichtungen aus dem Primarbereich, Sekundarbereich und dem tertiären Bereich untersucht. Die Einrichtungen aus dem Elementarbereich und dem Bereich der Weiterbildung werden nicht betrachtet.

### Grundstruktur des Bildungswesens in der Bundesrepublik Deutschland

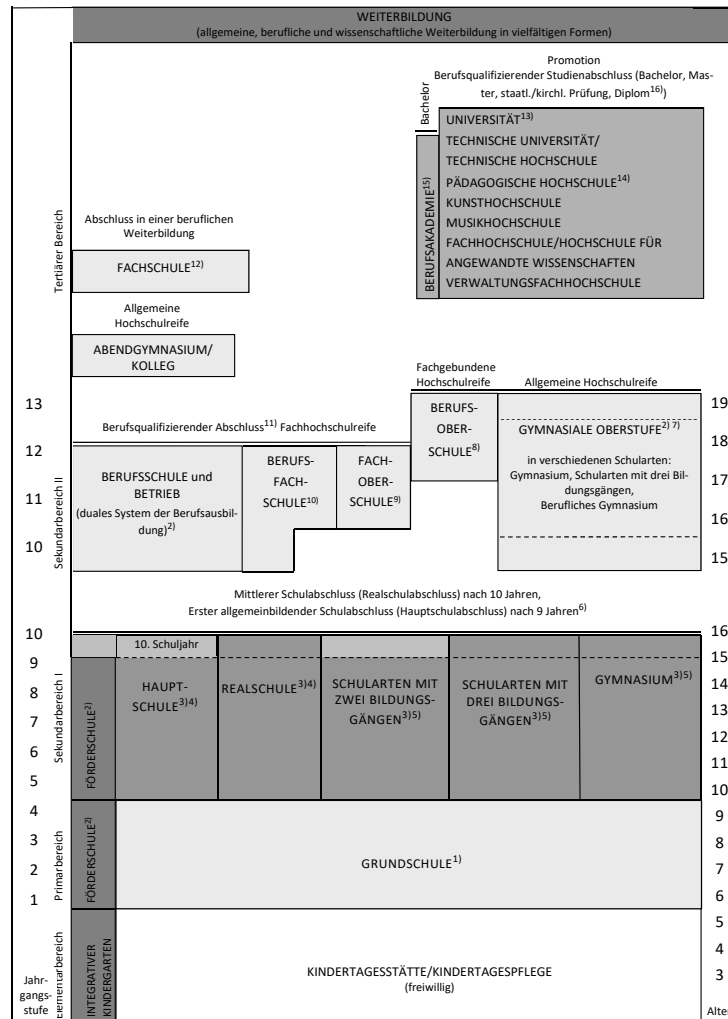


Abbildung 2: Grundstruktur des Bildungswesens in Deutschland (KMK 2019: 28)

Unter den *Elementarbereich* fallen alle Einrichtungen zur Betreuung und Bildung von Kindern bis zum Schuleintritt, wie Kinderkrippen, Kindergärten, Kindertagesstätten o. ä. (vgl. KMK 2019: 24). Der *Primarbereich* umfasst alle Grundschulen (vgl. KMK 2019: 25).

Zum *Sekundarbereich* gehören Hauptschulen, Realschulen, Gymnasien und berufliche Schulen (Berufsschulen, Berufsfachschulen, Fach- und Berufsoberschulen, berufliche Gymnasien) (vgl. KMK 2019: 26).

Der *tertiäre Bereich* enthält Hochschulen, die zu einem akademischen Abschluss führen (Universitäten, Technische Hochschulen, Technische Universitäten, Pädagogische Hochschulen, Theologische Hochschulen, Kunst- und Musikhochschulen, Fachhochschulen, Hochschulen der Bundeswehr und Verwaltungsfachhochschulen, Berufsakademien) (vgl. KMK 2019: 27).

Der *Bereich der Weiterbildung* umfasst verschiedene Angebote der Erwachsenenbildung z. B. von den Volkshochschulen, den Kirchen, Gewerkschaften, Kammern, der Parteien und Verbände, der Betriebe und der öffentlichen Verwaltungen, Elternschulen und Familienbildungsstätten, Akademien, Fachschulen, Hochschulen sowie Fernlehrinstitute oder Funk und Fernsehen (vgl. KMK 2019: 184).

#### **4.1.1 Einrichtungen des Primar- und Sekundarbereichs**

##### *4.1.1.1 Datengrundlage*

In Deutschland gab es im Schuljahr 2020/21 laut Erhebungen des statistischen Bundesamtes (Destatis) 32.228 allgemeinbildende Schulen (vgl. Destatis 11/1 2021) sowie 8.922 berufsbildende Schulen (vgl. Destatis 11/2 2021). Dies ergibt somit eine Gesamtzahl von 41.150 Schulen des Primar- und Sekundarbereichs in Deutschland. Die Anzahl der Schulen variiert allerdings von Schuljahr zu Schuljahr bedingt durch Neueröffnungen, Schließungen, Zusammenlegungen oder Ähnlichem. Da Bildung in Deutschland Sache der Länder ist, existiert kein bundesweites Gesamtverzeichnis aller Schulen. Adressverzeichnisse von allgemeinbildenden und beruflichen Schulen werden daher zum Großteil von den statistischen Landesämtern (teilweise kostenpflichtig) bereitgestellt. Die folgende Analyse nutzt deswegen zur Auswertung der Internetadressen überwiegend Adressdatensätze aus der Onlineplattform *„JedeSchule.de“*, welche länderübergreifend Daten zu Schulen sammelt, strukturiert, aufbereitet und gebündelt mit dem aktuellsten Stand bereitstellt (vgl. JedeSchule 2021). Die Daten von *„JedeSchule.de“* stammen aus öffentlich zugänglichen Quellen, unter anderem aus den Schulverzeichnissen der Statistischen Landesämter, der Ministerien und der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, sowie aus Verzeichnissen des Statistischen Bundesamtes (vgl. JedeSchule Daten 2021). Alle Datensätze von *„JedeSchule.de“* sind als Open Data frei zugänglich und wurden im JSON-Format über die API heruntergeladen.

Alternativ zu *„JedeSchule.de“* wurde für das Bundesland Bayern das online frei zum Download im CSV-Format verfügbare Schulverzeichnis des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus genutzt, welches alle Schuladressen inkl. Internetadressen der jeweiligen Schulen enthält (vgl. KM Bayern 2021).

Auch für Bremen wurde auf die online im Excel-Format zum Download zur Verfügung gestellte Schuldatei des Bildungsministeriums des Landes Bremen („Die Senatorin für Kinder und Bildung“) zurückgegriffen (vgl. Bildungsministerium Bremen 2021).

Für das Land Schleswig-Holstein konnte nur das Verzeichnis der allgemeinbildenden Schulen des Statistikamts Nord (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein - Anstalt des öffentlichen Rechts) ausgewertet werden, da das Verzeichnis der berufsbildenden Schulen, sowie die Datensätze von „*JedeSchule.de*“ leider keine Webadressen enthält (vgl. Statistikamt Nord 2021). Somit fehlen die Internetadressen der berufsbildenden Schulen in Schleswig-Holstein in der Auswertung.

Für das Bundesland Hessen wurde zusätzlich das vom Hessischen Statistischen Landesamt als Excel-Datei zum Download zur Verfügung gestellte Verzeichnis der beruflichen Schulen in Hessen ausgewertet, da die Datensätze von „*JedeSchule.de*“ keine Links zu den Internetadressen der beruflichen Schulen enthalten (vgl. HSL 2021).

Insgesamt lieferten die eben genannten Quellen 32.402 Datensätze mit Adressdaten von Bildungseinrichtungen. Hiervon enthielten 26.736 Datensätze neben der Postanschrift und anderen Kontaktdaten die Angabe einer Internetadresse. Somit enthielten 5.666 Datensätze keine Webadresse. Es wird vermutet, dass sich diese Zahl aus Schulen, die über keine Website verfügen oder Schulen, bei denen die Internetadresse nicht erfasst und somit dem Quelldatensatz nicht hinzugefügt wurde, zusammensetzt.

Zu einer besseren Einschätzung dieser Vermutung wurde beispielhaft bei 20 willkürlich ausgewählten Datensätzen ohne hinterlegte URL überprüft, ob die zugehörigen Schulen über eine Internetadresse verfügen. Bei dieser Prüfung konnte bei 15 von 20 Schulen doch eine Webadresse gefunden werden. Somit haben statistisch betrachtet 5 von 20 Schulen ( $\cong$  20%) tatsächlich keine Website. Die gefundenen Websites aus der Stichprobe wurden den Datensätzen hinzugefügt und ebenfalls ausgewertet. Die Gesamtanzahl der Datensätze mit hinterlegten Webadressen beträgt somit 26.751.

#### *4.1.1.2 Datenanalyse und grafische Darstellung*

Die 26.751 gesammelten Links von Webpräsenzen der Schulen aus dem Primar- und Sekundarbereich wurden auf „*whatcms.org*“ zur Analyse eingegeben. Hiervon wurden nach automatischer Filterung durch „*whatcms.org*“ (Entfernung von doppelten URLs u. ä.) 24.505 URL ausgewertet.

Tabelle 1: Daten Schulen

Schulen in Deutschland	41.150	100%
vorliegende Datensätze mit URL	26.751	65,01%
ausgewertete URLs	24.505	59,55%

Die Analyse ergab folgendes Ergebnis:

	Count	Percent
WordPress	7,006	28.63%
CMS Not Detected	5,504	22.49%
Joomla	3,241	13.24%
TYPO3	2,312	9.448%
Jimdo	1,138	4.651%
Drupal	850	3.474%
Contao	808	3.302%
Website down or unavailable	674	2.754%
1&1 IONOS Website Builder	516	2.109%
Duda	233	0.952%
Moodle	203	0.830%
Wix	194	0.793%
Website X5	99	0.405%
Weblication	93	0.380%
Website Baker	91	0.372%

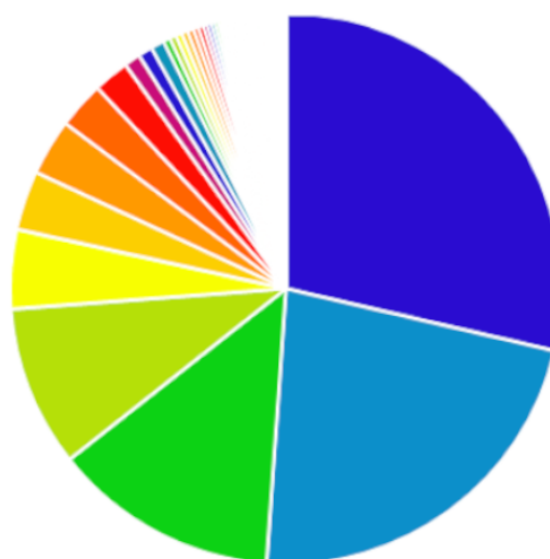


Abbildung 3: Top 15 CMS an Schulen in Deutschland

Grafisch ausgewertet durch „*whatcms.org*“ wird nur eine Anzahl von 24.470 URLs, es fehlen somit 36 URLs. Diese wurden aufgrund des Status „Not done“ in der Analyse von „*whatcms.org*“ nicht mitgezählt.

Insgesamt wurden von „*whatcms.org*“ 124 verschiedene eingesetzte Content-Management-Systeme erkannt, die im folgenden Diagramm aus Platzgründen nicht vollständig abgebildet werden konnten.

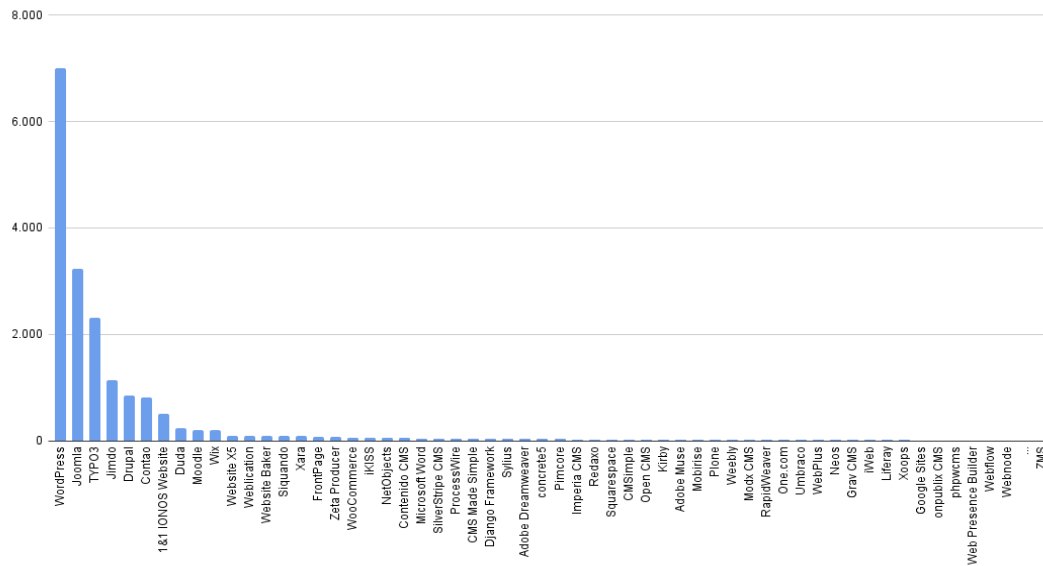


Abbildung 4: Verteilung CMS Schulen

#### 4.1.1.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse

Bei der Betrachtung der Ergebnisse fällt zunächst die hohe Zahl (22,49%) der Content-Management-Systeme auf, die nicht ausgelesen werden konnten (CMS not detected). Dieser Umstand wurde stichprobenhaft an 20 zufällig ausgewählten als „CMS not detected“ gekennzeichneten URLs untersucht. Dies wurde wie unter dem Punkt 3.2.1 näher beschrieben ausgeführt. Zudem wurde manuell nach Hinweisen im Code sowie nach weiteren Indikatoren auf eingesetzte CMS gesucht. Hierbei stellte sich heraus, dass bei 10 von 20 Websites ( $\hat{=}$  50%) Homepage-Baukasten-Systeme oder Content-Management-Systeme verwendet wurden, die eigentlich bei „*whatcms.org*“ gelistet sind, aber nicht zugeordnet werden konnten. Bei 4 von 20 ( $\hat{=}$  20%) wurde ein Baukasten-System oder Content-Management-System verwendet, welches nicht zum Tech Stack von „*whatcms.org*“ gehört und somit auch nicht erkannt werden kann. Bei weiteren 4 von 20 ( $\hat{=}$  20%) konnten keine Hinweise auf die Verwendung eines CMS gefunden werden. Eine Website wurde lediglich mit einem HTML-Editor erstellt und bei einer weiteren enthielt der Datensatz eine veraltete URL. Die neue Website dieser Schule wurde mit WordPress umgesetzt. Eine genaue Auflistung mit den Untersuchungsergebnissen dieser Stichproben befindet sich im Anhang dieser Arbeit.

Auch ist die Zahl jener Websites (674  $\hat{=}$  2,754%) näher zu betrachten, die mit dem Status „Website down or unavailable“ in der Auswertung aufgeführt sind. Hier wurden ebenso stichprobenhaft 20 URLs untersucht und auf HTTP-Antwortstatuscodes überprüft. Bei 17 von 20 ( $\hat{=}$  85%) wurde kein Statuscode (Status == 0) zurückgeliefert. Bei 2 (10%) der URLs wurde der HTTP-Statuscode 200 (OK) für eine erfolgreiche Anfrage zurückgeliefert, aber es ist keine Website unter der Adresse hinterlegt. Eine URL (5%) lieferte den Code 403 (Forbidden) zurück, was bedeutet, dass der Zugriff auf diese verwehrt wird.

Weiterhin fällt auf, dass einige wenige Content-Management-Systeme sehr stark nachgefragt werden. Danach sinkt die Kurve schnell und läuft gegen Null. Die Mehrheit der CMS (117 Stück) befindet sich im Long Tail mit einem prozentualen Anteil von jeweils weniger als 1% umgesetzter Websites. Im letzten Bereich der Auswertung tauchen viele CMS sogar nur einmal auf und sind somit als Nischenprodukte mit geringer Nachfrage aus dem Bereich der Schulen einzuordnen. Mit diesen wurden 13,23% der Websites umgesetzt.

#### **4.1.2 Einrichtungen des tertiären Bereichs**

##### *4.1.2.1 Datengrundlage*

Laut dem Statistischen Bundesamt gibt es mit Stand 5. August 2021 in Deutschland insgesamt 422 Hochschulen (vgl. Destatis HS 2021). Eingeschlossen sind Universitäten, Pädagogische Hochschulen, Theologische Hochschulen, Kunsthochschulen, Fachhochschulen sowie Verwaltungsfachhochschulen.

Als Datenquelle zur Analyse der Webadressen wurde das Informationsportal „*hochschulkompass.de*“ genutzt. Das Portal bietet auf seiner Website eine Übersicht mit Adressdatensätzen von allen Hochschulen als TXT-Datei zum Download an. In der Datei sind die Internetadressen zu allen Hochschulen in Deutschland enthalten.

##### *4.1.2.2 Datenanalyse und grafische Darstellung*

Die Datensätze von „*hochschulkompass.de*“ enthielten 422 Internetadressen von Hochschulen, die zur Auswertung auf „*whatcms.org*“ eingegeben wurden.

Tabelle 2: Daten Hochschulen

Hochschulen in Deutschland	422	100%
vorliegende Datensätze mit URL	422	100%
ausgewertete URLs	422	100%

Die Analyse der URLs aller Hochschulen lieferte folgendes Ergebnis:

	Count	Percent
TYPO3	225	53.44%
CMS Not Detected	65	15.44%
WordPress	40	9.501%
Drupal	25	5.938%
Contao	8	1.900%
Joomla	7	1.663%
Plone	7	1.663%
Imperia CMS	5	1.188%
Ruby on Rails	3	0.713%
Neos	3	0.713%
Django Framework	3	0.713%
Pimcore	3	0.713%
CMS Fiona	3	0.713%
Website down or unavailable	2	0.475%
Open CMS	2	0.475%

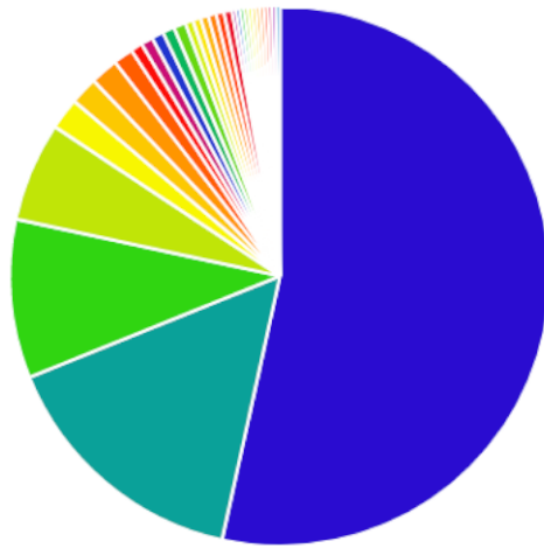


Abbildung 5: Top 15 CMS an Hochschulen in Deutschland

Insgesamt wurden 28 unterschiedliche CMS erkannt, die im Bereich der Hochschulen zum Einsatz kommen. Auffällig ist hier das Content-Management-System „TYPO3 CMS“, welches mit großem Abstand am häufigsten zur Erstellung und Verwaltung von Hochschulwebsites eingesetzt wird.

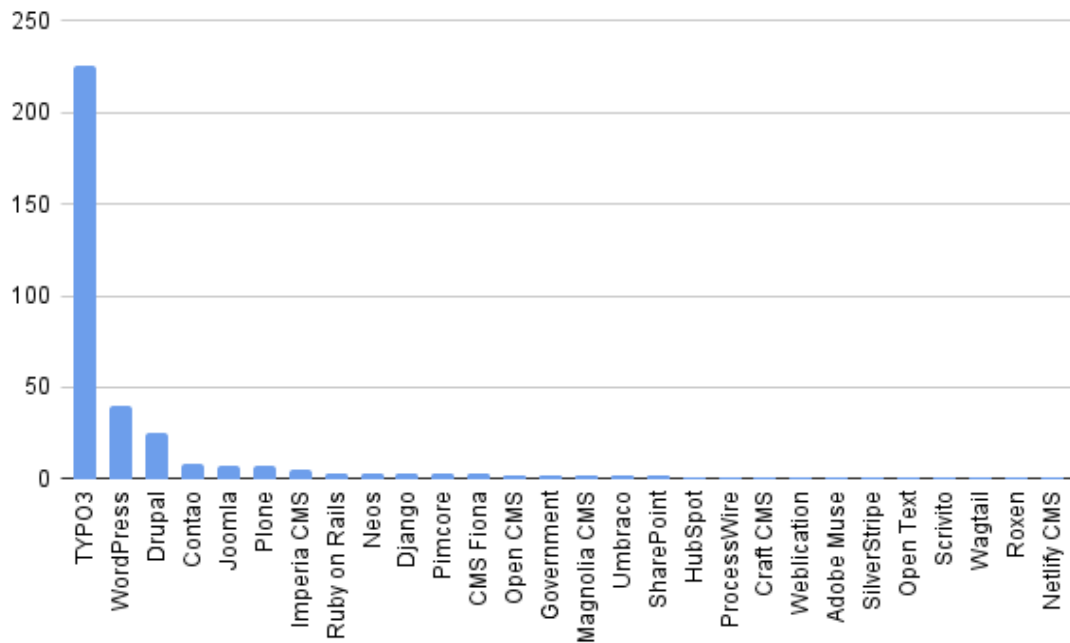


Abbildung 6: Verteilung CMS Hochschulen

#### 4.1.2.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse

Auffallend ist hier die hohe Zahl der URLs mit dem Status „CMS not detected“ (65  $\hat{=}$  15,44%) auf Platz 2. Die stichprobenhafte manuelle Prüfung (siehe Punkt 3.2.1) von 20 URLs mit diesem Status ergab, dass bei der Mehrheit der Webpräsenzen (11  $\hat{=}$  55%) Content-Management-Systeme eingesetzt wurden, welche bei „*whatcms.org*“ nicht gelistet sind und somit nicht erkannt werden können. Bei 5 URLs ( $\hat{=}$  25%) konnte kein Hinweis auf genutzte CMS gefunden werden, bei 3 URLs ( $\hat{=}$  15%) ist das Content-Management-System zwar gelistet, wird aber nicht erkannt und eine Website ( $\hat{=}$  5%) wurde mit einem selbst entwickelten Autorensystem erstellt.

Bei den 2 als „Website down or unavailable“ gekennzeichneten Links, liefert der HTTP-Statuscode den Wert 200 (OK); beide Internetauftritte sind auch normal aufrufbar. Eine manuelle Prüfung auf eingesetzte CMS ergab, dass eine Seite mit dem Content-Management-System „TYPO3 CMS“ und die andere Seite mit „Plone“ erstellt wurde. Warum „*whatcms.org*“ bei diesen zwei Seiten kein System detektieren kann bleibt offen.

Von insgesamt 28 gefundenen Content-Management-Systemen sind 21 mit weniger als 1% in der Auswertung vertreten. Mit diesen wurden nur 10,20% der Hochschulwebsites umgesetzt.

## **4.2 Bereich „öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung“**

In Deutschland wird unter öffentlicher Verwaltung „die Summe der Einrichtungen verstanden, die vom Staat, seinen Städten, Kreisen und Gemeinden sowie von den von ihnen geschaffenen öffentlich-rechtlichen Körperschaften zur Erledigung der öffentlichen Aufgaben bestimmt sind“ (Adenauercampus 2021). Die Träger der öffentlichen Verwaltung sind der Bund, die Länder und die Kommunen (vgl. Adenauercampus 2021).

### **4.2.1 Bundesverwaltung**

#### *4.2.1.1 Datengrundlage*

Zur Bundesverwaltung gehören alle Behörden, Einrichtungen, Institutionen und Organisationen, „die mit dem Vollzug von Bundesangelegenheiten betraut sind“ (Schubert/Klein 2020 zitiert nach Bpb 2021). Diese übernehmen allgemeine Staatsaufgaben wie die Verteidigung, die Verwaltung der Bundesfinanzen, die Verwaltung der Bundeswasserstraßen und der Schifffahrt, sowie auswärtige Angelegenheiten. Auch „Juristische Personen des öffentlichen Rechts (Körperschaften, Anstalten, Stiftungen), die vom Bund errichtet, durch Bundesrecht gesteuert und durch Bundesbedienstete verwaltet werden“ (Thieme 1981: 135 ff.) sind Teil der Bundesverwaltung.

Ebenso zugehörig sind „Einrichtungen, die vom Bund durch Zuwendungen oder die Bereitstellung von Stiftungskapital gefördert werden und auch andere Institutionen, die sich durch ihre Funktion oder Aufgabe in Behörden- bzw. Staatsnähe befinden“ (GovData Bund 2021).

Das Datenportal GovData (<https://www.govdata.de>) stellt online ein Anschriftenverzeichnis mit allen zum Bund gehörigen Behörden, Einrichtungen, Institutionen und Organisationen zum Download bereit. Dieses wurde zur folgenden Analyse herangezogen (vgl. GovData Bund 2021). Enthalten sind 961 Datensätze; hiervon liegt bei 939 Datensätzen die Angabe einer Webadresse vor, die ausgewertet werden kann.

#### 4.2.1.2 Datenanalyse und grafische Darstellung

Von den vorliegenden 939 URLs der Einrichtungen, die dem Bund zugehörig sind, wurden 775 letztlich durch „*whatcms.org*“ ausgewertet.

Tabelle 3: Daten Einrichtungen des Bundes

Einrichtungen des Bundes	961	100%
vorliegende Datensätze mit URL	939	97,71%
ausgewertete URLs	775	80,65%

Die Auswertung der genutzten Content-Management-Systeme lieferte folgendes Ergebnis:

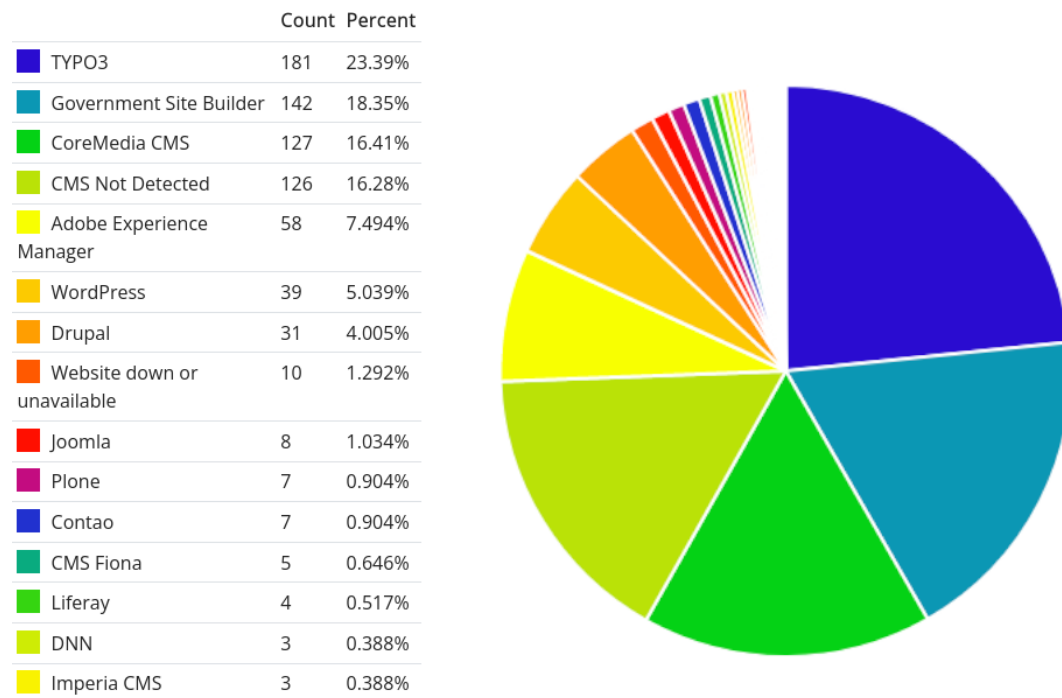


Abbildung 7: Top 15 CMS in Einrichtungen des Bundes

Grafisch dargestellt wurden 774 URLs, eine URL wurde aufgrund des Status „Not done“ von „*whatcms.org*“ nicht mit einbezogen. Es wurden insgesamt 32 verschiedene CMS erkannt.

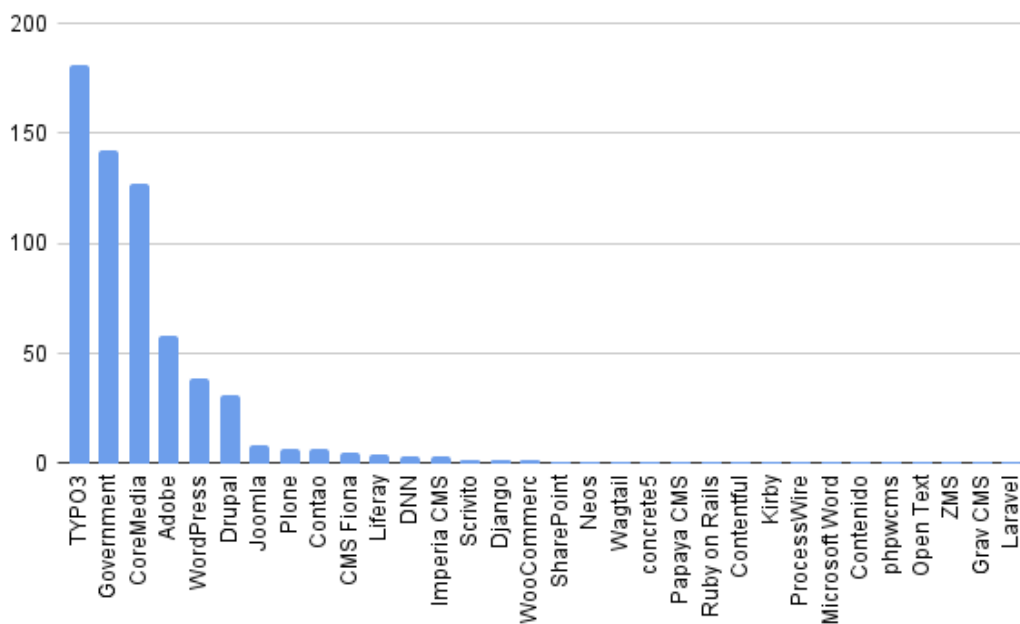


Abbildung 8: Verteilung CMS Einrichtungen des Bundes

#### 4.2.1.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse

Die ersten drei Plätze sind relativ gleichmäßig verteilt, danach fällt die Kurve steil ab und endet mit einer großen Anzahl (25 Stück) an verschiedensten Content-Management-Systemen, die jeweils mit weniger als 1% in der Auswertung auftauchen. Zusammen erreichen diese nur einen Anteil an 8,01% von allen URLs des Bundes. Die Plätze 2 und 3 der Auswertung werden von den Systemen „Government Site Builder (GSB)“ bzw. „CoreMedia CMS“ belegt. Hier ist interessant zu erwähnen, dass der GSB auf dem CMS der CoreMedia AG basiert.

Bei den Links mit dem Status „CMS not detected“ wurden beispielhaft 20 Stück auf Hinweise zu einem eingesetzten Content-Management-System untersucht. Hiervon konnte bei 8 ( $\hat{=}$  40%) Links kein Anhaltspunkt für ein eingesetztes Content-Management-System gefunden werden. Bei den restlichen 12 URLs wird ein Content-Management-System genutzt, wovon 4 ( $\hat{=}$  20%) Stück nicht zum Tech Stack von „*whatcms.org*“ gehören. Bei den verbleibenden 8 ( $\hat{=}$  40%) Websites wird das Content-Management-System von „*whatcms.org*“ nicht erkannt, obwohl es gelistet ist.

Die 10 mit dem Status „Website down or unavailable“ verzeichneten Links liefern bis auf 2 mit dem Status 200 keinen HTTP-Statuscode.

## 4.2.2 Städte

### 4.2.2.1 Datengrundlage

Das Statistische Bundesamt (Destatis) verzeichnet am 31.12.2020 genau 2.058 Städte (Gemeinden mit Stadtrecht) in Deutschland (vgl. Destatis Städte 2020). Als Stadt zählt dabei jede Gemeinde mit 2.000 oder mehr Einwohnern (vgl. Haas/Neumair 2018).

Die im folgenden Kapitel analysierten Links zu den Webpräsenzen der Städte stammen aus der „Liste der Städte in Deutschland“ auf „*wikipedia.org*“ welche 2.054 Städte beinhaltet (vgl. Wikipedia 2021). Die 4 fehlenden Städte wurden zusätzlich ergänzt um die Liste zu komplettieren.

### 4.2.2.2 Datenanalyse und grafische Darstellung

Zur Auswertung lagen 2.058 Links zu den Internetadressen der Städte vor.

Tabelle 4: Daten Städte

Städte	2.058	100%
vorliegende Datensätze mit URL	2.058	100%
ausgewertete URLs	2.053	99,76%

Nach der automatischen Prüfung durch „*whatcms.org*“ blieben 2.053 URLs zur Auswertung übrig und lieferten folgendes Ergebnis:

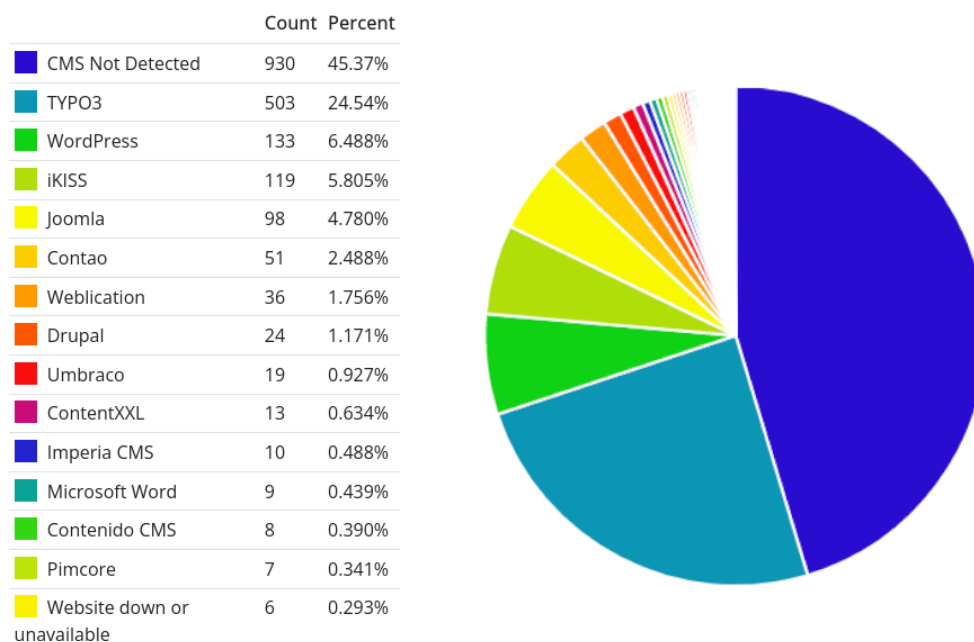


Abbildung 9: Top 15 CMS der Städte in Deutschland

Statistisch dargestellt werden 2.050 URLs, 3 URLs fehlen aufgrund des Status „Not done“. Erkannt wurden insgesamt 50 unterschiedliche CMS.

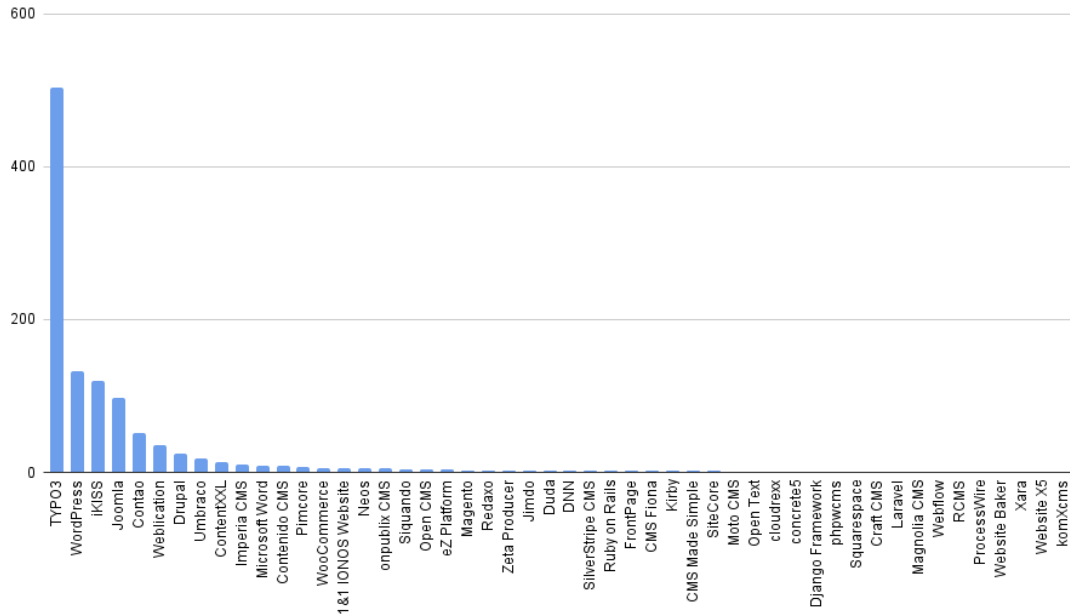


Abbildung 10: Verteilung CMS Städte

#### 4.2.2.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse

Auf dem ersten Platz der Analyse findet sich ein sehr hoher Anteil (45,37%) an Websites, deren CMS nicht detektiert werden konnte. Bei der Stichprobe mit 20 URLs konnte bei 3 ( $\hat{=}$  15%) URLs kein Hinweis auf ein Content-Management-System gefunden werden. Bei 15 ( $\hat{=}$  75%) Websites kam ein System zum Einsatz, welches von „*whatcms.org*“ nicht gelistet ist und bei den verbleibenden 2 ( $\hat{=}$  10%) URLs wurde das genutzte Content-Management-System nicht als solches erkannt.

Bei einer Prüfung der HTTP-Statuscodes aller 6 URLs mit dem Status „Website down or unavailable“ lieferte eine URL keinen Code und 5 davon den Code 200 (OK). Bei letzteren ist zwar eine Website erreichbar, allerdings konnte „*whatcms.org*“ keine Analyse des CMS durchführen.

43 von den gefundenen 50 Content-Management-Systemen sind jeweils nur mit einer Häufigkeit von weniger als 1% vertreten. Zusammen haben diese einen Anteil von 14,04% der Städtewebsites.

## 4.2.3 Krankenkassen

### 4.2.3.1 Datengrundlage

„In Deutschland wird die Krankenversicherung von zwei unterschiedlichen Systemen getragen: der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) und der privaten Krankenversicherung (PKV)“ (BMG GKV 2021). In dieser Arbeit werden nur die gesetzlichen Krankenkassen betrachtet.

Laut dem Spitzenverband der gesetzlichen Krankenkassen (GKV) gibt es mit Stand 01. Januar 2021 aktuell 103 gesetzliche Krankenkassen in Deutschland (GKV 2021). Der GKV bietet auf seiner Website eine Krankenkassenliste zum Download an. Diese enthält die Internetadressen von 102 gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland.

### 4.2.3.2 Datenanalyse und grafische Darstellung

Es lagen 102 Links zu den gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland vor.

Tabelle 5: Daten Krankenkassen

Gesetzliche Krankenkassen	103	100%
vorliegende Datensätze mit URL	102	99,03%
ausgewertete URLs	102	99,03%

Die Analyse dieser ergab folgende Verteilung der eingesetzten CMS:

	Count	Percent
TYPO3	59	57.84%
CMS Not Detected	20	19.61%
WordPress	12	11.76%
Contao	2	1.961%
Adobe Experience Manager	2	1.961%
Drupal	1	0.980%
Magnolia CMS	1	0.980%
Government Site Builder	1	0.980%
Xara	1	0.980%
Laravel	1	0.980%
Gatsby	1	0.980%
Scrivito	1	0.980%
Total	102	100%

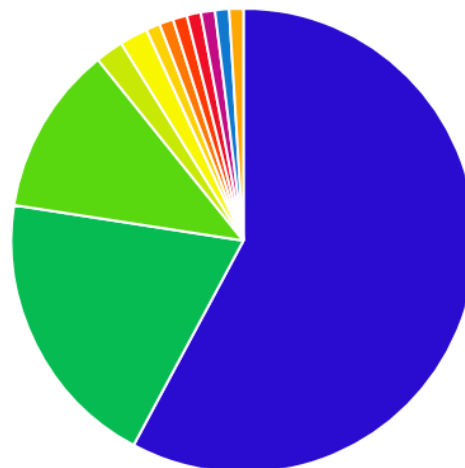


Abbildung 11: CMS der Krankenkassen in Deutschland

Die gesetzlichen Krankenkassen nutzen zur Erstellung und Pflege ihrer Internetauftritte 11 verschiedene Content-Management-Systeme.

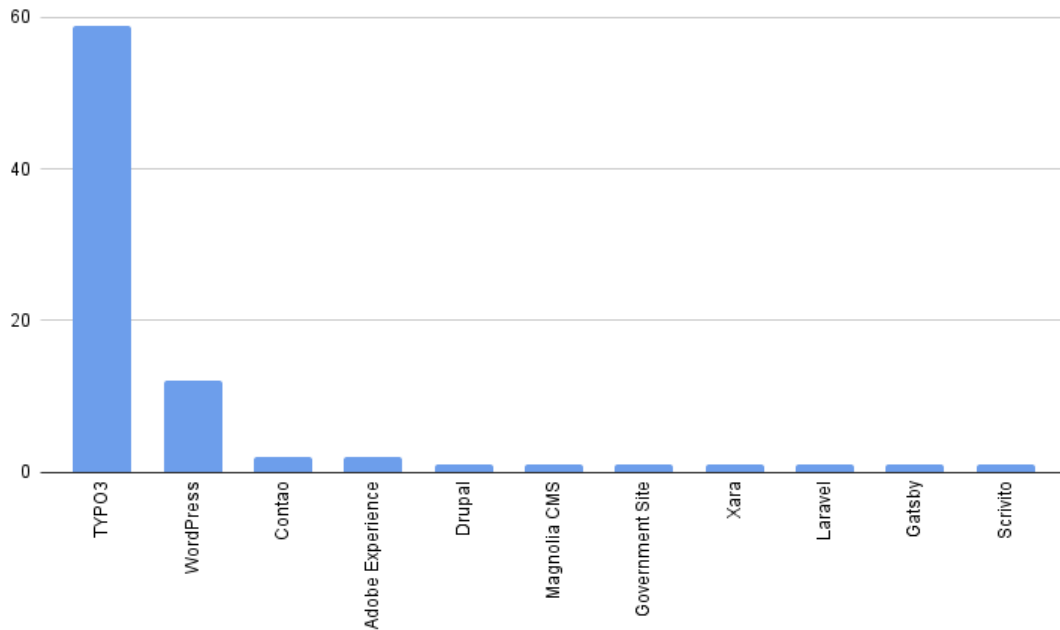


Abbildung 12: Verteilung CMS Krankenkassen

#### 4.2.3.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse

Den ersten Platz der Auswertung belegt mit großem Abstand das Content-Management-System TYPO3 CMS. Auf dem zweiten Platz findet sich mit 19,61% die Menge der Links, bei denen kein Content-Management-System erkannt werden konnte. Bei der Stichprobe konnten bei 9 ( $\hat{=} 35\%$ ) von diesen keine Hinweise auf das genutzte Content-Management-System gefunden werden. Bei 5 ( $\hat{=} 25\%$ ) Internetpräsenzen wird ein Content-Management-System eingesetzt, welches bei „*whatcms.org*“ nicht gelistet ist, bei 6 ( $\hat{=} 30\%$ ) Websites wurde das Content-Management-System nicht erkannt, obwohl es gelistet ist.

## 4.3 Bereich „Gesundheit, Pflege und Fürsorge“

In Deutschland ist die gesundheitliche Versorgung in die drei Bereiche Primärversorgung (ambulante Behandlung durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte), Akutversorgung (stationäre Versorgung im Krankenhaus) und Rehabilitation unterteilt (vgl. BMG KH 2021). Die Einrichtungen dieser Bereiche befinden sich nicht nur in öffentlicher bzw. kommunaler Trägerschaft, sondern werden auch von freigemeinnützigen oder privaten Trägern betrieben (vgl. BMG KH 2021). Diese Arbeit untersucht alle Einrichtungen aus den Bereichen Akutversorgung, d. h. Krankenhäuser sowie alle Rehabilitationseinrichtungen. Das Statistische Bundesamt (Destatis) veröffentlicht jedes Jahr ein Verzeichnis der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen in Deutschland. Die beiden neuesten Ausgaben sind jeweils kostenpflichtig, alle älteren Ausgaben stehen kostenfrei zum Download zur Verfügung.

### 4.3.1 Krankenhäuser

#### 4.3.1.1 Datengrundlage

Das Statistische Bundesamt stellt online eine Übersicht mit Zahlen zu den Krankenhäusern in Deutschland zur Verfügung. Die letzte Erhebung stammt aus dem Jahr 2019, dort gab es 1.914 Krankenhäuser (vgl. Destatis KH (2021)).

Für die folgende Analyse wird das neueste kostenlose und frei verfügbare Verzeichnis des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2017 verwendet. Dieses Verzeichnis enthält 1.811 Adressdatensätze von Kliniken in Deutschland, wovon 1.714 Datensätze eine Internetadresse des jeweiligen Krankenhauses enthalten. Insgesamt gab es 2017 laut dem Statistischen Bundesamt 1.942 Krankenhäuser in Deutschland (vgl. Destatis KH (2021)).

#### 4.3.1.2 Datenanalyse und grafische Darstellung

Zur Auswertung konnten 1.714 Links auf „*whatcms.org*“ eingegeben werden, von denen 1.473 letztlich ein Ergebnis lieferten.

Tabelle 6: Daten Krankenhäuser

Krankenhäuser	1.942	100%
vorliegende Datensätze mit URL	1.714	88,26%
ausgewertete URLs	1.473	75,85%

Die Analyse ergab folgende Verteilung der CMS im Bereich der Krankenhäuser:

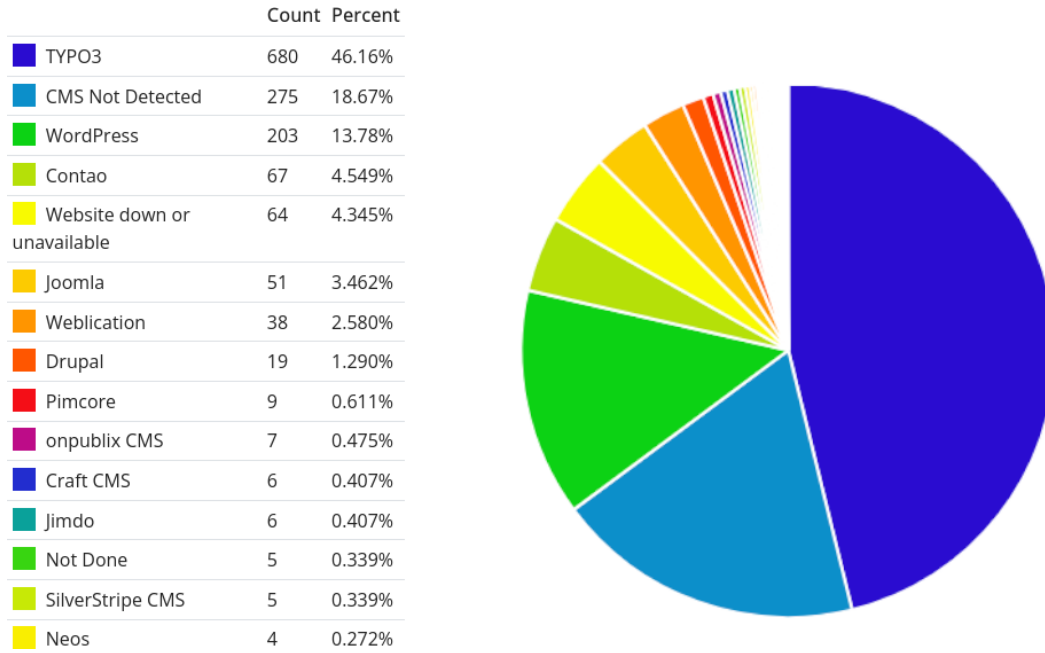


Abbildung 13: Top 15 CMS Krankenhäuser

Von „*whatcms.org*“ wurden 36 verschiedene Content-Management-Systeme analysiert.

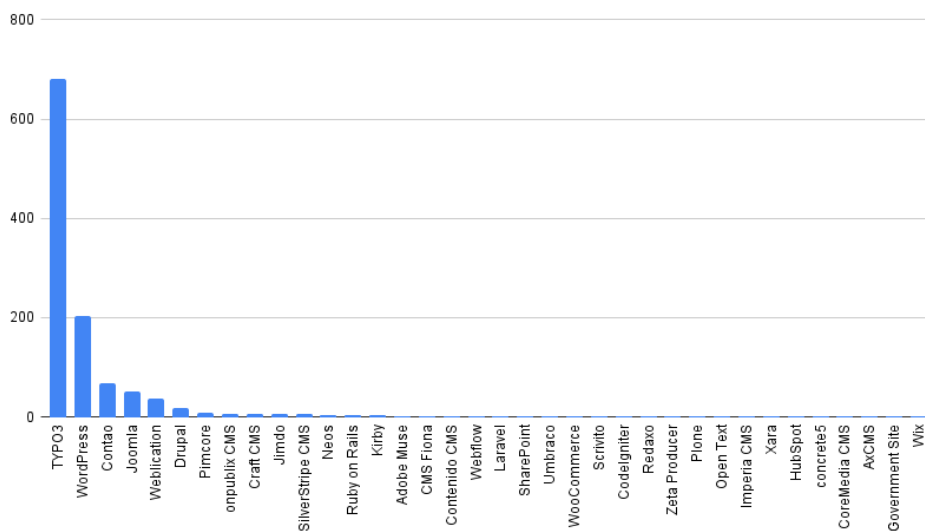


Abbildung 14: Verteilung CMS Krankenhäuser

#### 4.3.1.3 *Qualität und Interpretation der Ergebnisse*

Am häufigsten kommt bei Webauftritten der Krankenhäuser das Content-Management-System „TYPO3 CMS“ zur Anwendung. Dieses hat einen großen Vorsprung zum am zweithäufigsten eingesetzten System „WordPress“. Die meisten verwendeten Content-Management-Systeme (30 Stück) befinden sich allerdings im Long Tail und werden jeweils nur ein paar Mal (unter 1%) bei insgesamt 6,73% der Websites eingesetzt.

Bei der Überprüfung der CMS mit dem Status „CMS not detected“ kam bei 12 von 20 URLs ( $\hat{=}$  60%) ein System zum Einsatz, welches nicht bei „*whatcms.org*“ verzeichnet ist und somit bei der automatischen Analyse nicht erkannt werden kann. Bei einer Webpräsenz wurde das System „WordPress“ genutzt und bei den verbleibenden 6 Links konnte kein Hinweis auf das verwendete Content-Management-System gefunden werden.

Weiterhin wurde bei 20 der 64 URLs mit dem Status „Website down or unavailable“ der HTTP-Statuscode geprüft. Davon lieferten 19 Links ( $\hat{=}$  95%) keinen Statuscode zurück und eine Website den Statuscode „200“. Die Seite ist normal erreichbar, „*whatcms.org*“ kann jedoch das Content-Management-System nicht automatisch auslesen.

### 4.3.2 **Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen**

#### 4.3.2.1 *Datengrundlage*

Laut § 107 Abs. 2 SGB V sind Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen alle Einrichtungen, die durch eine stationäre Behandlung den Patienten helfen eine Schwächung der Gesundheit zu beseitigen, eine Krankheit und deren Beschwerden zu lindern oder die eine drohende Pflegebedürftigkeit abwenden oder beseitigen können (Bundesamt Justiz 2021). Wie bei den Krankenhäusern im vorangegangenen Kapitel wird auch hier ein kostenloses Verzeichnis der Statistischen Bibliothek der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder mit allen Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen aus dem Jahr 2017 zur Auswertung verwendet. Das Statistische Bundesamt verzeichnete im Jahr 2017 insgesamt 1.142 Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen (vgl. Destatis VR 2021). Das genutzte Verzeichnis aus dem Jahr 2017 enthält 1.076 Adressen wovon 999 Datensätze eine URL enthalten.

#### 4.3.2.2 Datenanalyse und grafische Darstellung

Zur Auswertung wurden die 999 vorliegenden Links zu Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen bei „*whatcms.org*“ eingereicht. Von diesen wurden durch „*whatcms.org*“ noch einige automatisch entfernt, sodass noch 832 URLs übrig blieben und analysiert wurden.

Tabelle 7: Daten Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen

Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen	1.142	100%
vorliegende Datensätze mit URL	999	87,48%
ausgewertete URLs	832	72,85%

Die Auswertung auf „*whatcms.org*“ lieferte folgende Verteilung der CMS der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen:

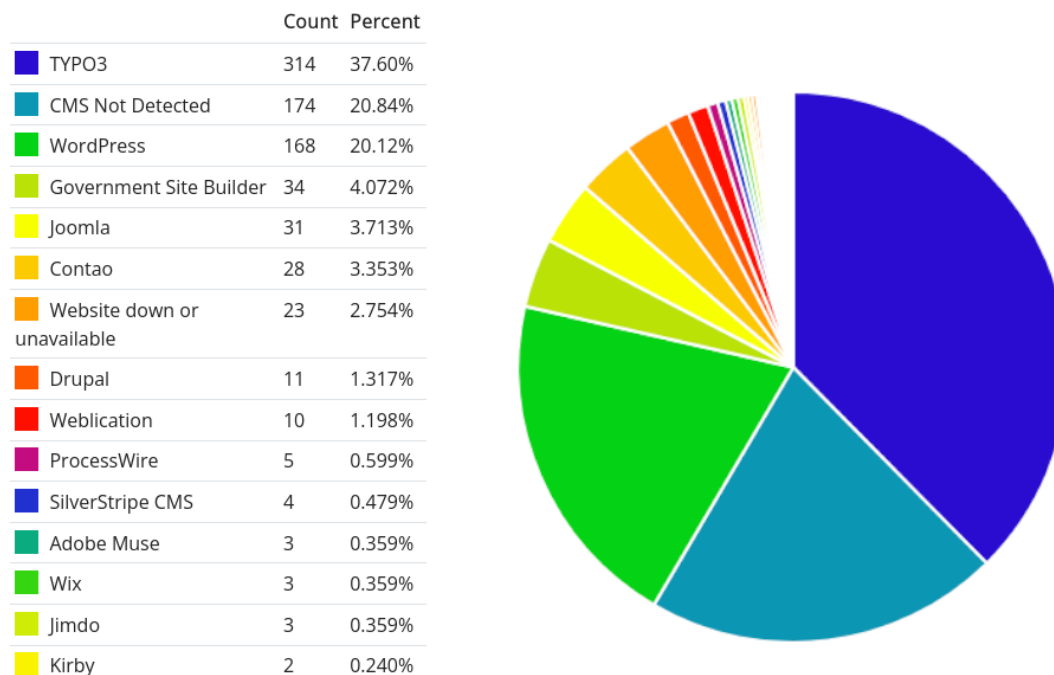


Abbildung 15: Top 15 CMS Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen

Es konnten 32 verschiedene eingesetzte Content-Management-Systeme erkannt werden.

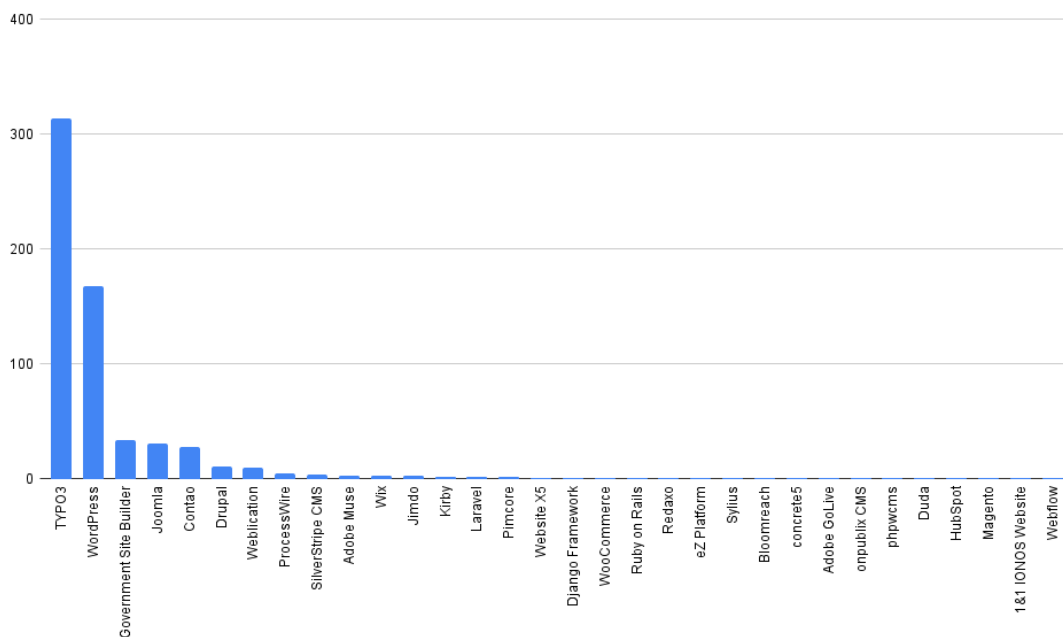


Abbildung 16: Verteilung CMS Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen

#### 4.3.2.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse

Bei den Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen wurde wie bei den im vorigen Kapitel analysierten Krankenhäusern das System „TYPO3 CMS“ am häufigsten eingesetzt, gefolgt von „WordPress“. Danach folgt eine kleine Gruppe von drei Systemen mit einer ähnlichen Einsatzhäufigkeit, bevor danach die Häufigkeit stark abnimmt und wieder in einem vielfältigen Long Tail endet. Hierin befinden sich 25 verschiedene CMS, die jeweils weniger als 1% erreichen. Mit diesen wurden nur 6,44% der Websites von Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen erstellt.

Von den 174 URLs mit dem Status „CMS not detected“ wurden wieder 20 stichprobenhaft untersucht. Hier wurde bei 7 Stück ( $\hat{=}$  35%) ein bei „whatcms.org“ nicht gelistetes Content-Management-System verwendet. Bei wiederum 6 Links ( $\hat{=}$  30%) ist das verwendete System zwar eingetragen, wird aber nicht erkannt und bei 7 URLs ( $\hat{=}$  35%) konnte kein Indiz auf das verwendete System gefunden werden.

## 4.4 Bereich „Sport und Freizeit“

Zum Bereich „Sport und Freizeit“ gehören Einrichtungen zur Freizeitgestaltung und Sportausübung wie z. B. Vereine, Schwimmbäder, Freizeit- und Vergnügungsparks, Tierparks, Zoos, zoologische Gärten Fitnessstudios, Kinos, Wellness- und Bäderlandschaften aber auch Ferien- und Campingparks. Nachfolgend werden lediglich die Websites von Sportvereinen analysiert.

### 4.4.1 Sportvereine

#### 4.4.1.1 Datengrundlage

Laut der im Oktober 2021 veröffentlichten Bestandserhebung des Deutschen Olympischen Sportbundes e. V. (DOSB) gibt es in Deutschland 87.600 Sportvereine (vgl. DOSB Vereine 2021: 3). Diese gehören zu den Landessportbünden (LSB) bzw. Landessportverbänden (LSV) der Bundesländer, welche als Dachverbände die Sportpolitik und den Geldfluss steuern (vgl. DOSB LSV 2021). Von diesen stammen die nachfolgend analysierten Internetadressen aus dem Jahr 2016.

#### 4.4.1.2 Datenanalyse und grafische Darstellung

Es lagen 20.244 Datensätze mit URLs von Sportvereinen aus Deutschland vor.

*Tabelle 8: Daten Sportvereine*

Sportvereine in Deutschland	87.600	100%
vorliegende Datensätze mit URL	20.244	23,11%
ausgewertete URLs	18.387	20,99%

Diese wurden auf „*whatcms.org*“ eingegeben. Schlussendlich wurden 18.387 URLs mit folgendem Ergebnis ausgewertet:

	Count	Percent
CMS Not Detected	4,964	27.03%
WordPress	4,249	23.13%
Website down or unavailable	3,480	18.95%
Joomla	1,849	10.07%
TYPO3	653	3.555%
Jimdo	566	3.082%
1&1 IONOS Website Builder	416	2.265%
Contao	357	1.944%
Duda	177	0.964%
Wix	143	0.779%
FrontPage	139	0.757%
WooCommerce	127	0.691%
Website X5	120	0.653%
NetObjects	118	0.642%
Drupal	106	0.577%

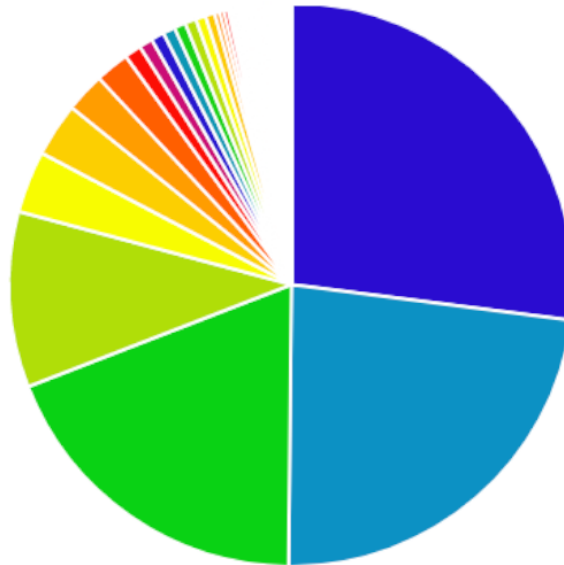


Abbildung 17: Top 15 CMS der Sportvereine in Deutschland

Es wurden 18.367 URLs grafisch dargestellt, 20 URLs wurden aufgrund des Status „Not done“ in der grafischen Darstellung nicht berücksichtigt.

Insgesamt konnte „*whatcms.org*“ 120 verschiedene Content-Management-Systeme erkennen. Im folgenden Säulendiagramm sind aus Platzgründen nicht alle detektierten Systeme abgebildet.

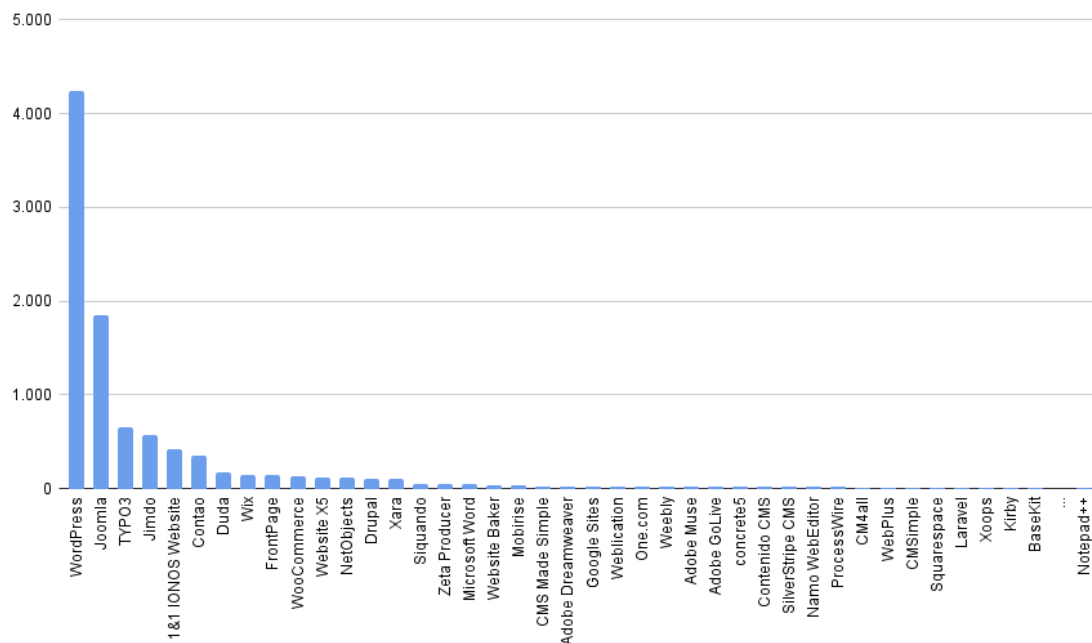


Abbildung 18: Verteilung CMS Sportvereine

#### 4.4.1.3 *Qualität und Interpretation der Ergebnisse*

Auf dem ersten Platz findet sich eine sehr hohe Anzahl an URLs (27,03%) mit dem Status „CMS not detected“. Bei der Stichprobe konnte bei 7 von 20 ( $\hat{=}$  35%) URLs kein Content-Management-System manuell ermittelt werden. 8 ( $\hat{=}$  40%) Websites wurden mit einem CMS oder einem Homepage-Baukasten-System erstellt, welches bei „*whatcms.org*“ gelistet ist, aber in der automatischen Analyse nicht erkannt wurde. Bei 5 ( $\hat{=}$  25%) Websites wurden Technologien eingesetzt, die nicht auf „*whatcms.org*“ eingetragen sind.

Auch die Zahl der Websites mit dem Status „Website down or unavailable“ ist relativ hoch. Alle 20 geprüften URLs lieferten keinen HTTP-Fehlercode (bzw. „0“) zurück.

Von den 120 verschiedenen CMS sind 114 mit einer prozentualen Häufigkeit von weniger als 1% vertreten. Mit diesen wurden 18,45% der Internetseiten erstellt.

## **4.5 Bereich „Wissenschaft und Forschung“**

In den Bereich „Wissenschaft und Forschung“ werden neben Forschungsanstalten/ -einrichtungen und -gesellschaften auch alle Einrichtungen eingeordnet, die einen freien Zugang zu Wissen und Informationen ermöglichen. Somit fallen auch Bibliotheken, Büchereien und Archive in diese Kategorie. Diese Arbeit untersucht nachfolgend beispielhaft Einrichtungen aus dem Bereich der Forschung.

### **4.5.1 Forschungseinrichtungen**

#### *4.5.1.1 Datengrundlage*

In Deutschland gibt es eine Vielzahl an Forschungseinrichtungen mit den unterschiedlichsten fachlichen Ausrichtungen und Schwerpunkten. Diese werden nicht nur von Universitäten und Hochschulen betrieben, sondern auch vom Bund, den Ländern sowie privaten Unternehmen, Stiftungen oder Vereinen (vgl. BMBF 2021). Hiervon sind etwa 1.000 Einrichtungen öffentlich finanziert (vgl. BMBF 2021).

Das Informationsportal GERiT (German Research Institutions) der Deutschen Forschungsgemeinschaft e.V. (DFG) liefert auf seiner Website ([www.gerit.org](http://www.gerit.org)) einen umfassenden Überblick über Forschungseinrichtungen in Deutschland.

Hier wird auch eine Excel-Datei mit den Stammdaten der verzeichneten Einrichtungen zum Download angeboten. Diese enthält 1.956 Datensätze, wovon 1.952 eine Webadresse zu der jeweiligen Einrichtung enthalten.

Eingetragen sind Bundes- und Landesforschungsinstitute, Akademien der Wissenschaften, Fraunhofer-Institute, Max-Planck-Institute, Leibniz-Institute, Universitäten, Hochschulen, internationale Organisationen sowie diverse sonstige Forschungseinrichtungen.

#### 4.5.1.2 Datenanalyse und grafische Darstellung

Aus dem Verzeichnis von GERiT konnten 1.952 Links zu Forschungseinrichtungen an „*whatcms.org*“ zur Analyse übermittelt werden.

Tabelle 9: Daten Forschungseinrichtungen

Forschungseinrichtungen	1.952	100%
vorliegende Datensätze mit URL	1.952	100%
ausgewertete URLs	1.944	99,59%

Letztlich ausgelesen wurden 1.944 URLs mit folgendem Ergebnis über den Einsatz der Content-Management-Systeme im Bereich der Forschung:

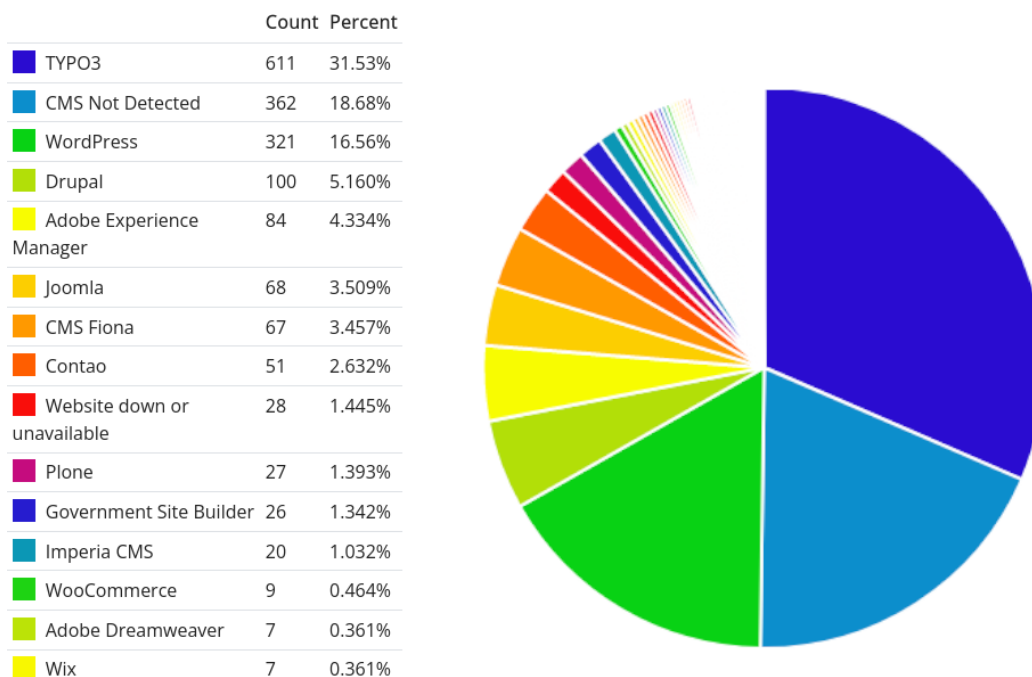


Abbildung 19: Top 15 CMS der Forschungseinrichtungen in Deutschland

Dargestellt im Diagramm und der Auswertung werden nur 1.938 Links, 6 Stück fließen aufgrund des von „*whatcms.org*“ zugeordneten Status von „Not done“ nicht mit in die Darstellung ein. Erkannt wurden 76 unterschiedliche Content-Management-Systeme, die aufgrund der hohen Anzahl nicht vollständig im folgenden Säulendiagramm abgebildet werden konnten.

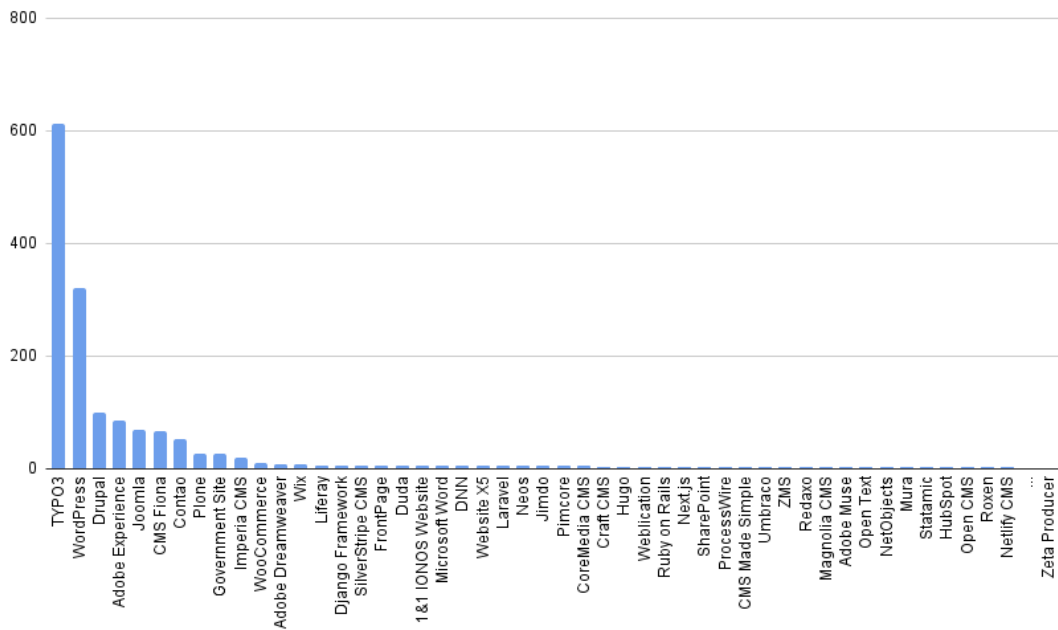


Abbildung 20: Verteilung CMS Forschungseinrichtungen

#### 4.5.1.3 Qualität und Interpretation der Ergebnisse

Am häufigsten eingesetzt wird das CMS „TYPO3 CMS“, welches fast doppelt so oft wie „WordPress“ für Websites von Forschungseinrichtungen verwendet wird. Im Anschluss folgt eine kleine Gruppe mit ähnlicher Verteilung, woran sich der Long Tail, eine sehr große Menge an weniger stark nachgefragten und zum Einsatz kommenden Content-Management-Systemen, anschließt. In diesem sind 66 verschiedene Systeme zu finden, die jeweils mit einer Häufigkeit von 1% oder weniger in der Auswertung vertreten sind. Insgesamt wurden mit diesen Content-Management-Systemen nur 11% der Websites erstellt.

Auf dem zweiten Platz der Auswertung findet sich eine relativ hohe Zahl (18,68%) von Websites, bei denen kein Content-Management-System gefunden werden konnte. Bei der stichprobenhaften Untersuchung von 20 Links mit diesem Status stellte sich heraus, dass bei 11 davon doch ein Content-Management-System verwendet wurde. Bei 4 ( $\cong$  20%) Websites wurde ein System verwendet, welches bei „*whatcms.org*“ nicht gelistet ist und deshalb nicht als solches erkannt werden kann. Bei den restlichen 7 ( $\cong$  35%) Websites wurde ein Content-Management-System eingesetzt, das zwar gelistet ist, jedoch aus unbekanntem Gründen bei der Analyse nicht erkannt wurde. Bei den anderen 9 ( $\cong$  45%) Internetpräsenzen konnte kein Hinweis gefunden werden, welcher Rückschlüsse über das eingesetzte Content-Management-System geben würde.

Bei der Stichprobe zu den URLs mit dem Status „Website down or unavailable“ lieferten alle 20 URLs keinen HTTP-Statuscode zurück; die Websites sind also nicht verfügbar.

## 5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Zwischenergebnisse der einzelnen im Rahmen dieser Untersuchung betrachteten Teilbereiche des öffentlichen Raumes liefern zusammengefasst folgende Verteilung, reduziert auf die Top 5 der meist genutzten Content-Management-Systeme:

*Tabelle 10: Top 5 CMS der untersuchten öffentlichen Einrichtungen*

	1	2	3	4	5
<b>Schulen</b>	WordPress	Joomla!	TYPO3 CMS	Jimdo	Drupal
<b>Hochschulen</b>	TYPO3 CMS	WordPress	Drupal	Contao	Joomla!
<b>Einrichtungen Bund</b>	TYPO3 CMS	Government Site Builder	CoreMedia CMS	Adobe Experience Manager	WordPress
<b>Städte</b>	TYPO3 CMS	WordPress	iKISS	Joomla!	Contao
<b>Krankenkassen</b>	TYPO3 CMS	WordPress	Contao	Adobe Experience Manager	Drupal
<b>Sportvereine</b>	WordPress	Joomla!	TYPO3 CMS	Jimdo	1&1 IONOS Website Builder
<b>Krankenhäuser</b>	TYPO3 CMS	WordPress	Contao	Joomla!	Weblication
<b>Rehabilitation</b>	TYPO3 CMS	WordPress	Government Site Builder	Joomla!	Contao
<b>Forschung</b>	TYPO3 CMS	WordPress	Drupal	Adobe Experience Manager	Joomla!

Betrachtet man nur die Top 3, so finden sich dort 8 verschiedene Content-Management-Systeme. In den Top 5 sind es 12 unterschiedliche CMS. Auf dem ersten Platz liegt bei 7 von 9 (77,78%) Bereichen das CMS TYPO3, welches am häufigsten in den untersuchten Teilbereichen des öffentlichen Raumes eingesetzt wird. Das System WordPress befindet sich bei 2 von 9 (22,22%) Teilbereichen auf dem ersten Platz, sonst liegt es bis auf einen Teilbereich (Einrichtungen des Bundes) immer auf dem zweiten Platz. Ab dem dritten Platz ist die Verteilung vielfältiger, hier teilen sich die CMS Contao, Drupal, Joomla!, Government Site Builder, Adobe Experience Manager und Jimdo die Plätze, sowie der 1&1 IONOS Website Builder, iKISS und Weblication, die jeweils nur einmal in den Top 5 vertreten sind.

Bei einer Betrachtung der Top 10 der im jeweiligen öffentlichen Bereich eingesetzten CMS, lassen sich insgesamt folgende 36 verschiedene Technologien feststellen (absteigend sortiert nach Häufigkeit des Vorkommens in der Top 10):

<b>CMS</b>	<b>Häufigkeit</b>
TYPO3 CMS	9
WordPress	9
Contao	8
Drupal	8
Joomla!	8
Government Site Builder	4
Adobe Experience Manager	3
Imperia CMS	3
Jimdo	3
Plone	3
Weblication	3
1&1 IONOS Website Builder	2
Duda	2
Wix	2
WooCommerce	2
Adobe Dreamweaver	1
Adobe Muse	1
CMS Fiona	1
contentXXL	1
CoreMedia	1
Craft	1
Django Framework	1
FrontPage	1
Gatsby	1
iKISS	1
Laravel	1
Magnolia	1
Moodle	1
Neos	1
onpublix CMS	1
Pimcore	1
ProcessWire	1
Ruby on Rails	1
SilverStripe CMS	1
Umbraco	1
Xara	1

## 6 Fazit und Ausblick

Ziel dieser Arbeit war, die Verteilung von Content-Management-Systemen, die bei Web-auftritten von Einrichtungen des öffentlichen Bereichs in Deutschland zum Einsatz kommen, statistisch darzustellen. Dies wurde für einige Teilbereiche des öffentlichen Raumes erreicht. Untersucht wurden die Internetseiten von Schulen, Hochschulen, Einrichtungen des Bundes, Städten, Krankenkassen, Krankenhäusern, Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen sowie Sportvereinen. Die eingesetzten CMS wurden mit Hilfe des Online-Tools „*whatcms.org*“ analysiert und die statistischen Ergebnisse grafisch dargestellt. Diese Arbeit liefert somit einen Überblick über die Verteilung der eingesetzten Systeme der untersuchten Einrichtungen. Interessant ist hierbei, dass die gewonnenen Verteilungshäufigkeiten bei Content-Management-Systemen im öffentlichen Raum von einer globalen Betrachtung abweichen, wo eindeutig das Content-Management-System „WordPress“ den Markt dominiert.

Eine Übersicht über die meistgenutzten CMS einer Sparte kann durchaus hilfreich sein, wenn es um die Wahl eines geeigneten Content-Management-Systems geht. Häufig genutzte Systeme haben z. B. den Vorteil, dass sie meist von einer breiten, gut vernetzten Community-Basis mit vielen Experten getragen werden. Dank dieser gibt es häufig ein umfassendes Angebot an Plugins und Erweiterungen, eventuell auch speziell für bestimmte spezifische Anforderungen einer Branche. Weiterhin gibt es bei Problemen oft bereits Lösungsvorschläge oder Videoanleitungen in Foren oder Blogs und es können Fragen gestellt werden. Community Mitglieder können sich außerdem zusammenschließen, um die Umsetzung einer bestimmten gewünschten Funktionalität zu finanzieren. Ein Beispiel für eine gelungene Community Bildung ist die TYPO3 Community der Hochschulen (TYPO3 CMS Association Academic Committee), welche eng mit dem gemeinnützigen Verein „TYPO3 Association“ und dem TYPO3 Core Entwicklungsteam zusammenarbeitet und die Weiterentwicklung von TYPO3 bzw. neuer Extensions oder Features vorantreibt. Dies erklärt wahrscheinlich auch die starke Verbreitung von TYPO3 im Bereich der Hochschulen.

Berücksichtigt werden sollte auch die Tatsache, dass sich die zugrundeliegenden Daten dieser Untersuchung laufend ändern und sich somit bei einer erneuten Analyse auch die Ergebnisse ändern werden. So könnten Unternehmen z. B. zu anderen Content-

Management-Systemen wechseln, neue Systeme entstehen und eingesetzt werden, Einrichtungen geschlossen werden oder neue Einrichtungen entstehen.

Auch stellte sich im Laufe dieser Analyse heraus, dass eine gewisse Anzahl an Content-Management-Systemen nicht bei dem eingesetzten Online-Tool „*whatcms.org*“ gelistet ist. Somit wurde bei jeder Analyse ein gewisser Prozentsatz der CMS nicht erkannt. Diese fehlenden Technologien wurden an „*whatcms.org*“ mit der Bitte um Aufnahme in den Tech Stack gemeldet. Bei einer erneuten Analyse könnten daher geringfügig andere Ergebnisse generiert werden, wenn die fehlenden CMS berücksichtigt werden.

Da in dieser Arbeit nicht der komplette öffentliche Raum in Deutschland beleuchtet wurde, sondern nur bestimmte Teilbereiche, ergibt sich hier Potenzial für zukünftige Untersuchungen. So könnten in weiteren Arbeiten die fehlenden Teilbereiche analysiert werden, um den öffentlichen Bereich so weit wie möglich abzudecken und eine Einordnung der Ergebnisse dieser Arbeit zu ermöglichen. Auch eine Analyse der Situation in anderen Ländern wäre ein weiteres interessantes zukünftiges Untersuchungsfeld, welches einen internationalen Vergleich mit sich bringen würde.

Die Ergebnisse der Analysen aus dieser Arbeit, sowie von möglichen folgenden Untersuchungen, werden der Öffentlichkeit zukünftig kostenlos auf der sich zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit im Aufbau befindlichen Website <https://cmscensus.eu> zur Verfügung stehen.

Abschließend lässt sich festhalten, dass diese Untersuchung nur eine Momentaufnahme darstellt und den aktuellen Zustand zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit abbildet.

## Literaturverzeichnis

anwalt24.de (2021): Öffentliche Einrichtung, Wolters Kluwer Deutschland GmbH, [online] [https://www.anwalt24.de/lexikon/oeffentliche\\_einrichtung](https://www.anwalt24.de/lexikon/oeffentliche_einrichtung) [abgerufen am 27.12.2021].

Bartsch, Michael/Bernd Helmig (2018): gemeinnützige Zwecke, Gabler Wirtschaftslexikon, [online] <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/gemeinnuetzige-zwecke-35982/version-259452> [abgerufen am 17.10.2021].

Bildungsministerium Bremen (2021): Schuldatei, Die Senatorin für Kinder und Bildung, [online] <https://bildung.bremen.de/sixcms/media.php/13/Schulen.xlsx> [abgerufen am 13.11.2021].

BMBF (2021): Forschungseinrichtungen, Bundesministerium für Bildung und Forschung, [online] <https://www.research-in-germany.org/de/forschungslandschaft/forschungseinrichtungen.html> [abgerufen am 10.12.2021].

Bundesministerium für Gesundheit (2021): Krankenhauslandschaft, Bundesministerium für Gesundheit, [online] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/krankenhauslandschaft.html> [abgerufen am 09.12.2021].

Bundesministerium für Gesundheit (2021): Gesetzliche Krankenversicherung, Bundesministerium für Gesundheit, [online] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/gkv.html> [abgerufen am 09.12.2021].

Bundesrepublik Deutschland (2021): Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) - Gesetzliche Krankenversicherung - (Artikel 1 des Gesetzes v. 20. Dezember 1988, BGBl. I S. 2477), Bundesamt für Justiz, [online] [https://www.gesetze-im-internet.de/sgb\\_5/\\_107.html](https://www.gesetze-im-internet.de/sgb_5/_107.html) [abgerufen am 09.12.2021].

Bundeszentrale für politische Bildung (2021): Bundesverwaltung, Bundeszentrale für politische Bildung, [online] <https://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/politiklexikon/17259/bundesverwaltung> [abgerufen am 03.12.2021].

CMSmatrix (2021): Compare Content Management Systems, CMSmatrix, [online] <http://www.cmsmatrix.org/matrix/matrix/cms-matrix> [abgerufen am 07.11.2021].

Destatis (2021): Anzahl der Einrichtungen, der Betten und Patientenbewegungen der Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen, Statistisches Bundesamt (Destatis), [online] <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Vorsorgeeinrichtungen-Rehabilitationseinrichtungen/Tabellen/gd-vorsorge-reha-jahre.html> [abgerufen am 09.12.2021].

Destatis (2021): Einrichtungen, Betten und Patientenbewegung, Statistisches Bundesamt (Destatis), [online] <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Krankenhaeuser/Tabellen/gd-krankenhaeuser-jahre.html> [abgerufen am 09.12.2021].

Destatis (2021): Hochschulen nach Hochschularten, Statistisches Bundesamt (Destatis), [online] <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Tabellen/hochschulen-hochschularten.html;jsessionid=02D7221851D57D93D993BFE7FC2E6963.live712> [abgerufen am 13.11.2021].

Destatis (2021): Berufliche Schulen - Fachserie 11 Reihe 2 - Schuljahr 2020/2021, Statistisches Bundesamt (Destatis), [online] [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Schulen/Publikationen/Downloads-Schulen/berufliche-schulen-2110200217005.xlsx?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Schulen/Publikationen/Downloads-Schulen/berufliche-schulen-2110200217005.xlsx?__blob=publicationFile) [abgerufen am 13.11.2021].

Destatis (2021): Allgemeinbildende Schulen - Fachserie 11 Reihe 1 - Schuljahr 2020/2021, Statistisches Bundesamt (Destatis), [online] [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Schulen/Publikationen/Downloads-Schulen/allgemeinbildende-schulen-2110100217005.xlsx?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Schulen/Publikationen/Downloads-Schulen/allgemeinbildende-schulen-2110100217005.xlsx?__blob=publicationFile) [abgerufen am 13.11.2021].

DOSB (2021): Landessportbünde, Deutscher Olympischer Sportbund e.V., [online] <https://www.dosb.de/ueber-uns/mitgliedsorganisationen/landessportbuende> [abgerufen am 09.12.2021].

DOSB (2021): Bestandserhebung, Deutscher Olympischer Sportbund, [online] [https://cdn.dosb.de/user\\_upload/www.dosb.de/uber\\_uns/Bestandserhebung/BE-Heft\\_2021.pdf](https://cdn.dosb.de/user_upload/www.dosb.de/uber_uns/Bestandserhebung/BE-Heft_2021.pdf) [abgerufen am 08.12.2021].

Eurostat (2017): NACE Rev. 2: Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft, Eurostat, [online] <https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/5a60f718-2b0e-11e7-9412-01aa75ed71a1/language-de#> [abgerufen am 19.10.2021].

GKV-Spitzenverband (2021): Die gesetzlichen Krankenkassen, Spitzenverband Bund der Krankenkassen, [online] [https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/kv\\_grundprinzipien/alle\\_gesetzlichen\\_krankenkassen/alle\\_gesetzlichen\\_krankenkassen.jsp](https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/kv_grundprinzipien/alle_gesetzlichen_krankenkassen/alle_gesetzlichen_krankenkassen.jsp) [abgerufen am 09.12.2021].

GovData (2021): Anschriftenverzeichnis des Bundes, Senatskanzlei Geschäfts- und Koordinierungsstelle GovData, [online] <https://www.govdata.de/daten/-/details/anschriftenverzeichnis-des-bundes> [abgerufen am 03.12.2021].

Haas, Hans-Dieter/Simon-Martin Neumair (2018): Stadt, Gabler Wirtschaftslexikon, [online] <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/stadt-43260/version-266591> [abgerufen am 13.12.2021].

Hessisches Statistisches Landesamt (2021): Verzeichnis der beruflichen Schulen in Hessen (Berufs-, Berufsaufbau- und Berufsfachschulen – Fach- und Fachoberschulen – Berufliche Gymnasien) (jährliche Ausgabe) (Verzeichnis Nr. 7), Hessisches Statistisches Landesamt, [online] [https://statistik.hessen.de/sites/statistik.hessen.de/files/Verz-7\\_21.xlsx](https://statistik.hessen.de/sites/statistik.hessen.de/files/Verz-7_21.xlsx) [abgerufen am 13.11.2021].

JedeSchule.de (2021): Daten, JedeSchule.de, [online] <https://jedeschule.de/daten/> [abgerufen am 13.11.2021].

JedeSchule.de (2021): Daten, JedeSchule.de, [online] <https://jedeschule.de/> [abgerufen am 13.11.2021].

KM Bayern (2021): Alle Schulen in Bayern suchen und finden, Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, [online] [https://www.km.bayern.de/ministerium/schule-und-ausbildung/schulsuche.html?s=&u=0&r=9999&t=9999&o=9999&p2=0&p25=0&p1=0&p26=0&p3=0&p4=0&p5=0&p6=0&p7=0&p23=0&p24=0&p29=0&p11=0&p12=0&p13=0&p14=0&p27=0&p15=\\_&p28=0&p16=\\_&p30=0&p19=0&p20=0&p21=0&p22=0&p9=0](https://www.km.bayern.de/ministerium/schule-und-ausbildung/schulsuche.html?s=&u=0&r=9999&t=9999&o=9999&p2=0&p25=0&p1=0&p26=0&p3=0&p4=0&p5=0&p6=0&p7=0&p23=0&p24=0&p29=0&p11=0&p12=0&p13=0&p14=0&p27=0&p15=_&p28=0&p16=_&p30=0&p19=0&p20=0&p21=0&p22=0&p9=0) [abgerufen am 13.11.2021].

Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. (2021): Staatliche und kommunale Verwaltung, Konrad-Adenauer-Stiftung e.V., [online] <https://www.adenauercampus.de/politikwerkstatt/kommunalpolitik/grundlagen/staatliche-verwaltung> [abgerufen am 03.12.2021].

Kultusministerkonferenz (2019): Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland 2017/2018, KMK, [online] [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Eurydice/Bildungswesen-dt-pdfs/dossier\\_de\\_ebook.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Eurydice/Bildungswesen-dt-pdfs/dossier_de_ebook.pdf) [abgerufen am 24.10.2021].

Kunz, Julia (2020): HTTP-Statuscodes: Verwendung, Tipps & SEO Best Practices, TrafficDesign GmbH, [online] <https://www.trafficdesign.de/knowhow/seo/http-statuscodes> [abgerufen am 19.11.2021].

Pollert, Achim/Bernd Kirchner/Javier Morato Polzin (2013): *Duden Wirtschaft von A bis Z: Grundlagenwissen für Schule und Studium, Beruf und Alltag*, 5. Aufl., Berlin, Deutschland: Bibliographisches Institut GmbH.

Schürmanns, Sebastian (2021): Content Management System (CMS) erklärt, CMSstash, [online] <https://cmsstash.de/empfehlungen/einfuehrung-cms> [abgerufen am 14.12.2021].

Statista (2021): Ranking der 10 Content-Management-Systeme (CMS) weltweit nach Marktanteil im Dezember 2021, Statista GmbH, [online] <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/320670/umfrage/marktanteile-der-content-management-systeme-cms-weltweit/> [abgerufen am 22.12.2021].

Statistikamt Nord (2021): Verzeichnis der allgemeinbildenden Schulen in Schleswig-Holstein, Statistische Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, [online] [https://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/Verzeichnisse/Schulverzeichnis\\_A\\_20-21\\_\\_INTERNET.pdf](https://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/Verzeichnisse/Schulverzeichnis_A_20-21__INTERNET.pdf) [abgerufen am 13.11.2021].

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2020): Städte in Deutschland nach Fläche, Bevölkerung und Bevölkerungsdichte, Statistisches Bundesamt (Destatis), [online] [https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/05-staedte.xlsx?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/05-staedte.xlsx?__blob=publicationFile) [abgerufen am 09.12.2021].

Steyer, Ralph (2015): *Joomla!: Einführung in das populäre CMS*, 1. Aufl., Wiesbaden, Deutschland: Springer.

Thieme, Werner (1981): *Handbuch der kommunalen Wissenschaft und Praxis*, 2. Aufl., Berlin Heidelberg, Deutschland: Springer.

W3Techs (2021): Historical quarterly trends in the usage statistics of content management systems, W3Techs, [online] [https://w3techs.com/technologies/history\\_overview/content\\_management/all/q](https://w3techs.com/technologies/history_overview/content_management/all/q) [abgerufen am 22.12.2021].

WhatCMS.org (2021): Technologies, WhatCMS.org, [online]  
<https://whatcms.org/Technologies/CMS> [abgerufen am 13.11.2021].

WhatCMS.org (2021): How We Detect Content Management Systems, WhatCMS.org,  
[online] <https://whatcms.org/> [abgerufen am 07.11.2021].

Wikipedia – Die freie Enzyklopädie (2021): Liste der Städte in Deutschland, Wikimedia  
Foundation Inc., [online] [https://de.wikipedia.org/wiki/Liste\\_der\\_Städte\\_in\\_Deutschland](https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Städte_in_Deutschland)  
[abgerufen am 09.12.2021].

# Anhangsverzeichnis

A1: Ergebnisse der Analysen.....	53
A1.1 Schulen.....	53
A1.2 Hochschulen.....	55
A1.3 Einrichtungen des Bundes.....	56
A1.4 Städte.....	57
A1.5 Krankenkassen.....	58
A1.6 Krankenhäuser.....	59
A1.7 Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen.....	60
A1.8 Sportvereine.....	61
A1.9 Forschungseinrichtungen.....	63
A2: Ergebnisse der Stichproben.....	64
A2.1 Schulen.....	64
A2.1.1 Schulen ohne URL im Quelldatensatz.....	64
A2.1.2 CMS not detected.....	64
A2.1.3 Website down or unavailable.....	65
A2.2 Hochschulen.....	66
A2.2.1 CMS not detected.....	66
A2.2.2 Website down or unavailable.....	66
A2.3 Einrichtungen des Bundes.....	67
A2.3.1 CMS not detected.....	67
A2.3.2 Website down or unavailable.....	67
A2.4 Städte.....	68
A2.4.1 CMS not detected.....	68
A2.4.2 Website down or unavailable.....	68
A2.5 Krankenkassen.....	69
A2.5.1 CMS not detected.....	69
A2.6 Krankenhäuser.....	70
A2.6.1 CMS not detected.....	70
A2.6.2 Website down or unavailable.....	70
A2.7 Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen.....	71
A2.7.1 CMS not detected.....	71
A2.7.2 Website down or unavailable.....	71
A2.8 Sportvereine.....	72
A2.8.1 CMS not detected.....	72
A2.8.2 Website down or unavailable.....	72
A2.9 Forschungseinrichtungen.....	73
A2.9.1 CMS not detected.....	73
A2.9.2 Website down or unavailable.....	73

# A1: Ergebnisse der Analysen

## A1.1 Schulen

CMS	Anzahl	Prozent	CMS	Anzahl	Prozent
WordPress	7.006	28,630%	CM4all	7	0,029%
CMS not detected	5.504	22,490%	Netlify CMS	7	0,029%
Joomla!	3.241	13,240%	CMS Fiona	7	0,029%
TYPO3 CMS	2.312	9,448%	CMSimple_XH	7	0,029%
Jimdo	1.138	4,651%	DNN	7	0,029%
Drupal	850	3,474%	Namo WebEditor	6	0,025%
Contao	808	3,302%	DokuWiki	6	0,025%
Website down or unavailable	674	2,754%	Scrivito	6	0,025%
1&1 IONOS Website Builder	516	2,109%	October CMS	6	0,025%
Duda	233	0,952%	Finalsite	5	0,020%
Moodle	203	0,830%	Magento	4	0,016%
Wix	194	0,793%	PmWiki	4	0,016%
Website X5	99	0,405%	WebAcappella	3	0,012%
Weblication	93	0,380%	ImpressPages CMS	3	0,012%
Website Baker	91	0,372%	Hugo	3	0,012%
Siquando	88	0,360%	Spip	3	0,012%
Xara	85	0,347%	Government Site Builder	3	0,012%
FrontPage	74	0,302%	eZ Platform	2	0,008%
Zeta Producer	74	0,302%	ContentXXL	2	0,008%
WooCommerce	59	0,241%	RCMS	2	0,008%
iKISS	57	0,233%	SiteCore	2	0,008%
NetObjects	53	0,217%	MONO	2	0,008%
Contenido CMS	49	0,200%	Pagekit	2	0,008%
SilverStripe CMS	44	0,180%	Everweb	2	0,008%
Microsoft Word	44	0,180%	OpenOffice	2	0,008%
ProcessWire	42	0,172%	Ghost	2	0,008%
Django Framework	39	0,159%	Orchard	2	0,008%
CMS Made Simple	39	0,159%	Bludit	2	0,008%
Sylius	38	0,155%	HubSpot	2	0,008%
Adobe Dreamweaver	37	0,151%	Next.js	2	0,008%
concrete5	32	0,131%	SharePoint	2	0,008%
Pimcore	32	0,131%	Discourse	2	0,008%
Imperia CMS	27	0,110%	Textpattern CMS	2	0,008%
Redaxo	25	0,102%	WYSIWYG Web Builder	2	0,008%
Squarespace	25	0,102%	GitHub Pages	2	0,008%
CMSimple	23	0,094%	Jekyll	2	0,008%
Open CMS	22	0,090%	Lauyan TOWeb	2	0,008%
Kirby	21	0,086%	Bolt	2	0,008%
Mobirise	20	0,082%	Nextcloud	1	0,004%
Adobe Muse	20	0,082%	Not done	1	0,004%
Weebly	20	0,082%	PHP-Nuke	1	0,004%
Plone	20	0,082%	GetSimple CMS	1	0,004%

Modx CMS	19	0,078%	Pyro CMS	1	0,004%
RapidWeaver	19	0,078%	CoreMedia CMS	1	0,004%
One.com	16	0,065%	ZMS	1	0,004%
Umbraco	15	0,061%	ExpressionEngine	1	0,004%
WebPlus	14	0,057%	Moto CMS	1	0,004%
Neos	12	0,049%	PSPad	1	0,004%
Grav CMS	11	0,045%	Tiki Wiki CMS	1	0,004%
Xoops	11	0,045%	Ruby on Rails	1	0,004%
iWeb	11	0,045%	Contentful	1	0,004%
Liferay	11	0,045%	GoDaddy Website Builder	1	0,004%
phpwcms	10	0,041%	Tumblr	1	0,004%
Webnode	10	0,041%	Quick.Cart	1	0,004%
onpublix CMS	10	0,041%	PHP-Fusion	1	0,004%
Google Sites	10	0,041%	Yola	1	0,004%
Webflow	10	0,041%	WebGUI	1	0,004%
Web Presence Builder	10	0,041%	JustSystems Homepage Builder	1	0,004%
Adobe GoLive	9	0,037%	Visual Studio	1	0,004%
Blogger	9	0,037%	Perch	1	0,004%
BaseKit	7	0,029%	Mura	1	0,004%
Craft CMS	7	0,029%	komXcms	1	0,004%
Laravel	7	0,029%	e107	1	0,004%
cloudrexx	7	0,029%	<b>Total</b>	<b>24.470,000</b>	<b>100%</b>

## A1.2 Hochschulen

<b>CMS</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Prozent</b>
TYPO3 CMS	225	53,440%
CMS not detected	65	15,440%
WordPress	40	9,501%
Drupal	25	5,938%
Contao	8	1,900%
Joomla!	7	1,663%
Plone	7	1,663%
Imperia CMS	5	1,188%
Ruby on Rails	3	0,713%
Neos	3	0,713%
Django Framework	3	0,713%
Pimcore	3	0,713%
CMS Fiona	3	0,713%
Website down or unavailable	2	0,475%
Open CMS	2	0,475%
Government Site Builder	2	0,475%
Magnolia CMS	2	0,475%
Umbraco	2	0,475%
SharePoint	2	0,475%
HubSpot	1	0,238%
ProcessWire	1	0,238%
Craft CMS	1	0,238%
Weblication	1	0,238%
Adobe Muse	1	0,238%
SilverStripe CMS	1	0,238%
Open Text	1	0,238%
Scrivito	1	0,238%
Wagtail	1	0,238%
Roxen	1	0,238%
Netlify CMS	1	0,238%
Not done	2	0,238%
<b>Total</b>	<b>422</b>	<b>100%</b>

## A1.3 Einrichtungen des Bundes

<b>CMS</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Prozent</b>
TYPO3 CMS	181	23,390%
Government Site Builder	142	18,350%
CoreMedia CMS	127	16,410%
CMS not detected	126	16,280%
Adobe Experience Manager	58	7,494%
WordPress	39	5,039%
Drupal	31	4,005%
Website down or unavailable	10	1,292%
Joomla!	8	1,034%
Plone	7	0,904%
Contao	7	0,904%
CMS Fiona	5	0,646%
Liferay	4	0,517%
DNN	3	0,388%
Imperia CMS	3	0,388%
Scrivito	2	0,258%
Django Framework	2	0,258%
WooCommerce	2	0,258%
SharePoint	1	0,129%
Neos	1	0,129%
Not done	1	0,129%
Wagtail	1	0,129%
concrete5	1	0,129%
Papaya CMS	1	0,129%
Ruby on Rails	1	0,129%
Contentful	1	0,129%
Kirby	1	0,129%
ProcessWire	1	0,129%
Microsoft Word	1	0,129%
Contenido CMS	1	0,129%
phpwcms	1	0,129%
Open Text	1	0,129%
ZMS	1	0,129%
Grav CMS	1	0,129%
Laravel	1	0,129%
<b>Total</b>	<b>774</b>	<b>100%</b>

## A1.4 Städte

CMS	Anzahl	Prozent
CMS not detected	930	45,370%
TYPO3 CMS	503	24,540%
WordPress	133	6,488%
iKISS	119	5,805%
Joomla!!	98	4,780%
Contao	51	2,488%
Weblication	36	1,756%
Drupal	24	1,171%
Umbraco	19	0,927%
ContentXXL	13	0,634%
Imperia CMS	10	0,488%
Microsoft Word	9	0,439%
Contenido CMS	8	0,390%
Pimcore	7	0,341%
Website down or unavailable	6	0,293%
WooCommerce	5	0,244%
1&1 IONOS Website Builder	5	0,244%
Neos	5	0,244%
onpublix CMS	5	0,244%
Siquando	4	0,195%
Open CMS	4	0,195%
eZ Platform	4	0,195%
Magento	3	0,146%
Redaxo	3	0,146%
Zeta Producer	3	0,146%
Not done	3	0,146%
Jimdo	3	0,146%
Duda	3	0,146%
DNN	3	0,098%
SilverStripe CMS	2	0,098%
Ruby on Rails	2	0,098%
FrontPage	2	0,098%
CMS Fiona	2	0,098%
Kirby	2	0,098%
CMS Made Simple	2	0,098%
SiteCore	2	0,098%
Moto CMS	1	0,049%
Open Text	1	0,049%
cloudrexx	1	0,049%
concrete5	1	0,049%
Django Framework	1	0,049%
phpwcms	1	0,049%
Squarespace	1	0,049%
Craft CMS	1	0,049%
Laravel	1	0,049%

Magnolia CMS	1	0,049%
Webflow	1	0,049%
RCMS	1	0,049%
ProcessWire	1	0,049%
Website Baker	1	0,049%
Xara	1	0,049%
Website X5	1	0,049%
komXcms	1	0,049%
<b>Total</b>	<b>2.050</b>	<b>100%</b>

## A1.5 Krankenkassen

<b>CMS</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Prozent</b>
TYPO3 CMS	59	57,840%
CMS not detected	20	19,610%
WordPress	12	11,760%
Contao	2	1,961%
Adobe Experience Manager	2	1,961%
Drupal	1	0,980%
Magnolia CMS	1	0,980%
Government Site Builder	1	0,980%
Xara	1	0,980%
Laravel	1	0,980%
Gatsby	1	0,980%
Scrivito	1	0,980%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100%</b>

## A1.6 Krankenhäuser

<b>CMS</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Prozent</b>
TYPO3 CMS	680	46,16%
CMS not detected	275	18,67%
WordPress	203	13,78%
Contao	67	4,549%
Website down or unavailable	64	4,345%
Joomla	51	3,462%
Weblication	38	2,580%
Drupal	19	1,290%
Pimcore	9	0,611%
onpublix CMS	7	0,475%
Craft CMS	6	0,407%
Jimdo	6	0,407%
Not done	5	0,339%
SilverStripe CMS	5	0,339%
Neos	4	0,272%
Ruby on Rails	3	0,204%
Kirby	3	0,204%
Adobe Muse	2	0,136%
CMS Fiona	2	0,136%
Contenido CMS	2	0,136%
Webflow	2	0,136%
Laravel	2	0,136%
SharePoint	2	0,136%
Umbraco	1	0,068%
WooCommerce	1	0,068%
Scrivito	1	0,068%
CodeIgniter	1	0,068%
Redaxo	1	0,068%
Zeta Producer	1	0,068%
Plone	1	0,068%
Open Text	1	0,068%
Imperia CMS	1	0,068%
Xara	1	0,068%
HubSpot	1	0,068%
concrete5	1	0,068%
CoreMedia CMS	1	0,068%
AxCMS	1	0,068%
Government Site Builder	1	0,068%
Wix	1	0,068%
<b>Total</b>	<b>1.473</b>	<b>100%</b>

## A1.7 Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen

<b>CMS</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Prozent</b>
TYPO3	314	37,60%
CMS not detected	174	20,84%
WordPress	168	20,12%
Government Site Builder	34	4,072%
Joomla	31	3,713%
Contao	28	3,353%
Website down or unavailable	23	2,754%
Drupal	11	1,317%
Weblication	10	1,198%
ProcessWire	5	0,599%
SilverStripe CMS	4	0,479%
Adobe Muse	3	0,359%
Wix	3	0,359%
Jimdo	3	0,359%
Kirby	2	0,240%
Laravel	2	0,240%
Pimcore	2	0,240%
Website X5	1	0,120%
Django Framework	1	0,120%
WooCommerce	1	0,120%
Ruby on Rails	1	0,120%
Redaxo	1	0,120%
eZ Platform	1	0,120%
Syllus	1	0,120%
Bloomreach	1	0,120%
concrete5	1	0,120%
Adobe GoLive	1	0,120%
onpublix CMS	1	0,120%
phpwcms	1	0,120%
Duda	1	0,120%
HubSpot	1	0,120%
Magento	1	0,120%
1&1 IONOS Website Builder	1	0,120%
Webflow	1	0,120%
Not done	1	0,120%
<b>Total</b>	<b>835</b>	<b>100%</b>

## A1.8 Sportvereine

CMS	Anzahl	Prozent	CMS	Anzahl	Prozent
CMS not detected	4.964	27,030%	October CMS	5	0,027%
WordPress	4.249	23,130%	DNN	5	0,027%
Website down or unavailable	3.480	18,950%	Hugo	5	0,027%
Joomla!!	1.849	10,070%	Web Presence Builder	5	0,027%
TYPO3 CMS	653	3,555%	Grav CMS	5	0,027%
Jimdo	566	3,082%	Shopware	5	0,027%
1&1 IONOS Website Builder	416	2,265%	Webnode	5	0,027%
Contao	357	1,944%	WHMCS	4	0,022%
Duda	177	0,964%	GitHub Pages	4	0,022%
Wix	143	0,779%	CMSimple_XH	4	0,022%
FrontPage	139	0,757%	PHP-Nuke	4	0,022%
WooCommerce	127	0,691%	RapidWeaver	4	0,022%
Website X5	120	0,653%	iWeb	3	0,016%
NetObjects	118	0,642%	eZ Platform	3	0,016%
Drupal	106	0,577%	Neos	3	0,016%
Xara	97	0,528%	WoltLab	3	0,016%
Siquando	54	0,294%	Not done	3	0,016%
Zeta Producer	45	0,245%	Gatsby	2	0,011%
Microsoft Word	44	0,240%	ShopFactory	2	0,011%
Website Baker	32	0,174%	PHP-Fusion	2	0,011%
Mobirise	29	0,158%	Open CMS	2	0,011%
CMS Made Simple	24	0,131%	Bloomreach	2	0,011%
Adobe Dreamweaver	24	0,131%	Ghost	2	0,011%
Google Sites	21	0,114%	Bludit	2	0,011%
Weblication	21	0,114%	Government Site Builder	2	0,011%
One.com	20	0,109%	ImpressPages CMS	2	0,011%
Weebly	19	0,103%	OpenCart	2	0,011%
Adobe Muse	19	0,103%	phpBB	2	0,011%
Adobe GoLive	19	0,103%	PmWiki	1	0,005%
concrete5	18	0,098%	Liferay	1	0,005%
Contenido CMS	16	0,087%	Sitefinity	1	0,005%
SilverStripe CMS	16	0,087%	PSPad	1	0,005%
Namo WebEditor	16	0,087%	Wagtail	1	0,005%
ProcessWire	15	0,082%	WebAcappella	1	0,005%
CM4all	13	0,071%	Webador	1	0,005%
WebPlus	12	0,065%	iKISS	1	0,005%
CMSimple	12	0,065%	Netlify CMS	1	0,005%
Squarespace	11	0,060%	Sandbox	1	0,005%
Laravel	11	0,060%	Google My Business	1	0,005%
Xoops	10	0,054%	Koken	1	0,005%
Kirby	10	0,054%	SitePad	1	0,005%
BaseKit	10	0,054%	CMS Fiona	1	0,005%
Django Framework	9	0,049%	XT-Commerce	1	0,005%
Umbraco	9	0,049%	GoDaddy Website Builder	1	0,005%
Ruby on Rails	9	0,049%	Pyro CMS	1	0,005%

phpwcms	8	0,044%	Pagekit	1	0,005%
cloudrexx	8	0,044%	Web Page Maker	1	0,005%
CodeIgniter	8	0,044%	Bolt	1	0,005%
Plone	8	0,044%	Lauyan TOWeb	1	0,005%
CoreMedia CMS	8	0,044%	Yola	1	0,005%
Redaxo	7	0,038%	Backdrop CMS	1	0,005%
ePages	7	0,038%	EditPlus	1	0,005%
Blogger	7	0,038%	Moodle	1	0,005%
DokuWiki	7	0,038%	Imperia CMS	1	0,005%
Magento	6	0,033%	Textpattern CMS	1	0,005%
Craft CMS	6	0,033%	Everweb	1	0,005%
Pimcore	6	0,033%	Kentico	1	0,005%
OpenOffice	6	0,033%	ContentXXL	1	0,005%
Webflow	6	0,033%	Typesetter	1	0,005%
Next.js	5	0,027%	Mambo	1	0,005%
Sylus	5	0,027%	Notepad++	1	0,005%
WYSIWYG Web Builder	5	0,027%	<b>Total</b>	<b>18.367</b>	<b>100%</b>

## A1.9 Forschungseinrichtungen

CMS	Anzahl	Prozent	CMS	Anzahl	Prozent
TYPO3 CMS	611	31,530%	Redaxo	2	0,103%
CMS not detected	362	18,680%	Magnolia CMS	2	0,103%
WordPress	321	16,560%	Adobe Muse	2	0,103%
Drupal	100	5,160%	Open Text	2	0,103%
Adobe Experience Manager	84	4,334%	NetObjects	2	0,103%
Joomla!	68	3,509%	Mura	2	0,103%
CMS Fiona	67	3,457%	Statamic	2	0,103%
Contao	51	2,632%	HubSpot	2	0,103%
Website down or unavailable	28	1,445%	Open CMS	2	0,103%
Plone	27	1,393%	Roxen	2	0,103%
Government Site Builder	26	1,342%	Netlify CMS	2	0,103%
Imperia CMS	20	1,032%	PmWiki	1	0,052%
WooCommerce	9	0,464%	Scrivito	1	0,052%
Adobe Dreamweaver	7	0,361%	CodeIgniter	1	0,052%
Wix	7	0,361%	Contentido CMS	1	0,052%
Liferay	6	0,310%	Contentful	1	0,052%
Django Framework	6	0,310%	Mambo	1	0,052%
SilverStripe CMS	6	0,310%	OpenOffice	1	0,052%
FrontPage	6	0,310%	concrete5	1	0,052%
Duda	5	0,258%	MONO	1	0,052%
1&1 IONOS Website Builder	5	0,258%	Gatsby	1	0,052%
Microsoft Word	5	0,258%	Website Baker	1	0,052%
DNN	5	0,258%	Tilda	1	0,052%
Website X5	4	0,206%	MediaWiki	1	0,052%
Laravel	4	0,206%	Siquando	1	0,052%
Neos	4	0,206%	iWeb	1	0,052%
Jimdo	4	0,206%	Grav CMS	1	0,052%
Pimcore	4	0,206%	Webflow	1	0,052%
CoreMedia CMS	4	0,206%	Xara	1	0,052%
Craft CMS	3	0,155%	Weebly	1	0,052%
Hugo	3	0,155%	eZ Platform	1	0,052%
Weblication	3	0,155%	Kirby	1	0,052%
Ruby on Rails	3	0,155%	October CMS	1	0,052%
Next.js	3	0,155%	CMSimple	1	0,052%
Not done	3	0,155%	Jekyll	1	0,052%
SharePoint	3	0,155%	Odoo	1	0,052%
ProcessWire	3	0,155%	SiteCore	1	0,052%
CMS Made Simple	3	0,155%	Syllius	1	0,052%
Umbraco	3	0,155%	Zeta Producer	1	0,052%
ZMS	2	0,103%	<b>Total</b>	<b>1.938</b>	<b>100%</b>

## A2: Ergebnisse der Stichproben

### A2.1 Schulen

#### A2.1.1 Schulen ohne URL im Quelldatensatz

Schulname	Link
Grundschule Rheindürkheim	<a href="https://www.worms.de/de/web/grundschule-rheinduerkheim/schule">https://www.worms.de/de/web/grundschule-rheinduerkheim/schule</a>
Grundschule "Am Windrad" Singhofen	<a href="https://www.vgben.de/bildung-soziales/schulen-und-kindergaerten/grundschule-singhofen">https://www.vgben.de/bildung-soziales/schulen-und-kindergaerten/grundschule-singhofen</a>
Technisch-gewerbliches und Sozialpflegerisches Berufsbildungszentrum Neunkirchen	<a href="https://www.tgsp-bbz-nk.de">https://www.tgsp-bbz-nk.de</a>
Akademie für Sozialwesen	<a href="https://www.tfa-akademie.de/akademie/akademie-fuer-sozialwesen">https://www.tfa-akademie.de/akademie/akademie-fuer-sozialwesen</a>
Realschule im Dreiländereck	<a href="https://www.rs-dreilaendereck.de/willkommen.html">https://www.rs-dreilaendereck.de/willkommen.html</a>
Mörikeschule Sondelfingen	<a href="https://www.moerike.rt.schule-bw.de">https://www.moerike.rt.schule-bw.de</a>
Friedrich-Trost-Schule	<a href="https://www.hephata.de/organisation/friedrich-trost-schule.php">https://www.hephata.de/organisation/friedrich-trost-schule.php</a>
Grundschule Schwindegg	<a href="https://www.grundschule-schwindegg.de">https://www.grundschule-schwindegg.de</a>
Evangelisches Schulzentrum Radebeul	<a href="https://www.esz-radebeul.de/neuigkeiten">https://www.esz-radebeul.de/neuigkeiten</a>
Salzbödetal-Schule	<a href="https://salzboedetal-schule.de">https://salzboedetal-schule.de</a>
Kooperative Gesamtschule "Am Schwemmbach"	<a href="https://kgs-erfurt.com">https://kgs-erfurt.com</a>
Grundschule Pürkwang	<a href="https://gs-puerkwang.de">https://gs-puerkwang.de</a>
Grundschule Dippach	<a href="https://gs-dippach.de">https://gs-dippach.de</a>
Südharzschule Roßla	<a href="http://www.suedharzschule.de">http://www.suedharzschule.de</a>
Grundschule "Am Beetzsee"	<a href="http://www.grundschule-radewege.de/verzeichnis/visitenkarte.php?mandat=21781">http://www.grundschule-radewege.de/verzeichnis/visitenkarte.php?mandat=21781</a>
Staatliches regionales Förderzentrum St. Martin Nordhausen, Förderschwerpunkt geistige Entwicklung	-
Carl-Legien-Schule	-
Katholische Grundschule Rüschen Dorf (Damme)	-
Grundschule Sonnenleithe	-
Krankenpflegeschule Wittenberg - Aus- und Weiterbildungszentrum für Gesundheitsberufe (Lutherstadt Wittenberg)	-

#### A2.1.2 CMS not detected

URL	Typ	Technologie	Info
<a href="https://www.ggs-hasslinghausen.de">https://www.ggs-hasslinghausen.de</a>	Baukasten	Homepage-Baukasten.de	nicht gelistet bei whatcms
<a href="https://beekeschule.edupage.org">https://beekeschule.edupage.org</a>	Baukasten	EduPage	nicht gelistet bei whatcms
<a href="https://www.jks-sinzig.de">https://www.jks-sinzig.de</a>	CMS	PortUNA.cms	nicht gelistet bei whatcms
<a href="http://kvg-grundschule.de">http://kvg-grundschule.de</a>	CMS	InfoSite	nicht gelistet bei whatcms
<a href="http://freiligrathschule.de">http://freiligrathschule.de</a>	HTML-Editor	Microsoft FrontPage	nicht gelistet bei whatcms
<a href="http://amfroschenteich.de">http://amfroschenteich.de</a>	CMS	Wordpress	neue Seite: <a href="https://schule-froschenteich.com">https://schule-froschenteich.com</a>
<a href="http://floreburggrundschule.de">http://floreburggrundschule.de</a>	Baukasten	CM4all (Strato)	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
<a href="http://gs-paulusschule.de">http://gs-paulusschule.de</a>	Baukasten	CM4all (Strato)	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
<a href="http://gshasenberg.de">http://gshasenberg.de</a>	Baukasten	CM4all (Strato)	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
<a href="https://realschule-werdohl.de">https://realschule-werdohl.de</a>	Baukasten	CM4all (Telekom)	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
<a href="https://rvw-schule.de">https://rvw-schule.de</a>	Baukasten	CM4all (Strato)	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms

http://sek-sued.de	Baukasten	CM4all (Strato)	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://www.antoniussschule-nv.de	Baukasten	CM4all (Telekom)	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://balance-seilershof.de	CMS	Perch	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://cvo.berlin	CMS	Redaxo	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://gmsrhen.de	CMS	Wordpress	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://eichendorffschule-nw.de	?	?	?
http://mbr-bonn.de	?	?	?
http://nerother-mäuschen.de	?	?	?
http://wilhelm-busch-schule.org	?	?	?

### A2.1.3 Website down or unavailable

URL	HTTP-Statuscode
http://www.schule-unterwellenborn.de	0
www.hsbkob.de	0
http://www.sekundarschule-daehre.de	0
http://www.gsblexen.de	0
http://www.bbz.regensburg.de	0
http://www.el-stift.de	0
http://www.ghs-wachtberg.de	0
http://www.gs-bullay.de	0
https://www.gs-friedland.de	0
http://www.norbert-schule.de	0
http://www.pietrulla-kosmetikschule.de	0
http://www.planb-pflegeschule.de	0
www.privatschule-mannheim.de	0
http://www.rsbb-wismar.de	0
http://www.steinlachs Schule.com	0
http://www.vsthulbatal.de	0
http://www.geitelschule.de	0
http://www.realschule-gerolstein.de	200
http://www.tonschule.de	200
https://rs-ochsenfurt.de	403

## A2.2 Hochschulen

### A2.2.1 CMS not detected

URL	Typ	Technologie	Info
https://www.tu-chemnitz.de	Autorensystem	TUCAL	nicht gelistet bei whatcms
https://www.hnee.de	CMS	Cabacos CMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.hs-augsburg.de	CMS	additor CMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.bbw-hochschule.de	CMS	ibase CMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.ovgu.de	CMS	EGOCMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.uni-jena.de	CMS	EGOCMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.uni-mainz.de	CMS	OpenText	nicht gelistet bei whatcms
https://www.hm.edu	CMS	FirstSpirit	nicht gelistet bei whatcms
https://www.dhpol.de	CMS	Infosite	nicht gelistet bei whatcms
https://www.uni-siegen.de	CMS	XIMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.archivschule.de	CMS	ASPRITOS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.lmu.de	CMS	FirstSpirit	nicht gelistet bei whatcms
https://www.hs-schmalkalden.de	CMS	TYPO3 CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://www.hfm.saarland.de	CMS	Wordpress	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.htw-berlin.de	CMS	TYPO3 CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.hochschule-bundesbank.de	?	?	?
https://www.hmt-leipzig.de	?	?	?
http://www.fh-guestrow.de	?	?	?
https://www.hdm-stuttgart.de	?	?	?
https://www.hff-muc.de	?	?	?

### A2.2.2 Website down or unavailable

URL	HTTP-Statuscode	Typ	Technologie
https://www.unibw.de	200	CMS	Plone
https://www.hs-kehl.de	200	CMS	TYPO3 CMS

## A2.3 Einrichtungen des Bundes

### A2.3.1 CMS not detected

URL	Typ	Technologie	Info
https://www.bdn.dk	CMS	SEEEEMS.CMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.ebert-gedenkstaette.de	CMS	Komm.ONE	nicht gelistet bei whatcms
https://www.oberwolfach.de	CMS	Komm.ONE	nicht gelistet bei whatcms
https://www.brak.de	CMS	ww.edit	nicht gelistet bei whatcms
https://www.bundestag.de	CMS	CoreMedia	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://arolsen-archives.org	CMS	WordPress	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.deka.de	CMS	pirobase CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.drogenbeauftragte.de	CMS	TYPO3 CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.dsm.museum	CMS	TYPO3 CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.iap-kborn.de	CMS	TYPO3 CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.iom.int	CMS	Drupal 8	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.wsa-weser.wsv.de	CMS	Government Site Builder	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.adenauerhaus.de	?	?	?
https://www.bag-jugendschutz.de	?	?	?
https://www.boeckler.de	?	?	?
https://www.ebv-oil.org	?	?	?
https://www.kbv.de	?	?	?
https://www.kulturgutverluste.de	?	?	?
https://www.ptj.de	?	?	?
https://www.bibb.de	?	?	?

### A2.3.2 Website down or unavailable

URL	HTTP-Statuscode
https://ddz.uniklinik-duesseldorf.de	0
http://www.bundeswehrkrankenhaus-ulm.de/portal/a/ulm	0
http://www.bundeswehrkrankenhaus-westerstede.de/portal/a/westerstede	0
http://www.gkvinformatik.de	0
http://www.umweltberatung.org	0
http://www.wsd-suedwest.wsv.de/zentralstelle_suk_sea/index.html	0
http://www.bundeswehrkrankenhaus-berlin.de	0
http://www.wsa-westdeutschekanaele.wsv.de	0
http://www.stiftung-hhg.de	200
https://www.unibw.de/home	200

## A2.4 Städte

### A2.4.1 CMS not detected

URL	Typ	Technologie	Info
https://www.achim.de	CMS	NOLIS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.bad-camberg.de	CMS	ionas	nicht gelistet bei whatcms
https://www.badkissingen.de	CMS	recon	nicht gelistet bei whatcms
https://www.braunsbedra.de	CMS	brain-GeoCMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.diemelstadt.de	CMS	ionas	nicht gelistet bei whatcms
https://www.garbsen.de	CMS	NOLIS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.stadt-gemuenden.de	CMS	KOMMUNE-AKTIV	nicht gelistet bei whatcms
https://www.havelberg.de	CMS	brain-GeoCMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.iphofen.de	CMS	Tramino	nicht gelistet bei whatcms
https://www.koenigswinter.de	CMS	brain-GeoCMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.langenau.de	CMS	cEasy CMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.neukirchen.de	CMS	PortUNA.cms	nicht gelistet bei whatcms
https://www.pritzwalk.de	CMS	PortUNA.cms	nicht gelistet bei whatcms
https://www.ueberlingen.de	CMS	Komm.ONE	nicht gelistet bei whatcms
https://www.winsen.de	CMS	NOLIS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.stadt-ellingen.de	CMS	WordPress	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.fridingen.de	CMS	WordPress	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.asslar.de	?	?	?
http://www.cottbus.de	?	?	?
https://www.marsberg.de	?	?	?

### A2.4.2 Website down or unavailable

URL	HTTP-Statuscode
http://www.allstedt.info	0
https://www.amt-franzburg-richtenberg.de/franzburg.html	200
https://www.graefenthal.de	200
https://www.jarmen.de	200
https://www.lehesten.de	200
https://www.amt-franzburg-richtenberg.de/richtenberg.html	200

## A2.5 Krankenkassen

### A2.5.1 CMS not detected

URL	Typ	Technologie	Info
<a href="https://www.bahn-bkk.de">https://www.bahn-bkk.de</a>	CMS	inccaCMS	nicht gelistet bei whatcms
<a href="https://www.bkk-evm.de">https://www.bkk-evm.de</a>	CMS	ionas	nicht gelistet bei whatcms
<a href="https://www.bkk-pfaff.de">https://www.bkk-pfaff.de</a>	CMS	OCMS	nicht gelistet bei whatcms
<a href="https://www.bkk-voralb.de">https://www.bkk-voralb.de</a>	CMS	OCMS	nicht gelistet bei whatcms
<a href="https://www.bkk-wuerth.de">https://www.bkk-wuerth.de</a>	CMS	FirstSpirit CMS	nicht gelistet bei whatcms
<a href="https://www.barmer.de">https://www.barmer.de</a>	CMS	CoreMedia CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
<a href="https://www.dak.de">https://www.dak.de</a>	CMS	CoreMedia CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
<a href="https://www.tk.de">https://www.tk.de</a>	CMS	CoreMedia CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
<a href="https://www.ikk-gesundplus.de">https://www.ikk-gesundplus.de</a>	CMS	TYPO3 CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
<a href="https://www.skd-bkk.de">https://www.skd-bkk.de</a>	CMS	Redaxo	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
<a href="https://mobil-krankenkasse.de">https://mobil-krankenkasse.de</a>	CMS	Magnolia CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
<a href="https://www.big-direkt.de">https://www.big-direkt.de</a>	?	?	?
<a href="https://bkkexklusiv.de">https://bkkexklusiv.de</a>	?	?	?
<a href="https://www.bkk-technoform.de">https://www.bkk-technoform.de</a>	?	?	?
<a href="https://www.meine-krankenkasse.de">https://www.meine-krankenkasse.de</a>	?	?	?
<a href="https://www.bosch-bkk.de">https://www.bosch-bkk.de</a>	?	?	?
<a href="https://www.pronovabkk.de">https://www.pronovabkk.de</a>	?	?	?
<a href="https://www.energie-bkk.de">https://www.energie-bkk.de</a>	?	?	?
<a href="https://www.ruv-bkk.de">https://www.ruv-bkk.de</a>	?	?	?
<a href="http://www.die-ikk.de">http://www.die-ikk.de</a>	?	?	?

## A2.6 Krankenhäuser

### A2.6.1 CMS not detected

URL	Typ	Technologie	Info
https://curschmannklinik.de	CMS	Siteflow CMS	nicht gelistet bei whatcms
https://landesverein.de/uebersicht-fachklinik-freudenholm-ruhleben	CMS	gradwerk CMS 6	nicht gelistet bei whatcms
https://www.klinik-poeseldorf.de	CMS	cms2web	nicht gelistet bei whatcms
https://www.kreisrankenhaus-osterholz.de	CMS	webscotty	nicht gelistet bei whatcms
https://www.bonifatius-hospital-lingen.de	CMS	connectiv! WebCMS 4.5	nicht gelistet bei whatcms
https://www.roland-klinik.de	CMS	webscotty	nicht gelistet bei whatcms
https://www.kk-bottrop.de	CMS	PANSITE	nicht gelistet bei whatcms
https://evk-ge.meinediakonie.de	Framework	VIUR	nicht gelistet bei whatcms
https://www.klinikum-vest.de	CMS	PANSITE	nicht gelistet bei whatcms
https://www.rotkreuzkliniken.de	CMS	KOMTRIGON CMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.klinikum-westfalen.de	CMS	PANSITE	nicht gelistet bei whatcms
https://www.bergmannsheil-buer.de	CMS	PANSITE	nicht gelistet bei whatcms
https://www.uke.de	CMS	WordPress	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.asklepios.com	?	?	?
https://www.elbekliniken.de	?	?	?
https://www.cellitinnenhaeuser.de	?	?	?
https://www.tagesklinik-pionierstrasse.de	?	?	?
http://www.franziskushospital.de	?	?	?
https://www.hjk-erkelenz.de	?	?	?

### A2.6.2 Website down or unavailable

URL	HTTP-Statuscode
http://www.arbertankliniken.de	0
http://www.klinik-amisar-park.de	0
http://www.med.tu-muenchen.de	0
www.steinlach-klinik.de	0
http://www.spital.bad-saeckingen.de	0
www.el-stift.de	0
http://www.uniklinikum-giessen.de	0
https://www.lwl-klinik-marsberg.de/de	0
www.kh-jerusalem.de	0
http://www.kkh-eckernfoerde.de	0
http://www.drk.epilepsiezentrum.de	0
http://www.fachklinik-bockhold.de	0
http://www.psychatrium.de	0
http://www.kh-lichtenstein.drk-chemnitz.de	0
http://www.kkh-belzig.de	0
http://www.landesklinikteupitz.de	0
http://www.evangelisches-johannesstift-berlin.de	0
https://klinik-langenfeld.lvr.de/de/nav_main/startseite.html	0
http://www.kreisrankenhaus-eschwege.de	0
https://www.kreisrankenhaus-wolgast.de/de/home	200

## A2.7 Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen

### A2.7.1 CMS not detected

URL	Typ	Technologie	Info
https://curschmannklinik.de	CMS	siteflow	nicht gelistet bei whatcms
https://www.bueckeberg-klinik.de	CMS	Synapsis CMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.helena-am-meer-borkum.de	CMS	CariNet	nicht gelistet bei whatcms
https://www.dw-ol.de	CMS	Synapsis CMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.reha-am-see.de	CMS	PANSITE	nicht gelistet bei whatcms
https://www.bezirkskrankenhaus-lohr.de	CMS	recon CMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.kaq-muettergenesung.de	CMS	CariNet	nicht gelistet bei whatcms
http://www.gollee.de/de	CMS	Joomla!	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.rehabilitationszentrum-am-sprudelhof.de	CMS	Government Site Builder	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.fachklinik-eusserthal.de	CMS	Government Site Builder	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.gesundheitszentren-nordschwarzwald.de	CMS	TYPO3 CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.heilbad-bad-schmiedeberg.de	CMS	Contao	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.reha-gardensee.de	CMS	Weblication CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://rehaklinik.net	?	?	?
https://www.waldklinik-jesteburg.de	?	?	?
https://www.gbs-sozial.de	?	?	?
https://www.fachklinik-aggerblick.de	?	?	?
http://www.dr-nebel.de	?	?	?
https://www.badoexen.de	?	?	?
https://rehaklinik-lautergrund.de	?	?	?

### A2.7.2 Website down or unavailable

URL	HTTP-Statuscode
www.reha-klinik-lehmrade.de	0
www.nordsee.rehaklinik.de	0
www.klinikum-holsteinischeschweiz.de	0
www.antoniushaus-niendorf.de	0
www.lwl-klinik-muenster.de	0
www.lwl-psychiatrie-dortmund.de	0
www.lwl-klinik-warstein.de	0
www.toennisstein.de	0
www.klinikampark.com	0
www.kliniken-wied.de	0
www.kliniken-heideheim.de	0
www.schluesselbad.de	0
www.balint-klinik.de	0
www.reha-klinik.wehrawald.de	0
www.klinik.schwabenland.de	0
www.gesundheitszentrum-aidenbach.de	0
www.ks-anders.de	0
www.reha-klinik-oy-mittelberg.de	0
www.klinik-schweriner-see.de	0
www.rehaklinik-ostseeblick.de	0

## A2.8 Sportvereine

### A2.8.1 CMS not detected

URL	Typ	Technologie	Info
https://www.tsv-meine.de	Vereinssoftware	Sportverein-Homepage-System	nicht gelistet bei whatcms
http://www.sv-ihme-roloven.de	CMS	PivotX	nicht gelistet bei whatcms
https://www.sq-kirchardt.de	CMS	Pask 4	nicht gelistet bei whatcms
http://www.rsv-walchsing.de	HTML-Editor	Microsoft FrontPage	nicht gelistet bei whatcms
https://www.sv-moersch.de	Vereinssoftware	ClubDesk	nicht gelistet bei whatcms
https://ssv-reutlingen.de	CMS	WordPress	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://www.eintracht-passau.de	CMS	WordPress	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://www.spvqg-zwieselau.de	CMS	WIX	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.fca-wilferdingen.de	CMS	Joomla!	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.fc-schwalmstadt.de	CMS	Joomla!	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://www.vflbrackenheim.net	Baukasten	CM4all (Strato)	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://www.fvhausen.de	Baukasten	CM4all (Strato)	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://www.msv-luebstorf.de	Baukasten	CM4all (Strato)	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://www.sportfreunde.de	?	?	?
https://www.fc-denzlingen.de	?	?	?
https://www.fc-donzdorf.de	?	?	?
http://www.sv-rimbach.de	?	?	?
https://www.tsv-buchenberg.de	?	?	?
https://www.sc-rodau.de	?	?	?
http://www.germania-breselenz.de	?	?	?

### A2.8.2 Website down or unavailable

URL	HTTP-Statuscode
http://fckelheim.de	0
http://grb-sft.de	0
http://home.vr-web.de/tsv-gerzen	0
http://lsv-jatzke.de	0
http://red-devils-schwerin.de	0
http://sq-neuborna.org	0
http://sv-blau-weiss-brehme.de	0
http://vfbwesthofen.qmxhome.de	0
http://www.xn--1ffv-saarbrcken-9vb.de	0
http://www.alemannia-pfalzdorf.de	0
http://www.atletico-essen.de	0
http://www.av-schnaudertal.de	0
http://www.bbvonline.info	0
http://www.bergedorf85.de	0
http://www.bqc-ueringen.de	0
http://www.blau-gelb-demau.de	0
http://www.blue-devilysn.de	0
http://www.borussia-salzgitter.de	0
http://www.bsc-grizzlys.de	0
http://www.bulachersc.de	0

## A2.9 Forschungseinrichtungen

### A2.9.1 CMS not detected

URL	Typ	Technologie	Info
https://www.archivschule.de	CMS	Aspritos CMS	nicht gelistet bei whatcms
https://www.dfi.de	CMS	WebYep	nicht gelistet bei whatcms
https://www.iik-bayreuth.de	CMS	KLIK	nicht gelistet bei whatcms
https://www.mpil.de	CMS	CONTENS CMS	nicht gelistet bei whatcms
https://dgfs.de	CMS	MODX	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.fernuni-hagen.de	CMS	imperia CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://www.reichskammergericht.de	CMS	WordPress	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.hfm-karlsruhe.de	CMS	Drupal	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.iges.com	CMS	ZMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
https://www.ph-gmuend.de	CMS	TYPO3 CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://www.risp-duisburg.de	CMS	REDAXO CMS	gelistet aber nicht erkannt bei whatcms
http://www.hhi-bremen.de	?	?	?
www.helex-institut.de	?	?	?
https://www.futurelab-ai-ibai-2.de	?	?	?
https://www.pulmoresearch.de	?	?	?
https://www.fki-ev.de	?	?	?
https://www.wipol.de	?	?	?
https://www.cssb-hamburg.de	?	?	?
https://unfccc.int	?	?	?
http://www.fkm-net.de	-	-	-

### A2.9.2 Website down or unavailable

URL	HTTP-Statuscode
http://www.ina-roesing.de	0
archaeologie.osnabrueck.de	0
http://www.eim.org	0
http://www.gis-zentrum.uni-hannover.de	0
http://www.ifmos.uos.de	0
http://www.iti.uni-osnabrueck.de	0
http://www.kooperationsstelle-darmstadt.de	0
http://www.mpa.bv.tum.de	0
http://www.sigmund-neumann-institut.de	0
http://www.sivus-stroemungstechnik.de	0
http://www.vsfb.de	0
http://www.zmaw.de	0
http://www.zn.ruhr-uni-bochum.de	0
http://www1.mw.sachsen-anhalt.de/lmpa	0
www.gwsp.org	0
www.hitec-hh.de	0
www.iws-marburg.de	0
www.schiff.uni-kiel.de	0
www.zn.ruhr-uni-bochum.de	0
http://mzwtdq.mwn.de	0

