

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT-GIESSEN
ALLG. BWL UND WIRTSCHAFTSINFORMATIK
UNIV.-PROF. DR. AXEL C. SCHWICKERT

Informationen zur WBT-Serie

**Shorty - Der URL-Shortener der Professur für
Wirtschaftsinformatik**

Univ.-Prof. Dr. Axel C. Schwickert

A Zur Einordnung des WBT

Das WBT richtet sich an Interessenten des Themenbereiches Web Site Engineering.

Für Ihr Selbststudium per WBT müssen Sie einen Internet-Zugang haben – entweder auf Ihren eigenen PCs, auf den PCs im JLU-Hochschulrechenzentrum, in den JLU-Bibliotheken oder dem PC-Pool des Fachbereichs.

B Das Web-Based-Training

Der Stoff zu diesem Thema wird durch ein Web-Based-Training (WBT) vermittelt. Mit Hilfe des WBT kann der Stoff im Eigenstudium erarbeitet werden. Kalkulieren Sie für das Durcharbeiten dieses WBT ca. 90 Minuten ein.

Die Inhalte des WBT werden nachfolgend in diesem Dokument gezeigt. Das WBT steht Ihnen rund um die Uhr online zur Verfügung. Sie können das WBT beliebig oft durcharbeiten.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A Zur Einordnung des WBT	I
B Das Web-Based-Training	II
Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	V
1 Shorty - Der URL-Shortener der Professur für Wirtschaftsinformatik.....	1
1.1 Problemstellung	1
1.1.1 Einleitung.....	1
1.1.2 Was ist überhaupt eine Web Site?	1
1.1.3 Ein typisches Beispiel: Die „Zeichenerklärung“	3
1.1.4 Änderungen an Web-Adressen	4
1.1.5 Die Lösung – ein URL-Shortener.....	4
1.2 Technische Grundlagen und Funktionsweise von URL-Shortenern	5
1.2.1 Das Internet und das World Wide Web.....	5
1.2.2 Das Client-Server-Konzept.....	6
1.2.3 Mehr als ein Server.....	7
1.2.4 Wie werden Ressourcen im WWW identifiziert?	7
1.2.5 Aufbau eines URL	8
1.2.6 Bestandteile des Domain-Namen	9
1.2.7 Funktionsweise von URL-Shortenern	10
1.2.8 Aufruf einer Web-Seite über einen gekürzten URL am Beispiel "Shorty"	11
1.2.9 Wie vereinfacht ein URL-Shortener den Wechsel der Web-Adresse?	11
1.2.10 Weitere Vorteile durch die Nutzung von URL-Shortenern	12
1.3 Funktionen von URL-Shortenern am Beispiel von „Shorty“	13
1.3.1 Shorty: Der URL-Shortener der Professur für Wirtschaftsinformatik	13
1.3.2 Die Benutzeroberfläche von „Shorty“	14
1.3.3 Grundfunktionen von „Shorty“ – URL kürzen.....	14
1.3.4 Erstellen eines gekürzten URL (Video).....	15

1.3.5	Grundfunktionen von „Shorty“ – URL suchen	15
1.3.6	Suchen eines gekürzten URL (Video).....	16
1.3.7	Grundfunktionen von „Shorty“ – URL verwalten	16
1.3.8	Verwalten eines URL (Video)	17
1.3.9	Grundfunktionen von „Shorty“ – Zusammenfassung	17
	Literaturverzeichnis	XXI

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: HTML-Quellcode	1
Abb. 2: Web Browser	2
Abb. 3: Aufbau einer Web Site	2
Abb. 4: Dokument „Zeichenerklärung“	4
Abb. 5: Erstellen eines Kurz-URL	5
Abb. 6: URL-Shortener.....	5
Abb. 7: Netzwerk	6
Abb. 8: Client-Server-Konzept.....	7
Abb. 9: Client-Server-Konzept bei zwei Servern	7
Abb. 10: Verhältnis von URI, URN und URL.....	8
Abb. 11:Aufbau eines URL	8
Abb. 12: Bestandteile des Domain-Namen	9
Abb. 13: Datenbanktabelle eines URL-Shorteners	10
Abb. 14: Aufruf über einen Kurz-URL.....	11
Abb. 15: Anmeldeseite von „Shorty“	13
Abb. 16: Benutzeroberfläche von „Shorty“	14
Abb. 17: Funktion „URL kürzen“	15
Abb. 18: Funktion „URL suchen“	16
Abb. 19: Funktion „URL verwalten“	17

1 Shorty - Der URL-Shortener der Professur für Wirtschaftsinformatik

1.1 Problemstellung

1.1.1 Einleitung

Mittlerweile hat sich die Nutzung des Internets im privaten und beruflichen Alltag vieler Menschen fest etabliert. Im Jahr 2019 nutzten 90% der deutschen Bevölkerung das Internet. Besonders das „Surfen“ im World Wide Web, also das Besuchen und Nutzen von Web Sites, nimmt zu. Weltweit waren 2019 mehr als 1,7 Milliarden Web Sites erreichbar. Kleine und große Unternehmen, Vereine und Organisationen, Universitäten, aber auch Privatpersonen stellen Inhalte über das Web bereit. Für viele Unternehmen ist daher eine eigene Präsenz im „Web“ wichtiger denn je. In Deutschland betrug der Umsatz im Online-Handel zwischen Unternehmen im Jahr 2019 etwa 130 Milliarden Euro.

1.1.2 Was ist überhaupt eine Web Site?

Dokumente, die in der Auszeichnungssprache HTML geschrieben und über das World Wide Web erreichbar sind, werden als Web-Seiten bezeichnet. HTML ist die Abkürzung für Hypertext Markup Language, eine Seitenbeschreibungssprache. Der Quellcode eines HTML-Dokuments beschreibt, wie Inhalte im World Wide Web dargestellt werden sollen.

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Beschreibung der Seite (erscheint in der Titelzeile des Browsers)</title>
  </head>
  <body>
    <p>Dieser Text wird im Browserfenster angezeigt.</p>
  </body>
</html>
```

Abb. 1: HTML-Quellcode

Sie liegen über die ganze Welt verteilt auf Computern und können Texte, Bilder und andere Medien enthalten. Nutzer können sich die Inhalte der Dokumente ansehen, indem sie die Web-Seiten mit einem Web Browser aufrufen. Web Browser sind interaktive Anwendungsprogramme mit einer grafischen Benutzeroberfläche. So kann Information in

Form von Texten, Grafiken, Audiodateien und Videos dargestellt werden. Zu den meistgenutzten Browsern zählen Chrome, Firefox und Safari.



Abb. 2: Web Browser

Für den Internet-Auftritt eines Unternehmens oder einer anderen Organisation bedarf es allerdings oft mehr als nur einer einzelnen Web-Seite. Erst durch viele Web-Seiten können unterschiedliche und komplexe Inhalte sinnvoll zusammengebracht werden. Durch die Verknüpfung der einzelnen Seiten zu einem System entsteht eine Web Site. Diese Verknüpfungen werden als Hyperlinks bezeichnet.

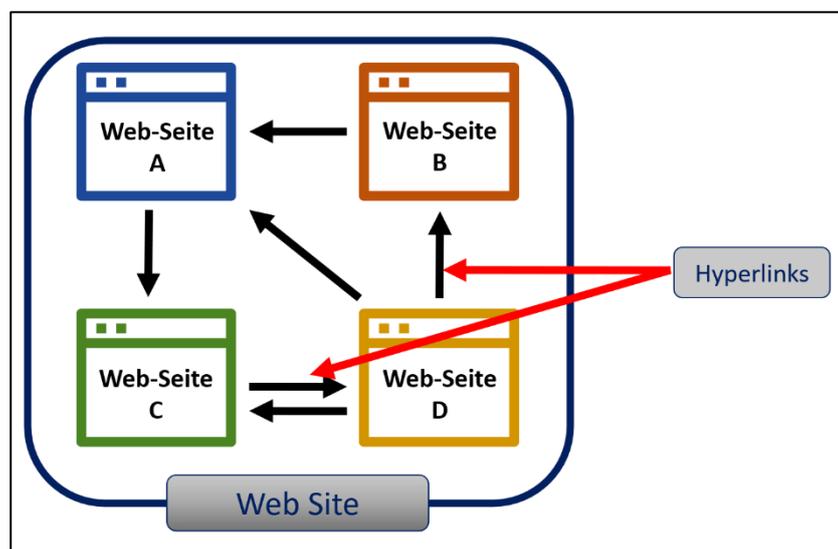


Abb. 3: Aufbau einer Web Site

Hyperlinks, Verknüpfungen von Web-Seiten in Form von Links, ermöglichen eine einfache und schnelle Navigation zwischen Web-Seiten. Oft sind sie durch Blaufärbung und

Unterstreichung einer Textstelle gekennzeichnet. Mit einem Klick gelangt der Nutzer z. B. auf eine andere Web-Seite oder zu einer bestimmten Stelle im Text.

1.1.3 Ein typisches Beispiel: Die „Zeichenerklärung“

Um Web-Seiten aufrufen zu können, wird eine Adresse benötigt, die den genauen Standort des Dokuments im WWW angibt. Diese wird „Uniform Resource Locator“, kurz URL, genannt. Um eine Verknüpfung zu schaffen, wird der URL eines Dokuments in einem Hyperlink hinterlegt. Oft werden Links in eine Text-Passage eingebettet. Allerdings können auch Grafiken als Link aktiviert werden. In den WBT des E-Campus Wirtschaftsinformatik wird diese Form von Links genutzt, um auf das Dokument der Zeichenerklärung zu verweisen.

Der E-Campus Wirtschaftsinformatik ist ein gemeinsames Forschungs- und Transfer-Projekt der Professur für BWL und Wirtschaftsinformatik von Herrn Prof. Dr. Axel Schwickert (JLU Gießen) und Herrn Prof. Dr. Bernhard Ostheimer (Hochschule Mainz).

Der E-Campus Wirtschaftsinformatik wird seit seiner Schaffung im Jahr 2005 bis heute mit seinen Web Based Trainings (WBT) regelmäßig auch zum Angebot von digitalen Lehrveranstaltungen im regulären Lehrprogramm der Professur für BWL und Wirtschaftsinformatik von Herrn Prof. Dr. Axel Schwickert an der JLU Gießen und Herrn Prof. Dr. Bernhard Ostheimer von der Hochschule Mainz eingesetzt.

Der E-Campus Wirtschaftsinformatik ist bewusst so konzipiert, dass dessen Nutzung offen und kostenfrei nicht nur für Studierende, sondern für alle E-Learner ist, die an den dargebotenen Lernstoffen interessiert sind.

Die Zeichenerklärung ist für jedes WBT im E-Campus gleich. Daher wird in jedem WBT das gleiche Dokument über eine bestimmte Web-Adresse verlinkt.

Der E-Campus Wirtschaftsinformatik umfasst über 240 Web Based Trainings. In jedem WBT kann über die Sprechblase die Zeichenerklärung aufgerufen werden.

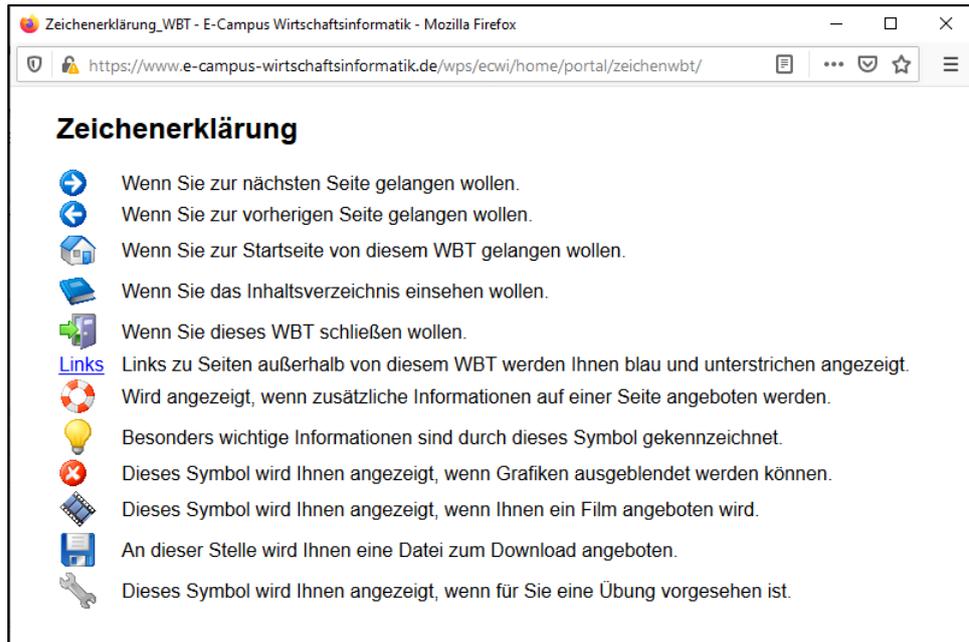


Abb. 4: Dokument „Zeichenerklärung“

1.1.4 Änderungen an Web-Adressen

Es kann aber auch vorkommen, dass sich die Adresse eines Dokuments im World Wide Web ändert. Das kann z. B. der Fall sein, wenn sich die Bezeichnung des Dokuments ändert oder wenn sich der Speicherort des Dokuments ändert. Durch diese Veränderung an der Adresse kann es dazu kommen, dass die in Links verwendeten URL ungültig werden. Betroffene Links verweisen dann auf ein veraltetes Dokument oder auf eine „leere“ Seite. In diesem Fall müsste man die Links in allen 240 WBT des E-Campus einzeln und „per Hand“ anpassen. Der Aufwand wäre enorm und die Fehleranfälligkeit hoch.

1.1.5 Die Lösung – ein URL-Shortener

URL-Shortener sind Dienste, die im World Wide Web genutzt werden können. Sie ermöglichen das Erstellen einer gekürzten alternativen Web-Adresse, die genauso wie der ursprüngliche „lange“ URL genutzt werden kann.

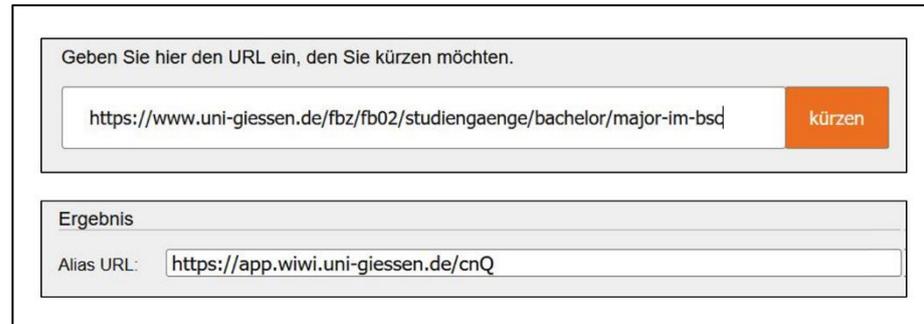


Abb. 5: Erstellen eines Kurz-URL

Der URL wurde von 71 auf 35 Zeichen gekürzt. Der neue "Alias URL" leitet auf die angegebene Zieladresse weiter.

Viele Anbieter stellen solche Dienste kostenlos im World Wide Web bereit. Bekannte Dienste sind z.B. bit.ly oder tinyurl. Auch die Professur für Wirtschaftsinformatik bietet einen eigenen URL-Shortener namens Shorty an.



Abb. 6: URL-Shortener

Wie genau URL-Shortener funktionieren und welche Funktionen sie bieten, um das Problem der ungültigen Adresse zu lösen, schauen wir uns im nächsten Kapitel an.

1.2 Technische Grundlagen und Funktionsweise von URL-Shortenern

1.2.1 Das Internet und das World Wide Web

Das Internet ist ein weltweiter Zusammenschluss von Computer-Netzwerken, bei dem prinzipiell jeder Teilnehmer mit jedem anderen Teilnehmer kommunizieren und Daten austauschen kann. Heutzutage kommt vor allem dem World Wide Web eine wichtige Rolle zu.

Das Internet ist ein technisches Netzwerk, das aus Knoten (z.B. Rechnern) und Kanten, also Verbindungen, besteht. Das WWW ist hingegen ein Dienst, der auf dem Internet basiert. Neben dem WWW gibt es noch viele weitere Dienste.

wird als Antwort zurückgeschickt. Der Web Browser interpretiert die Web-Seite und stellt sie grafisch dar.

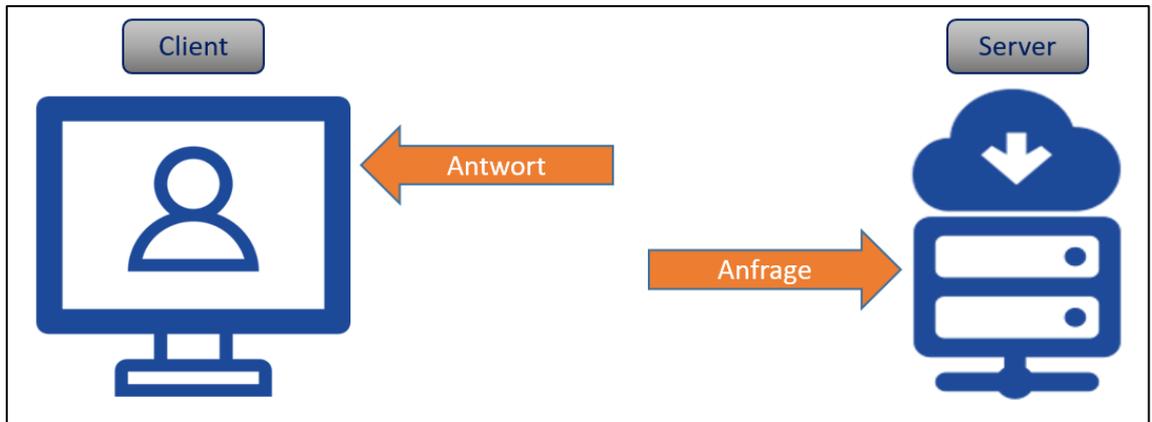


Abb. 8: Client-Server-Konzept

1.2.3 Mehr als ein Server

Es kann aber auch sein, dass der angefragte Server nicht über die angeforderten Informationen verfügt. Sie kann sich auch auf einem anderen Server befinden. Dann wird der Server selbst zum Client und sendet eine Anfrage an den zweiten Server. Die Antwort des zweiten Servers leitet er an den ursprünglichen Client weiter.

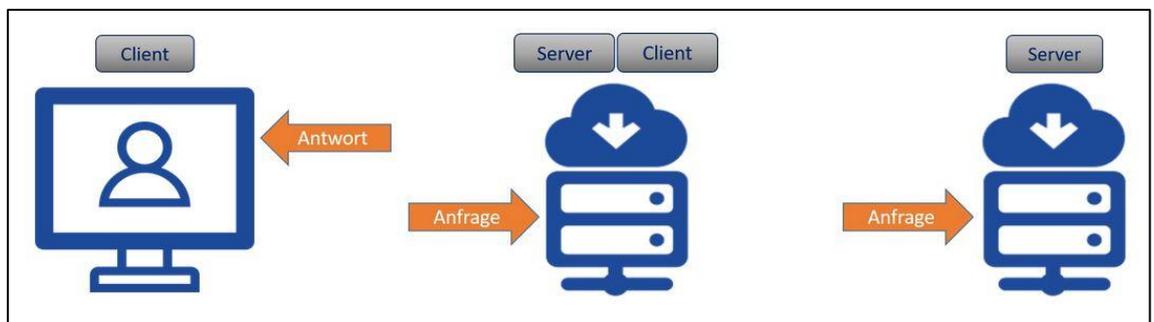


Abb. 9: Client-Server-Konzept bei zwei Servern

1.2.4 Wie werden Ressourcen im WWW identifiziert?

Damit Nutzer eine Web-Seite aufrufen können, fehlt allerdings eine weitere Komponente. Die Web-Seiten liegen als Dokumente auf Rechnern, die auf der ganzen Welt verteilt sind. Um jedes einzelne Dokument aufrufen zu können, müssen sie eindeutig identifizierbar sein. Diese Aufgabe übernehmen sogenannte „Uniform Resource Identifier“. In Form einer Zeichenkette kann mit einem URI jede verfügbare Informationsressource im Internet angesprochen und exakt identifiziert werden.

Man unterscheidet dabei in „Uniform Resource Name“ und „Uniform Resource Locator“. URN werden genutzt, um einer Ressource einen dauerhaft gültigen und eindeutig identifizierbaren Namen zuzuweisen. URL geben den genauen physischen Standort an, an dem sich eine bestimmte Ressource zu einem bestimmten Zeitpunkt befindet.

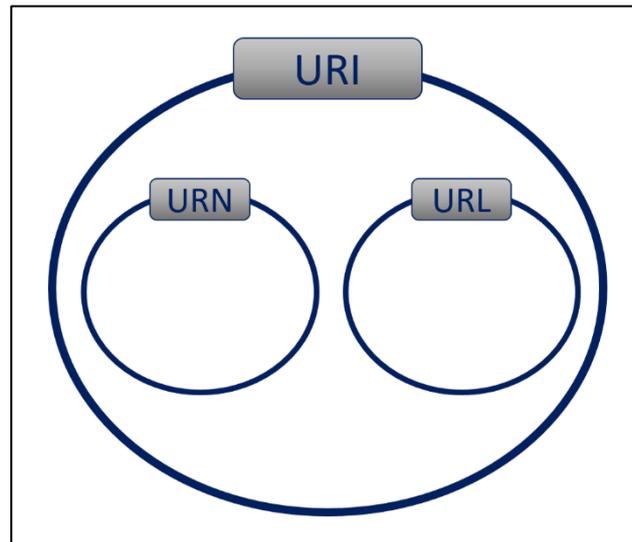


Abb. 10: Verhältnis von URI, URN und URL

Für das Aufrufen von Web-Seiten werden URL genutzt. Die Identifikation einer Ressource erfolgt bei einem URL über den Standort. Der Inhalt ist nicht festgelegt. Im Gegensatz dazu identifizieren URN eine Ressource über einen Namen. Beispielsweise lässt sich so ein Buch mithilfe der ISBN identifizieren. Der Inhalt ist festgelegt.

1.2.5 Aufbau eines URL

Jeder URL lässt sich in drei Abschnitte untergliedern. Diese lassen sich beispielhaft an dem URL der Start-Seite des Fachbereichs 02 der JLU aufzeigen. Der erste Abschnitt enthält das Protokoll, der zweite den Domain-Namen und der dritte den Pfad.

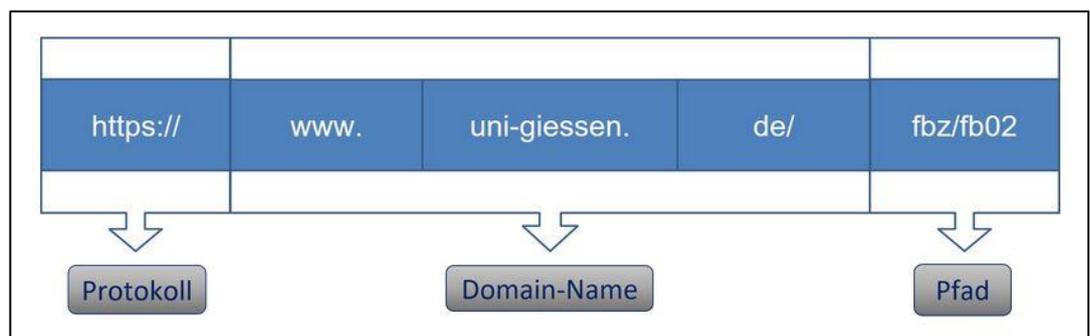


Abb. 11:Aufbau eines URL

Protokoll: Für den Aufruf einer Web-Seite wird das Protokoll http oder https genutzt. Es können aber auch andere Protokolle, wie z.B. das „File Transfer Protocol“, zur Dateiübertragung genutzt werden.

Domain-Name: Der Domain-Name besteht aus drei Teilen, die durch Punkte voneinander getrennt sind. Ein Namensdienst im Internet, das sogenannte „Domain Name System“ übersetzt den Domain-Namen in eine Adresse, die dazu dient, eine Verbindung zum Server aufzubauen. Auf der nächsten Seite wird genauer auf den Domain-Namen und seine Bestandteile eingegangen.

Pfad: Der Pfad gibt den Ort an, an dem das Dokument auf dem Server gespeichert ist. Dies ist notwendig, da Web Sites aus mehreren Web-Seiten bestehen.

1.2.6 Bestandteile des Domain-Namen

Die Namensgebung einer Domain funktioniert nach einem hierarchischen Prinzip. Ein Domain-Name wird dabei von rechts nach links gelesen.

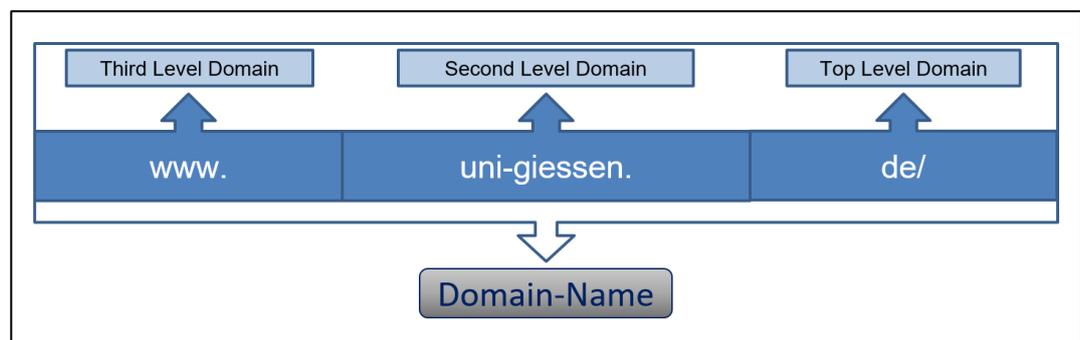


Abb. 12: Bestandteile des Domain-Namen

Die „Top Level Domain“ kann ein länderspezifisches Kürzel wie „de“ für Deutschland enthalten. Alternativ gibt es thematisch abgegrenzte Kürzel wie „com“ bei einer kommerziellen Nutzung.

Die „Second Level Domain“ kann grundsätzlich frei gewählt werden. Sie wird oft genutzt, um die Organisation, das Unternehmen oder den Inhalt der Web Site zu beschreiben.

Die „Third Level Domain“ bezeichnet den Rechner bzw. Server, auf dem die Web-Seite gespeichert ist. In der Regel werden diese Rechner „www“ genannt.

Wir haben bereits das Client-Server-Konzept kennengelernt und wissen, wie eine Web-Seite aufgerufen wird. Außerdem wissen wir jetzt, was ein URL ist und wie er aufgebaut ist. Als Nächstes sollten wir uns anschauen, wie ein URL-Shortener funktioniert.

1.2.7 Funktionsweise von URL-Shortenern

Ein URL-Shortener besteht aus einer Web-Anwendung, die eine Datenbanktabelle mit zwei Spalten enthält. Dabei wird in einer Spalte der originale Ziel-URL gespeichert und in der anderen der dazugehörige, gekürzte URL. So kann der URL-Shortener dem gekürzten URL einen Ziel-URL eindeutig zuordnen. Wenn ein Nutzer einen URL kürzt, erstellt die Anwendung einen neuen URL. Dazu werden einem URL, wie beispielsweise „<https://app.wiwi.uni-giessen.de>“, mehrere zufällige Zeichen angehängt.

Wenn Sie in Ihrem Web Browser einen Kurz-URL aufrufen, wird diese Anfrage an den URL-Shortener, beispielsweise „Shorty“, geleitet. Der URL-Shortener ermittelt dann den dazugehörigen Ziel-URL und leitet Ihren Aufruf weiter.

Bevor der URL-Shortener die Anfrage an den Server der angefragten Web-Seite weiterleitet, überträgt er die Statusmeldung „HTTP 301“ an den Browser. Diese signalisiert dem Browser, dass die angeforderte Ressource dauerhaft verschoben und unter einer neuen Adresse erreichbar ist.

Ihre Anfrage erreicht den Server, auf dem das Dokument vorliegt und das gewünschte Dokument wird an Ihren Browser gesendet.

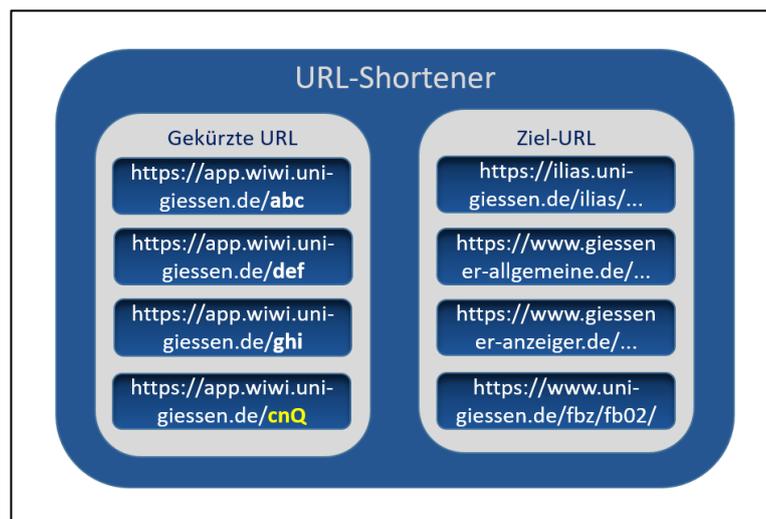


Abb. 13: Datenbanktabelle eines URL-Shorteners

1.2.8 Aufruf einer Web-Seite über einen gekürzten URL am Beispiel "Shorty"

Wenn Sie in Ihrem Web Browser eine Web-Seite über deren gekürzten URL aufrufen, sendet der Web Browser eine Anfrage an den URL-Shortener, hier im Beispiel „Shorty“. In einer Datenbanktabelle von „Shorty“ ist jedem gekürzten URL genau ein Ziel-URL eindeutig zugeordnet. Der Shortener ermittelt die Tabellenzeile, die das Kürzel enthält. Durch die eindeutige Zuordnung kann der Shortener den Ziel-URL „https://www.uni-giessen.de/fbz/fb02/“ aus der Tabelle ablesen. Der Shortener übermittelt die Statusmeldung „HTTP 301“ an den Web Browser, in welcher er ihm mitteilt, dass sich das gewünschte Dokument an einer neuen Adresse befindet. Über den Ziel-URL leitet der Shortener die ursprüngliche Anfrage an den Server weiter, auf dem die Web-Seite vorliegt. Die Anfrage des Browsers erreicht den Server. Der Server beantwortet die Anfrage, indem er die Web-Seite in Form eines HTML-Dokuments an den aufrufenden Browser sendet. Dieser interpretiert den Inhalt und stellt die Web-Seite grafisch dar.

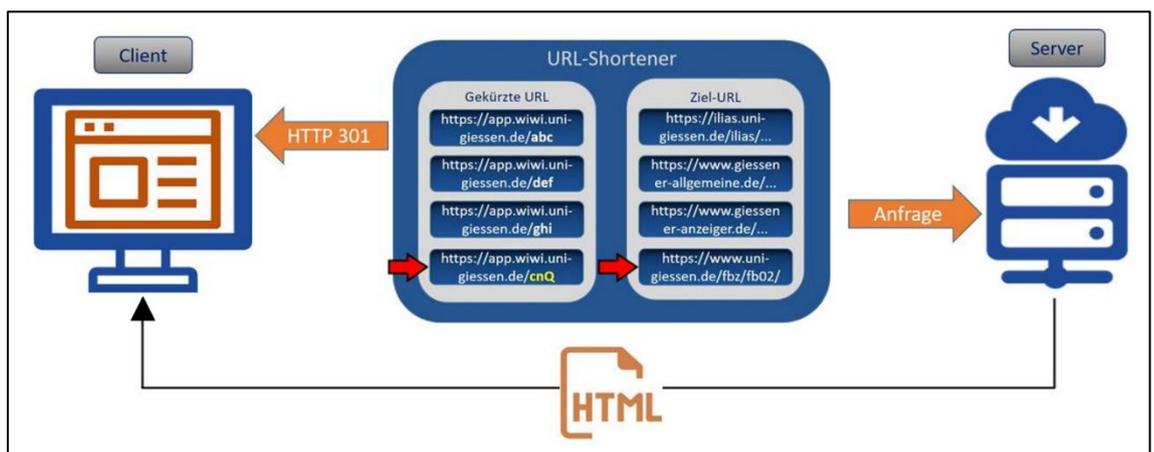


Abb. 14: Aufruf über einen Kurz-URL

1.2.9 Wie vereinfacht ein URL-Shortener den Wechsel der Web-Adresse?

Erinnern wir uns noch einmal an die Problemstellung im ersten Kapitel: Durch die Änderung des Namens oder des Speicherorts einer Web-Seite verändert sich auch der URL der Web-Seite. Der URL, der vor dieser Änderung zur gesuchten Web-Seite geführt hat, wird dann ungültig. Wurde dieser ungültige URL im Voraus beispielsweise mit einem Hyperlink in ein WBT eingebettet, verweist der Link auf eine „leere“ Seite.

Normalerweise müsste man nun jeden Link, in dem der ungültige URL verwendet wurde, einzeln anpassen. Dazu muss man den alten, ungültigen URL durch den neuen, gültigen

URL austauschen. Im Beispiel des E-Campus Wirtschaftsinformatik würde so ein enormer Pflegeaufwand entstehen, da alle ungültigen URL in den 240 WBT einzeln ausgetauscht werden müssten.

Dieses Problem der ungültigen Hyperlinks lässt sich lösen. URL-Shortener ermöglichen das Austauschen des Ziel-URL. Lässt man den ursprünglichen URL zunächst durch einen URL-Shortener kürzen und setzt dann den gekürzten URL als Hyperlink ein, kann man den Ziel-URL beliebig oft ändern, ohne dass sich der Kurz-URL ändert.

So kann der Pflegeaufwand deutlich verringert werden. Die Änderung muss dann nur ein einziges Mal, nämlich durch das Ändern des Ziel-URL im URL-Shortener, durchgeführt werden.

1.2.10 Weitere Vorteile durch die Nutzung von URL-Shortenern

Neben der Aufwandsreduktion, dem primären Ziel eines URL-Shorteners, gibt es weitere Vorzüge, die durch die Nutzung eines URL-Shorteners entstehen. Der Besitz, die Nutzung und zum Teil auch der Vertrieb von personenbezogenen Daten im WWW werden immer wichtiger für Unternehmen.

Beispielsweise werden bei dem Besuch einer Web Site Daten über die geographische Herkunft des Besuchers und die Dauer des Aufenthalts auf der jeweiligen Web Site gespeichert. Diese Daten werden üblicherweise mit einem Analyse-Tool ausgewertet, um aufschlussreiche Informationen über das Nutzerverhalten der Web-Site-Besucher zu gewinnen. Im Anschluss können die gewonnen Informationen für Marketing- und Werbezwecke genutzt werden oder an Dritte weiterverkauft werden.

Bei einem Aufruf über einen gekürzten URL werden personenbezogene Daten auf dem Server des Shorteners gespeichert. Daher ist es für den Anbieter des Shorteners problemlos möglich, diese Daten zu kumulieren und aufbereitet darzustellen. Bei der Verwendung herkömmlicher URL ist die Aufbereitung und Darstellung personenbezogener Daten deutlich schwieriger. Eine zusätzliche Anwendung muss die Daten erst vom Web-Server abrufen, bevor sie aufbereitet werden können.

Soziale Netzwerke dienen unter anderem als Plattformen zum Teilen von Informationen. Sowohl Privatpersonen, als auch Unternehmen verwenden URL, um Bilder, Videos oder Artikel in ihren Beiträgen zu teilen. Ungekürzte URL bestehen aus langen Zeichenketten.

Diese können unprofessionell aussehen und schnell die maximal zulässige Zeichenanzahl in Social-Media-Beiträgen überschreiten.

Der Kurznachrichtendienst Twitter beschränkt die Zeichenanzahl in den sogenannten Tweets (also den Beiträgen der Mitglieder) auf 280 Zeichen pro Beitrag. Möchte ein Mitglied in einem Beitrag einen langen URL teilen, sind die 280 Zeichen schnell erreicht und es kann möglicherweise kein zusätzlicher Text in dem selben Beitrag formuliert werden. Twitter hat zur Lösung dieses Problems einen eigenen URL-Shortener bereitgestellt, der die URL in den Beiträgen der Nutzer automatisch kürzt.

1.3 Funktionen von URL-Shortenern am Beispiel von „Shorty“

1.3.1 Shorty: Der URL-Shortener der Professur für Wirtschaftsinformatik

Shorty“ ist ein Projekt der Professur für Wirtschaftsinformatik am Fachbereich 02 der Justus-Liebig-Universität. Um den URL-Shortener nutzen zu können, müssen Sie die dafür vorgesehene Web-Seite unter folgender Adresse aufrufen: <https://app.wiwi.uni-giessen.de/>

Um alle Funktionen nutzen zu können, müssen Sie sich einmalig kostenlos registrieren. In diesem Kapitel werden Ihnen die grundlegenden Funktionen von URL-Shortenern am Beispiel von „Shorty“ gezeigt.

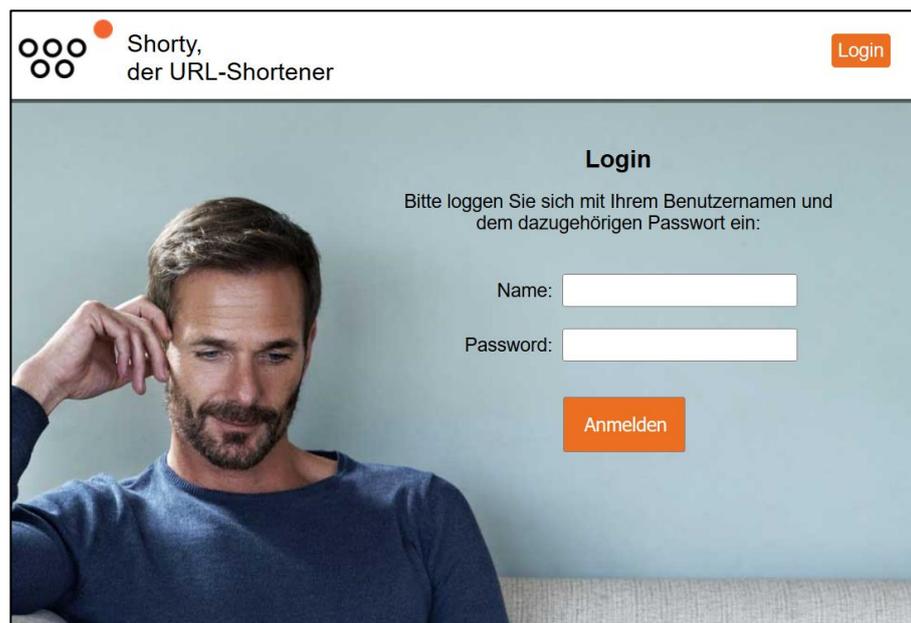


Abb. 15: Anmeldeseite von „Shorty“

1.3.2 Die Benutzeroberfläche von „Shorty“

Die Benutzeroberfläche von „Shorty“ beinhaltet einen Kopfbereich, in dem sich der Nutzer an- und abmelden kann. Die Grundfunktionen befinden sich auf der Seite „URL kürzen“. Sie beinhalten die Funktionen:

- URL kürzen
- URL suchen
- URL verwalten

Auf den nächsten Seiten lernen Sie, wie die einzelnen Grundfunktionen bedient werden.

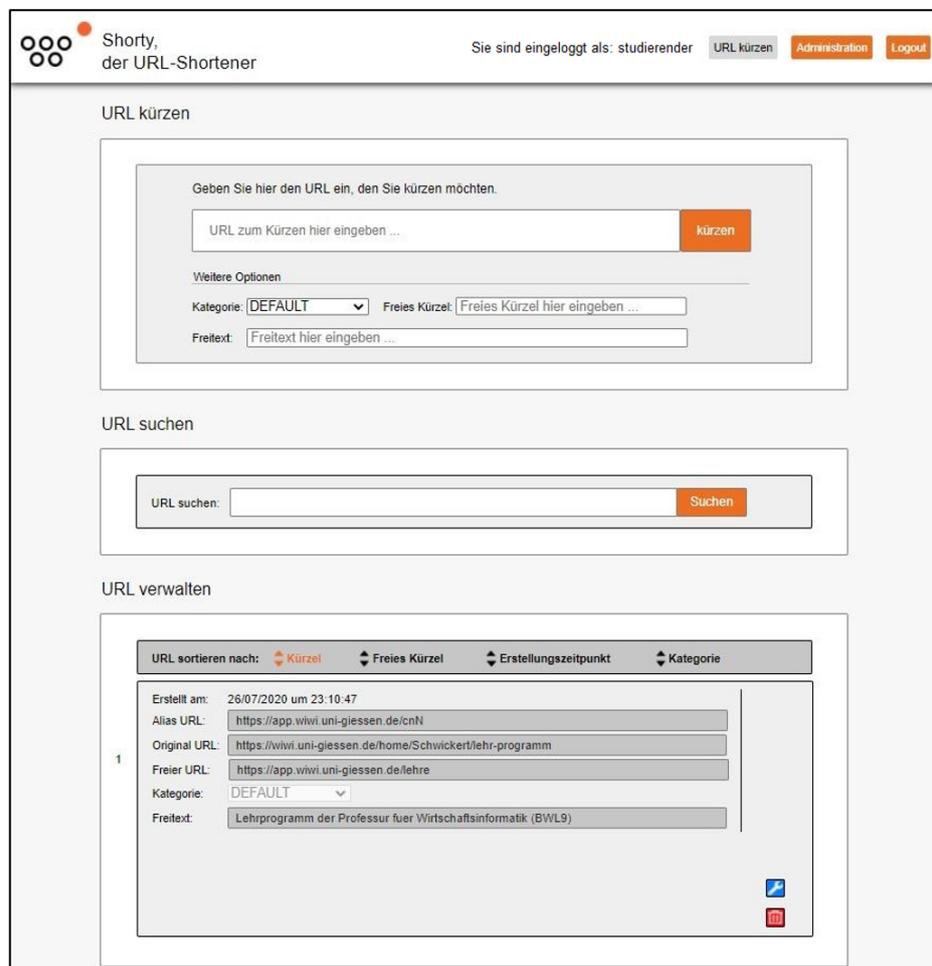
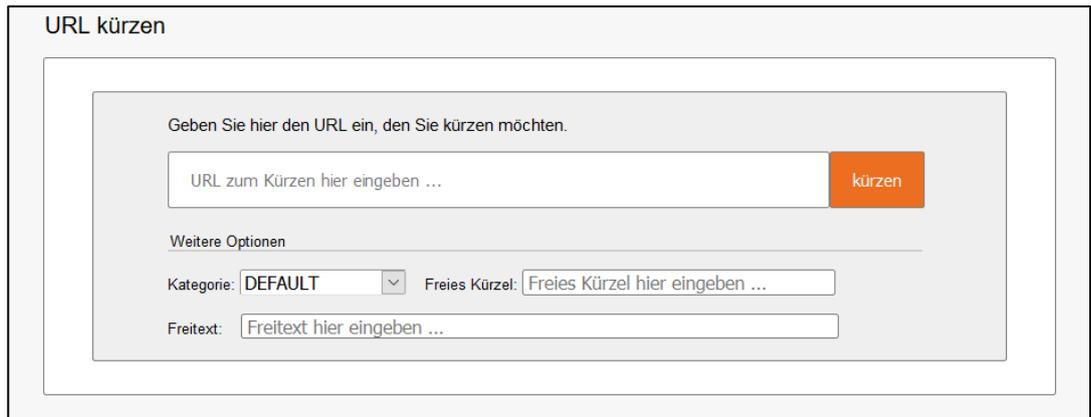


Abb. 16: Benutzeroberfläche von „Shorty“

1.3.3 Grundfunktionen von „Shorty“ – URL kürzen

Die wichtigste Grundfunktion des URL-Shorteners „Shorty“ ist das Kürzen der URL. Mit Hilfe der Einstellungen unter „Weitere Optionen“ lassen sich vor dem Kürzen Anpassungen an dem neuen URL vornehmen.



The screenshot shows a web form titled "URL kürzen". At the top, it says "Geben Sie hier den URL ein, den Sie kürzen möchten." Below this is a large text input field with the placeholder "URL zum Kürzen hier eingeben ...". To the right of this field is an orange button labeled "kürzen". Underneath the main field is a section titled "Weitere Optionen". This section contains three input elements: a dropdown menu for "Kategorie" with "DEFAULT" selected, a text input field for "Freies Kürzel" with the placeholder "Freies Kürzel hier eingeben ...", and another text input field for "Freitext" with the placeholder "Freitext hier eingeben ...".

Abb. 17: Funktion „URL kürzen“

Kategorie: „Shorty“ erlaubt es, verkürzte Adressen zu kategorisieren. Diese Funktion ist nur „Shorty“-intern, also für den Nutzer des Shorteners, von Bedeutung.

Freies Kürzel: Als Alternative zu dem von „Shorty“ generierten Kürzel kann hier ein selbst gewähltes Kürzel erfasst werden. „Shorty“ generiert dann eine zufällige Adresse sowie eine Adresse mit dem selbst gewählten Begriff. Beide URL können unabhängig voneinander genutzt werden.

Freitext: In diesem Freitextfeld können Sie eine interne Beschreibung erfassen.

1.3.4 Erstellen eines gekürzten URL (Video)

An dieser Stelle ist im WBT ein Video

1.3.5 Grundfunktionen von „Shorty“ – URL suchen

Nach einiger Zeit des URL-Kürzens entsteht eine lange Liste, die alle gekürzten URL enthält.

Mit der Funktion „URL suchen“ hilft „Shorty“ dabei, gekürzte URL in dieser Liste zu finden.

Die Suchbegriffe werden in das Suchfeld eingegeben. Dabei wird die Zieladresse, der „Alias URL“, der „Freie URL“, der Freitext und der Name der Kategorie nach den eingegebenen Begriffen durchsucht. Im folgenden Video sehen Sie, wie Sie ihre gekürzten URL schnell wiederfinden können.

The image shows a search interface titled "URL suchen". It features a search bar with the placeholder text "URL suchen:" and a red button labeled "Suchen". The search bar is contained within a light gray box, which is itself inside a larger white box with a thin black border.

Abb. 18: Funktion „URL suchen“

1.3.6 Suchen eines gekürzten URL (Video)

An dieser Stelle ist im WBT ein Video

1.3.7 Grundfunktionen von „Shorty“ – URL verwalten

Im Bereich „URL verwalten“ werden Ihnen alle erstellten Kurz-URL angezeigt. Zu jedem Kurz-URL wird Ihnen das Erstellungsdatum, der originale (lange) URL, der freie URL, die Kategorie und der angegebene Freitext angezeigt.

Die Liste der Kurz-URL können Sie nach Kürzel, freiem Kürzel, Erstellungszeitpunkt und Kategorie sortieren.

Sie können den URL löschen, indem Sie auf das rote Symbol auf der rechten Seite klicken oder die Angaben des URL anpassen, indem Sie auf das blaue Symbol auf der rechten Seite klicken. So können die Kategorie, der Freitext und der „Original URL“, also die Zieladresse, angepasst werden.

Im folgenden Video sehen Sie, wie Sie ihre gekürzten URL mit den hier gezeigten Funktionen verwalten können.



Abb. 19: Funktion „URL verwalten“

1.3.8 Verwalten eines URL (Video)

An dieser Stelle ist im WBT ein Video

1.3.9 Grundfunktionen von „Shorty“ – Zusammenfassung

In diesem Kapitel haben Sie erfahren, wie man den URL-Shortener „Shorty“ bedient.

Dabei haben Sie die Grundfunktionen

- URL kürzen
- URL suchen
- URL verwalten

kennen gelernt.

Literaturverzeichnis

1. **Armstrong, Martin:** How Many Websites Are There?, Online im Internet: <https://www.statista.com/chart/19058/how-many-websites-are-there/>, 28.10.2019.
2. **Bühler, Peter; Schlaich, Patrick; Sinner, Dominik:** Internet: Technik - Nutzung - Social Media, Berlin: Springer Vieweg 2019.
3. **o. V.:** B2B-E-Commerce wächst auf 1.300 Milliarden Euro Umsatz, Online im Internet: <https://www.ifhkoeln.de/pressemitteilungen/details/b2b-e-commerce-waechst-auf-1300-milliarden-euro-umsatz/>, 14.05.2019.
4. **Heuer, Andreas:** Web-Präsenz-Management im Unternehmen, Universität Trier, 2004.
5. **Schwickert, Axel C.; Beiser, Armin:** Web Site Controlling, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 7/1999, Hrsg.: Lehrstuhl für Allg. BWL und Wirtschaftsinformatik, Johannes-Gutenberg-Universität: Mainz 1999, S. 1.
6. **Meinel, Christoph; Sack, Harald:** WWW, Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg 2004.
7. **Brühl, Markus; Schwickert, Axel C.; Jung, Jörn:** Konzeption und Realisierung von Web-Based-Tranings zu HTML/XHTML, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 3/2006, Hrsg.: Professur BWL – Wirtschaftsinformatik, Justus-Liebig-Universität Gießen 2006, S. 8.
8. **Schwickert, Axel C.:** E-Learning am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der JLU Gießen – Stand 2009, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 3/2010, Hrsg.: Professur BWL – Wirtschaftsinformatik, Justus-Liebig-Universität Gießen 2010, S. 1.
9. **Schramm, Laura; Schwickert, Axel C.:** Learning Analytics im E-Campus Wirtschaftsinformatik, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 1/2018, Hrsg.: Professur BWL – Wirtschaftsinformatik, Justus-Liebig-Universität Gießen 2018, S. 2.
10. **Patzak, Maximilian:** Projekt: Konzeption und Implementierung eines URL-Shortener-Services, Online im Internet: <https://wiwi.uni-giessen.de/proj/det/Schwickert/355/fachbereich-und-campus-konzeption-und-implementierung-eines-url-shortener-services/>, 24.06.2020.

11. **Kollmann, Tobias:** E-Business: Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft, 7. Auflage, Wiesbaden: Springer Fachmedien 2019.
12. **Friedl, Bettina:** Das World Wide Web der Dienste: Beiträge zur betriebswirtschaftlich fundierten Gestaltung und Nutzung von Web-basierten Anwendungen, Universität Augsburg 2011.
13. **Schwickert, Axel C.; Müller, Laura; Bodenbender, Nicole; Mader, Maria; Kirchhof, Jessica; Himmelsbach, Marina:** Internet und E-Business – Eine Einführung – Reader zur WBT-Serie, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 2/2013, Hrsg.: Professur BWL – Wirtschaftsinformatik, Justus-Liebig-Universität Gießen 2013, S. 11-31.
14. **Kraya, T.; Schwickert, Axel C.:** Internet of Things – Gesellschaftliche und wirtschaftliche Auswirkungen, in: Arbeitspapiere WI, Nr. 4/2017, Hrsg.: Professur BWL – Wirtschaftsinformatik, Justus-Liebig-Universität Gießen 2017, S. 4.
15. **Wilde, Erik:** World Wide Web: Technische Grundlagen, Berlin et al.: Springer 1999.
16. **Bauer, Isabelle:** URI und URL - was ist der Unterschied?, Online im Internet: <https://www.heise.de/tipps-tricks/URI-und-URL-was-ist-der-Unterschied-4655338.html>, 07.02.2020.
17. **o.V.:** Top-Level-Domäne, Online im Internet: <https://www.itwissen.info/Top-Level-Domaene-top-level-domain-TLD.html>, 19.09.2017.
18. **o.V.:** Domainname, Online im Internet: <https://www.itwissen.info/Domainname-domain-address.html>, 20.07.2017.
19. **Altstaedt, Kai:** Machs kurz, Online im Internet: <https://www.heise.de/select/ix/2018/10/1538799812497124>, 10.2018.
20. **o.V.:** 301 Redirect / 301-Weiterleitung, Online im Internet: <https://seo-summary.de/301-redirect/>, 20.07.2020.
21. **Cleve, Jürgen; Lämmel, Uwe:** Data Mining, Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg 2014.

22. **o.V.:** URL Shortener als Werkzeug im Onlinemarketing nutzen, Online im Internet: <https://contao-marketingsuite.com/wissen/url-shortener-im-onlinemarketing-nutzen.html>, 18.06.2019.
23. **o.V.:** Twitter verdoppelt maximale Länge der Tweets auf 280 Zeichen, Online im Internet: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Twitter-verdoppelt-maximale-Laenge-der-Tweets-auf-280-Zeichen-3883047.html>, 08.11.2017.
24. **Petereit, Dieter:** Pech für Bitly: Twitter setzt URL-Shortener T.co für alle Links durch, Online im Internet: <https://t3n.de/news/pech-bitly-twitter-setzt-url-shortener-tco-alle-links-336440/>, 11.10.2011.