

Inhaltsverwaltung mit CMS

Leistungsziel

- e1.bs3b: Sie aktualisieren Anwendungsprogramme sowie Daten und Inhalte in Datenbanken und Inhaltsverwaltungssystemen (CMS).

Lernziel im Detail

- Sie erklären den Aufbau und den Nutzen von CMS sowie dessen unterschiedliche Anwendungen. (e1.bs3b)



Mit einem Content-Management-System werden die Inhalte von Websites verwaltet und veröffentlicht.

Genauso wie der Content Ihres Social-Media-Profiles, muss auch der Inhalt einer Website oder einer App erstellt und verwaltet werden. Hierfür werden Content-Management-Systeme oder kurz «CMS» eingesetzt.



Ein Content-Management-System, auf Deutsch Inhaltsverwaltungssystem, ist eine Software, mit welcher digitale Inhalte erstellt, bearbeitet und publiziert werden können.

Inhalte, die mit einem CMS verwaltet und bspw. auf einer Website veröffentlicht werden können, sind z. B. Texte, Bilder oder Videos – Sie kennen das von Ihren Social-Media-Profilen. Diese Texte oder anderen Medien werden via CMS gespeichert und danach z. B. im Webbrowser oder einer App dargestellt. Wie das genau funktioniert, lernen Sie in einem späteren Schritt.

Webbasierte CMS und Desktop-CMS

Es gibt verschiedene Arten von Content-Management-Systemen. Weit verbreitet sind webbasierte CMS, welche direkt im Browser bedient und der Content via Webserver ausgespielt wird. Es gibt aber auch immer noch Desktop-CMS, welche als Anwendung auf dem Rechner installiert und die Inhalte von dort aus ins Internet hochgeladen werden.

Aber Webseiten und Apps werden doch programmiert – wieso passen denn nicht einfach die Webentwickler die Inhalte einer Webseite an? Wie bei vielen Dingen, die aus betriebswirtschaftlicher Sicht betrachtet werden, ist die Antwort auf diese Frage: Effizienz. Ein Webentwickler kann durchaus Inhalte anpassen, Bilder austauschen und einen Text neu erfassen. In dieser Zeit kann er aber nicht das tun, was er eigentlich tun sollte und worin er seine ganz spezifischen Fähigkeiten hat: Programmieren. Also übernehmen Sie als Redakteur den Part der Inhaltsverwaltung.

Ein modernes CMS kann ohne jegliche Programmierkenntnisse bedient werden. Viele CMS arbeiten zudem mit einem WYSIWYG-Editor, was so viel bedeutet wie: What you see is what you get. Sie sehen also beim Bearbeiten der Inhalte sofort, wie es vorne auf der Webseite aussieht. So kann die Verwaltung der Inhalte problemlos von jemand anderem übernommen werden: die Webentwicklerin schreibt zunächst den Code, der kaufmännische Angestellte aktualisiert anschliessend die Texte.

Backend und Frontend

Apropos «vorne auf der Webseite»: Im Zusammenhang mit der Erstellung von Webinhalten fallen oftmals die Begriffe des «**Backend**» und «**Frontend**». Das Frontend ist die «Vorderseite» der Webseite, also die Darstellung, wie die Seite im Browser angezeigt und vom User wahrgenommen wird. Das Backend ist die «Rückseite», also das, was dahintersteckt: die programmierten Inhalte und das CMS.



Kurzum: Im Backend wird der Inhalt verwaltet, im Frontend wird er angezeigt.

Wie genau die Inhalte angezeigt werden, bestimmt das Webdesign und die in diesem Zusammenhang erstellten **Templates**. Das wiederum sind technisch umgesetzte Designvorlagen, wie eine Webseite aussehen soll. Stellen Sie sich eine Art Schablone vor, die im Backend gefüllt wird und im Frontend angezeigt wird. Genaueres hierzu erfahren Sie in [Wissensbaustein zum Thema Webdesign und Programmiersprachen](#) – und keine Angst, es ist gar nicht so trocken, wie es klingt!



Ihr Instagram-Profil ist eigentlich – wenn man es genau nimmt – ein Zusammenschluss von Back- und Frontend. Wenn Sie einen Post oder eine Story erstellen, sind Sie im Backend (im «CMS» von Instagram) und verwalten den Content. Wenn Sie durch die App scrollen, sind Sie im Frontend. Wenn Sie einen Ihrer Posts bearbeiten möchten, dann wechseln Sie via Bearbeiten-Befehl wieder ins Backend. Aber Achtung: Verwalten können Sie nur Ihr eigenes Profil. Zu den Backends der anderen User haben Sie keinen Zugriff.



Ein Instagram-Post landet auch in einem Backend, nämlich dem CMS von Instagram.

Verwendungszwecke von CMS

Leistungsziel

- e1.bs3b: Sie aktualisieren Anwendungsprogramme sowie Daten und Inhalte in Datenbanken und Inhaltsverwaltungssystemen (CMS).

Lernziel im Detail

- Sie erklären den Aufbau und den Nutzen von CMS sowie dessen unterschiedliche Anwendungen. (e1.bs3b)



Um sich für ein CMS zu entscheiden, muss zunächst klar sein, wofür es eingesetzt werden soll.

CMS werden zu ganz verschiedenen Zwecken eingesetzt:

- Web-CMS zur Verwaltung von Websites
- Mobile CMS zur Verwaltung von Inhalten für Mobilgeräte (in der Regel geht es um die Verwaltung von App-Inhalten und mobil optimierten Websites)
- Shop-CMS
- Wiki zur Erstellung von Wissenseinträgen
- Newslettersysteme für das Erstellen und Versenden von Newslettern (wobei eben: streng genommen kein CMS)



Ein Web-CMS ist nicht das Gleiche wie ein **webbasiertes CMS**. Webbasiert meint den Ort, wo die Software läuft (vergleichbar mit Word oder Excel, die gibt es sowohl im Browser als auch als installierte Version).

Ein Web-CMS kann es sowohl webbasiert als auch als Desktop-Version geben.

Websites und Landingpages



Unter einer Website versteht man die Internetpräsenz einer Institution oder einer Person, um sich im öffentlichen Raum einem grossen Publikum zu präsentieren. Sie hat informativen Charakter und bietet verschiedene Möglichkeiten zur Interaktion (Kontaktformulare, Bestellprozesse usw.).

Wussten Sie, dass Website, Webseite und Homepage nicht das Gleiche sind?

- **Homepage**: Startseite eines Internetauftritts
- **Webseite**: einzelne Seite eines Internetauftritts
- **Website**: gesamter Internetauftritt mit allen Unterseiten



Eine Website besteht aus verschiedenen Webseiten, von welchen die erste die Homepage ist.

Ähnlich wie eine Website funktioniert eine Landingpage, jedoch hat diese einen anderen Zweck.

Auf Landingpages landet der Kunde – ganz wortgetreu –, weil er auf eine Werbeanzeige oder einen bestimmten Link (z. B. in einem Newsletter) zu einer Kampagne geklickt hat.



Eine Landingpage muss gut durchdacht sein, damit sie ihren Zweck auch erfüllt.

Eine Landingpage dient ganz klar dem Zweck, ein bestimmtes Produkt zu verkaufen, und sie beinhaltet aus diesem Grund verschiedene **Call-to-Actions** (CTA, oder zu Deutsch «**Handlungsaufforderung**»), welche den Kunden zum Kauf oder zu einer bestimmten Aktion im Zusammenhang mit einem potenziellen Kauf verleiten sollen. Bringt man den User dazu, dem CTA zu folgen, wird in der Fachsprache von einer **Conversion**, auf Deutsch **Wandlung**, geredet.

Webdesign und Programmiersprachen

Leistungsziel

- e1.bs3b: Sie aktualisieren Anwendungsprogramme sowie Daten und Inhalte in Datenbanken und Inhaltsverwaltungssystemen (CMS).

Lernziele im Detail

- Sie erklären den Aufbau und den Nutzen von CMS sowie dessen unterschiedliche Anwendungen. (e1.bs3b)



Eine Website muss zunächst gestaltet und danach technisch umgesetzt werden.

Eine Website wird im Backend verwaltet, doch wie kommt es, dass sie im Frontend dann auch gut aussieht? Die Antwort ist: Webdesign. Genauso wie ein Flyer muss auch eine Website gestaltet werden. Im Gegensatz zur rein grafischen Arbeit bei einem Printprodukt hat die Arbeit eines Webdesigners oder einer Webdesignerin einen technischen Aspekt: Das gestaltete Design wird mithilfe einer Programmiersprache so umgesetzt, dass es im Browser angezeigt werden kann.



Webdesign ist die technische Umsetzung eines grafischen Entwurfs bzw. einer Designvorlage in eine Vorlage (Template), welche mit Inhalt gefüllt werden kann.

Gerätespezifisches Design

Beim Erstellen des Webdesigns einer Website stellt sich die Frage, für welches Gerät das Design optimiert wird: Desktop-Rechner, Tablets oder Smartphones?

Es gibt verschiedene Gründe, weshalb eine Optimierung des Webdesigns für verschiedene Gerätetypen wichtig ist – der allerwichtigste Grund ist aber die Erwartung des Users oder der Userin. Sie fallen schlicht hinten ab, wenn Sie diesen Punkt als Website-Betreiber vernachlässigen. Die Nutzerinnen und Nutzer haben sich an optimierte Websites gewöhnt. Und: sogar Google fährt die Strategie «mobile first» – nicht angepasste Websites werden von Google mit schlechterem Ranking bestraft. In der Fachwelt wird diese Optimierung mit «Responsive Webdesign» erreicht.

Wenn eine Seite responsive ist, «antwortet» das Webdesign auf die Informationen über das Gerät, die es erhält, und stellt die Seite passend zur Gerätegröße dar.

Programmiersprachen



Wie viele Programmiersprachen es gibt und welche davon besonders wichtig sind, erfahren Sie in diesem Abschnitt.

Ist das Design der Website grafisch fertig, muss es technisch umgesetzt werden: die Programmierung der Templates. Um Webprojekte umsetzen zu können, müssen Webdesigner und Webentwickler verschiedene Programmiersprachen beherrschen.

Eine Programmiersprache ist eine «technische» Sprache, mit welcher Datenstrukturen und technische Anweisungen geschrieben werden, welche vom Computer umgesetzt und ausgeführt werden können. So wird z. B. mit den richtigen Worten in der Programmiersprache ein Button auf einer Webseite rot eingefärbt.

Wie bei einer Fremdsprache, mit welcher Sie sich in einem anderen Land unterhalten, verständigen Sie sich bei einer Programmiersprache mit dem Computer. Bestimmte Wörter bzw. Anweisungen ergeben spezifische Ergebnisse. Und wie bei einer Fremdsprache gilt auch bei Programmiersprachen: Man muss sie lernen und üben, bevor man sich verständigen kann. Der einzige Unterschied: Halten Sie sich nicht an die Syntax (das ist die Grammatik der Programmiersprache), so versteht Sie der Computer nicht. Das ist nicht weiter schlimm, Sie können ja dann einfach den Fehler suchen und beheben.

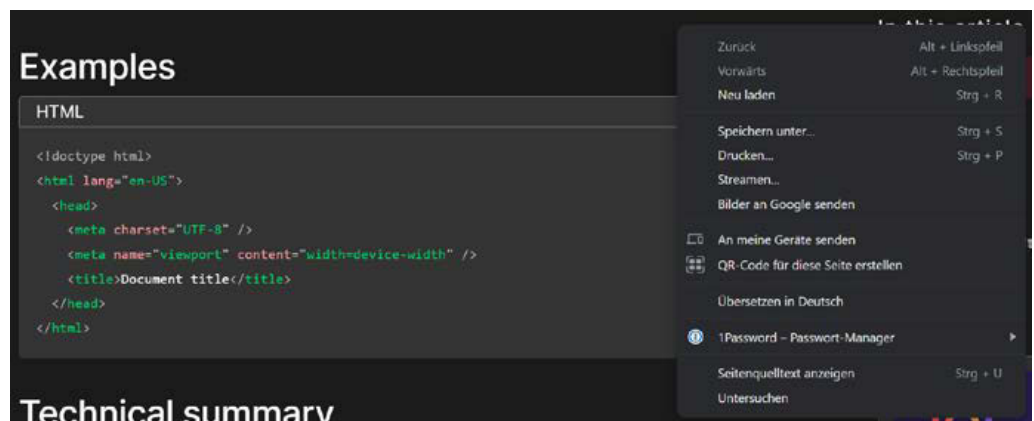
Auf der Welt gibt es ca. 7000 Sprachen, wobei natürlich einige nur von Minderheiten gesprochen werden, und Sprachen wie Englisch oder Chinesisch sogenannte Weltsprachen sind. Auch bei den Programmiersprachen ist das nicht anders: es gibt ca. 1500 Programmiersprachen – wobei nur rund 350 wirklich relevant sind. Es gibt auch Just-for-Fun-Sprachen wie z. B. «Brainfuck» oder «Shakespeare Programming Language», welche kaum jemand verwendet. Bekannt sind Sprachen wie Python oder C und C++ oder Java.

Für Sie als Kaufleute lohnt es sich nicht, diese Sprachen zu kennen – ausser Sie haben vor, sich im Bereich der Webentwicklung zu etablieren. Was sich aber als Web-Redakteur an-bietet, sind einige Grundkenntnisse in der Sprache HTML – und Wissen darüber, was CSS ist. Mit diesen beiden Sprachen werden Websites hauptsächlich erstellt.



HTML erstellt die Struktur der Seite, also wo welches Element platziert wird und wie es funktioniert. CSS macht die Seite schön. HTML ist also die Baumannschaft und CSS ist der Maler.

Wollen Sie wissen, wie so ein HTML-Code in Echt aussieht? Sie finden ihn im Seitenquellentext.



Mit Rechtsklick auf der Oberfläche einer Website erscheint das Kontextmenü mit dem Befehl Seitenquellentext anzeigen (oder Shortcut CTRL + U)

Struktur und Inhalt mit HTML

HTML steht für Hypertext Markup Language. HTML ist eine textbasierte Programmiersprache, welche die Grundlage für Dokumente im WWW stellt. Mit HTML werden Texte, Bilder und andere Elemente strukturiert dargestellt und im Hintergrund mit weiteren Informationen (Meta-Informationen) ausgestattet.

Design und Aussehen mit CSS



CSS ist die Abkürzung für Cascading Style Sheets, was so viel heisst wie: mehrstufige Formatvorlagen.

Den Begriff der Formatvorlagen kennen Sie bereits aus der Textverarbeitung, also können Sie sich denken, wie CSS im Hintergrund funktioniert.

Grundsätzlich könnte man (fast) jeden HTML-Tag mit zusätzlichen Attributwerten «stylen», damit die Website «schön» aussieht. Mit CSS geht das Styling aber viel einfacher, denn sie steuern das Design ganz einfach an einem einzigen Ort.





Glück gehabt – Dank CSS geht das Styling einer Website ganz einfach.

Vom Prinzip her ist es genau dasselbe wie mit den [Formatvorlagen in Word](#): Sie können Ihr Dokument ohne Formatvorlagen wunderbar gestalten. Wenn Sie aber das Format Ihrer Überschriften anpassen, müssen Sie jede einzelne Überschrift suchen und in mühsamer Arbeit das Format neu bestimmen. Die Gefahr, dass Sie bei einem grossen Dokument eine vergessen, ist gross. Wenn Sie die Überschriften mit der Formatvorlage gestaltet haben, passen Sie einfach deren Eigenschaften an und – it's magic! – die Überschriften werden im gesamten Dokument angepasst.

CSS sind eine Ergänzung zu HTML. Vom Ablauf her wird zuerst die Website mit HTML erstellt, um die genaue Inhaltsstruktur zu sehen und zu festigen. Danach wird gestaltet.

Datenbanken

Leistungsziel

- e1.bs3b: Sie aktualisieren Anwendungsprogramme sowie Daten und Inhalte in Datenbanken und Inhaltsverwaltungssystemen (CMS).

Lernziel im Detail

- Sie erklären den Aufbau und den Nutzen von CMS sowie dessen unterschiedliche Anwendungen. (e1.bs3b)



Auch eine Datenbank, einfach analog und etwas outdated.

Was ist eine Datenbank?

In dieser Lerneinheit geht es ja hauptsächlich um das Erstellen und Aktualisieren von Websites, wie passt hier also das Thema Datenbank hinein? Ganz einfach: All die Daten, welche Sie auf Ihrer Website veröffentlichen und auch sammeln, werden auf [Servern](#) und in Datenbanken gespeichert. Das sind z. B. Blogbeiträge, aber auch alle Bilder, die Sie verwenden, und genauso alle Interaktionen mit Nutzern wie das Sammeln von E-Mail-Adressen, die Abwicklung von Bestellungen, aber auch Kommentare bei einem Beitrag.



Eine Datenbank ist grundsätzlich eine Sammlung von Daten. Sie ist aber weit mehr als ein reiner Speicherort für diese Daten. In einer Datenbank werden Daten systematisch verwaltet, organisiert und angezeigt.

In einer Datenbank werden Daten wie Namen, Adressen, Kundennummern oder Bestellungen, aber auch Bilder, Texte oder Quellcode abgelegt.

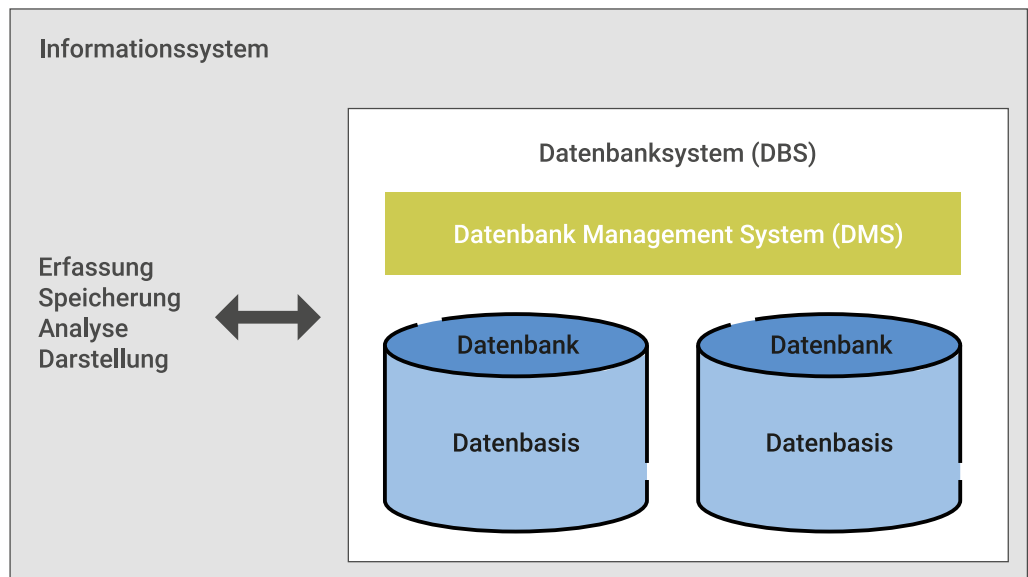
Die Datenbank ist dabei nicht nur ein grosser, digitaler Aktenschrank, er folgt auch einem ganz bestimmten Ordnungssystem. Wie bei der Ordnung von physischen Daten verfolgt das Unterhalten einer Datenbank das Ziel, Daten einem User sicher, schnell, dauerhaft und vor allem unbeschädigt zur Verfügung zu stellen.

Wenn man es technisch präziser ausdrückt, gibt es einerseits die Datenbank mit den gespeicherten Daten und andererseits das Ordnungssystem, wie die Daten angelegt werden: das Datenbankmanagementsystem (DBMS).



Das DBMS ist die Software, mit welcher die Datenbank betrieben wird. Das gesamte Konstrukt von Datenbank und DBMS wird in der Fachsprache als Datenbanksystem bezeichnet.

Umgangssprachlich wird der Begriff «Datenbank» aber in der Regel für das ganze Datenbanksystem verwendet.



Das Datenbanksystem besteht aus der Datenbank und dem Datenbankmanagementsystem.

Wann immer Sie sich irgendwo mit Ihrer E-Mail-Adresse registrieren und ein Passwort wählen: Ihre Daten werden in einer Datenbank gespeichert. All Ihre Bilder, die Sie in den sozialen Medien teilen: gespeichert in einer Datenbank. All Ihre Kommentare unter Posts von Freunden: in einer Datenbank. All Ihre WhatsApp-Chats und Snaps: in einer Datenbank.



Sie haben bestimmt schon einmal Kleider oder Schuhe in einem Online-Shop bestellt und dafür ein Benutzerkonto mit Ihren Daten eingerichtet. Diese Login-Informationen werden in der Datenbank des Shop-Betreibers gespeichert. Ohne diese gespeicherten Benutzerdaten wäre es dem System nicht möglich, Sie bei einem erneuten Login-Versuch wiederzuerkennen.

Domain und Hosting

Eine "Domain" ist wie die Adresse für Ihre Lieblings-Website im Internet. Vergleichbar mit Adressen von realen Personen. Diese besteht aus Buchstaben und manchmal auch Zahlen. Wenn Sie also eine Website besuchen möchten, geben Sie einfach ihre Domain den Internetbrowser ein.

Ein zusätzlicher Aspekt beim Betreiben einer Website ist das Hosting. Wie Sie im [Wissensbaustein zu den Datenbanken](#) gelernt haben, besteht eine Website aus vielen Daten, welche auf einem Server gelagert werden. Nicht jeder Betrieb hat eigene Server und für Privatpersonen macht der Unterhalt eines eigenen Servers absolut keinen Sinn. Aus die-sem Grund kann für das Betreiben einer Website Speicherplatz auf einem Server gekauft werden.



Hosting ist das Bereitstellen von Speicherplatz auf einem Webserver durch einen Hosting-Anbieter, sodass eine Website im Internet veröffentlicht werden kann.

Je nachdem, wie gross Ihre Website wird (d. h., wie viel «Webspace» Sie benötigen) und wie viele Websites Sie betreiben möchten, benötigen Sie ein unterschiedliches Hosting-Package. In der Schweiz gibt es viele verschiedene Hosting-Anbieter wie z. B. [hostpoint.ch](#), [cyon.ch](#) oder [metanet.ch](#). Alle Angebote umfassen unterschiedlichen Funktionsumfang und verschiedenen Support. Es gibt also nicht DEN Hostinganbieter, sondern den, der zu Ihnen und den Bedürfnissen Ihres Betriebs (bzw. Ihrer Website) passt.



Hier finden Sie eine Liste, in welcher Schweizer Webhoster miteinander verglichen werden: [hostingliste.ch](#).