

Name: Andreas Roos (Matrikel-Nr: 791432)

Thema: Webpräsenz per CMS erstellen
Semester: Praxisprojekt (BHTB MIB 13 S18)

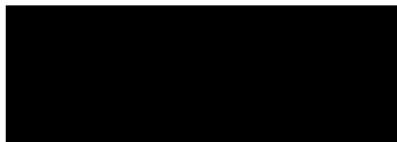
Praktikumsbetrieb

Unternehmen: IIG GmbH
Ingenieure für Immobiliengutachten
Anschrift: Kurfürstendamm 106, 10711 Berlin
Internet: <http://www.iig-gutachten.de>

Ansprechpartner:

E-Mail:

Telefon:





INGENIEURE FÜR IMMOBILIENGUTACHTEN

Bescheinigung eines Betriebspraktika

Name des Studenten **Herr Andreas Roos** geb. am **30.06.1981**

hat in unserem Unternehmen ein Betriebspraktikum unter Anleitung einer Fachkraft in der Zeit vom
01.04.2018 bis 30.06.2018 erfolgreich absolviert.

Praktikumseinrichtung

Name: IIG Ingenieure für Immobiliengutachten GmbH

Adresse: Kurfürstendamm 106, 10711 Berlin-Halensee

Zeitraum: 04/2018 - 06/2018

Berlin, 27.06.2018



INGENIEURE FÜR IMMOBILIENGUTACHTEN
Kurfürstendamm 106, 10711 Berlin
Tel.: +49 (0)30 | 27 58 143 - 17 Fax: +49 (0)30 | 27 58 143 - 20
E-Mail: info@iig-gutachten.de
www.iig-gutachten.de

Praktikumsbetreuer

Inhaltsverzeichnis

1) Einleitung	4
2) Aufgabenstellung	4
3) Analyse	4
Lastenheft	4
Pflichtenheft	6
Alternativer Vorschlag eines CMS	10
4) Design	11
Layout	11
Plugin	11
5) Implementierung	11
WordPress	11
Theme	11
Migration auf Server	12
Tests	12
Veröffentlichung	12
Plugin	12
Die Plugin-Datei	12
Datei- und Ordnerstruktur	13
Hooks	13
Absicherung	14
6) Anwendung	15
Theme	15
Installation	15
Shortcodes	16
Plugin	17
Installation	17
Backend	17
Frontend	18
7) Ergebnisse und Fazit	18
Wirtschaftlichkeit	19
Lessons Learned	19
8) Anhang	20
I. Zeitplanung	20
II. Literaturverzeichnis	20
III. Exposee	21
IV. Honorarrichtlinie für Immobilienbewertung[URL09]	24
V. Screens	25

1) Einleitung

Das Unternehmen IIG GmbH - Ingenieure für Immobiliengutachten (nachfolgend IIG GmbH genannt) ist aus dem Bedarf der „Die KapitalWert GmbH“ (nachfolgend DKW GmbH genannt) entstanden. Die DKW GmbH erwirbt, managt und entwickelt Wohnimmobilien schwerpunktmäßig aus den 1950er und 1960er Jahren. Um das Portfolio zu erweitern, wurde die IIG GmbH vorerst als ergänzender Arm gegründet und ist inzwischen als eigenständige Sachverständigenfirma für Holzschutz, Immobilienbewertung wie auch energetische Untersuchungen zuständig. Diese ist in Berlin und Leipzig tätig und erschließt den noch jungen Leipziger Immobilienmarkt.

2) Aufgabenstellung

Bisher nutzen Bestandskunden bzw. Kunden auf Empfehlung die Dienstleistungen der IIG GmbH. Aktuell existiert keine allgemeine Anlaufstelle für suchende Neukunden.

Es geht nun darum dem Unternehmen eine Internetpräsenz zu erstellen, um auch suchende Neukunden zu erreichen und zu gewinnen. Die IIG GmbH soll nach Außen ansprechend präsentiert und ein Überblick der aktuell angebotenen Leistungen für potentielle, zukünftige Kunden geboten werden. Dies soll mit einem Webauftritt realisiert werden.

Um den Besuchern der Webseite eine Art (Kosten)Transparenz zu bieten und die Bereitschaft zur Kontaktaufnahme zu erhöhen, sollen zwei Optionen angeboten werden:

- 1) Ein Rechner, der die Kosten für das Verkehrswertgutachten gem. BVS Richtlinie für die Nutzer errechnet.
- 2) Ein Onlinetool, womit Nutzer gegen einen kleinen Betrag und ein paar einzugebenden Parametern einen groben Wert für Ihre Immobilie erhalten.

Bemerkung: Option 2 wird in diesem Semester nur temporär betrachtet. Sollte trotz aktueller Zeitplanung ausreichend Ressourcen zur Verfügung stehen, wird diese mit in die Praxisaufgabe aufgenommen.

3) Analyse

Lastenheft

I. Zielbestimmung (LZ):

/LZ 10/ Das Unternehmen soll besser im Internet gefunden werden.

/LZ 20/ Verbesserung des äußeren Auftretens (Imageverbesserung)

/LZ 30/ Neukunden sollen gewonnen werden.

/LZ 40/ Der Gewinn soll erhöht werden.

/LZ 50/ Verbesserung der Marktposition.

II. Produkteinsatz (LE):

/LE 10/ Die Internetpräsenz soll als Informationsmedium und zur Kontaktaufnahme dienen.

/LE 20/ Mitarbeiter warten die Homepage und können Anpassungen vornehmen.

/LE 30/ Die Zielgruppe sind Privatpersonen und Unternehmen.

III. Produktfunktionen (LF):

/LF 10/

Geschäftsprozess: Benutzer anmelden: Log-In / Log-Out

Akteur: IIG-Mitarbeiter

Beschreibung: Der Akteur kann sich mit Eingabe des Benutzernamens und Passwort

anmelden. Es können nur bestimmte Benutzer sich an dem System anmelden.

/LF 20/

Geschäftsprozess: Contents anpassen: Inhalte können erstellt, angepasst oder gelöscht werden.

Akteur: IIG-Mitarbeiter

Beschreibung: Der Akteur kann schnell Anpassungen am Content vornehmen.

/LF 30/

Geschäftsprozess: Informationsbeschaffung: Vom Leistungsumfang der IIG bis zur Ermittlung von Preisen.

Akteur: Kunde

Beschreibung: Der Akteur kann sich schnell Informationen beschaffen, ohne sich an dem System anmelden zu müssen.

/LF 40/

Geschäftsprozess: Kostenermittlung: Mit einem Rechner können die Kosten für das Verkehrswertgutachten gem. BVS-Richtlinie errechnet werden.

Akteur: Kunde

Beschreibung: Der Akteur kann sich mit Hilfe eines Rechners die Kosten für das Verkehrswertgutachten gem. BVS Richtlinie errechnen lassen.

/LF 50/

Geschäftsprozess: Onlinetool zur groben ermitteln des Wertes der Immobilie.

Akteur: Kunde

Beschreibung: Der Akteur soll in der Lage sein, mit Hilfe eines Onlinetools sich einen groben Wert der Immobilie ermitteln zu lassen.

/LF 60/

Ein Fokus des Internetauftrittes ist es, die Seite für potentielle Kunden attraktiv zu gestalten, damit eine höhere Kontaktfreude entsteht. Neben der angenehmen Bedienung soll es für verschiedene Endgeräte optimal zugänglich sein.

IV. Produktdaten (LD):

/LD 10/ Alle zum Layout gehörende Daten (Bilder, Texte, ...).

/LD 20/ Der eigentliche Content.

/LD 30/ Alle Informationen, die für die Plugins notwendig sind.

/LD 40/ CMS-spezifische Daten.

/LD 50/ Benutzerdaten

V. Produktleistungen (LL):

/LL 10/ Die Funktionen /LF 10/, /LF 20/, /LF 40/ und /LF 50/ müssen eine vertretbare Reaktionszeit aufweisen.

/LL 20/ Die Genauigkeit der hinterlegten Preise bzgl. Honorarrichtlinie für Immobilienbewertung gem. BVS

/LL 30/ Die Berechnungen der Nebenkosten und MwSt. der Honorarrichtlinien für Immobilienbewertung gem. BVS muss fehlerfrei sein.

VI. Qualitätsanforderungen (LQ):

/LQ 10/ Die in dem Unternehmen festgelegten Qualitätsstandards müssen eingehalten werden.

/LQ 20/ Eine Zuverlässigkeit muss gegeben sein.

/LQ 30/ Eine gute Benutzbarkeit für Kunden und Mitarbeiter muss gegeben sein.

/LQ 40/ Es sollte auf eine gute effiziente Systembedienung geachtet werden.

/LQ 50/ Die Funktionalität soll gegeben sein

/LQ 60/ Bei Bedarf sollen (inhaltliche) Änderungen leicht ins System einzupflegen sein.

Systemqualität	sehr wichtig	wichtig	normal	nicht relevant
Funktionalität		x		
Zuverlässigkeit		x		
Benutzbarkeit	x			
Effizienz		x		
Änderbarkeit		x		

VII. Ergänzungen (LW; W = Weiteres):

VIII. Glossar

Pflichtenheft

I. Zielbestimmung

- Grenzkriterien

Kunden

- **/Z 10/** müssen von der Startseite alle Bereiche erreichen können.

IIG-Mitarbeiter

- **/Z 20/** müssen sich mit einem aktiven Benutzerkonto an dem System an-/abmelden können.
- **/Z 21/** müssen Inhalte zu den einzelnen Bereichen intuitiv erstellen können.
- **/Z 22/** müssen Anpassungen an Werten zu den einzelnen Plugins vornehmen können.

Die Internetseite

- **/Z 30/** (/LZ 10/) muss für Suchmaschinen optimiert sein / werden
- **/Z 31/** (/LZ 20/) muss von verschiedenen Endgeräten eine angemessene Ansicht liefern.
- **/Z 32/** muss Updatesicher sein.

- Wunschkriterien

Kunden

- **/Z 40/** können Kontakt über die Internetseite aufnehmen.

IIG-Mitarbeiter

- **/Z 50/** sollen Backups vornehmen können.

- Abgrenzungskriterien

/Z 60/ Die Internetseite soll keine Möglichkeit besitzen, Kunden verbindliche Angebote zu liefern.

/Z 70/ Benutzer sollen keine Möglichkeit haben sich an dem System zu registrieren.

II. Produkteinsatz

- Anwendungsbereiche

/E 10/ (/LE 10/, /LE 20/) Die Seite soll das Unternehmen und den Leistungskatalog der IIG-GmbH entsprechend präsentieren.

/E 20/ (/LE 10/) Über Erweiterungen sollen zusätzliche Information über entsprechende Honorare abgefragt werden können.

- Zielgruppen

/E 30/ (LE 30) Die Internetseite soll für Privat- und Geschäftskunden genutzt werden.

III. Produktumgebung der Software, Hardware

Betrachtet werden nachfolgend nur die Anforderungen des Servers

Software[URL08]

- PHP-Version 7.2 oder höher.
- MySQL-Version 5.6 oder höher ODER MariaDB-Version 10.0 oder höher.
- HTTPS-Unterstützung

Hardware

- Internetfähiger Server
- Es müssen die Ansprüche der genannten Software erfüllt werden

IV. Produktfunktionen

/F 10/ (/LF 10/) Anmelden: Ausgewählte IIG-Mitarbeiter können sich über eine separate URL (<url>/wp-admin/) an dem System anmelden. Dafür ist eine Kennung (/D 50/) erforderlich – bestehend aus:

- Benutzername
- Passwort

/F 11/ (/F 10/) Abmelden: Angemeldete Benutzer können sich vom System abmelden.

/F 12/ (/F 10/) Registrierung: Kunden können sich nicht an dem System registrieren. Benutzerkonten für IIG-Mitarbeiter werden nach Bedarf erstellt.

/F 20/ (/LF 20/) Content bearbeiten: IIG-Mitarbeiter können nach erfolgreicher Anmeldung Inhalte erstellen, bearbeiten und löschen (/D 20/).

/F 21/ (/LF 20/, /LD 30/ und /LL 20/) Werte bearbeiten: IIG-Mitarbeiter müssen die Möglichkeit haben, Werte der Honorartabelle gem. BVS anpassen zu können.

/F 30/ (/LF 30/) Informationsbeschaffung: Nutzer haben die Möglichkeit über die entsprechenden Bereiche der Internetseite Informationen über folgende Themen einzuholen:

- Firmenprofil
- Leistungen
- Honorar für Immobilienbewertung
- Allgemeine bzw. Pflichtinformationen (Kontakt, Impressum, Datenschutz)

/F 40/ (/LF 40/) Kostenermittlung: Mit einem Rechner kann ein Benutzer die Kosten für das Verkehrswertgutachten gem. BVS Richtlinie errechnen werden.

/F 50/ (/LF 50/) Onlinetool zur Immobilienbewertung: <Wird aktuell nicht weiter betrachtet>

/F 60/ (/LF 60/) Erscheinungsbild: Das Layout, Bilder und Texte werden von der IIG GmbH geliefert.

/F 61/ (/LF 60/) Responsives Webdesign: Den Kunden soll die Internetseite auf verschiedenen Endgeräten entsprechend präsentiert werden.

V. Produktdaten

/D 10/ (/LD 10/) Alle Layout spezifischen Daten wie Bilder, Dateien mit Source-Code, ...

/D 20/ (/LD 20/) Content: Bilder, Text

/D 30/ (/LD 30/) Plugin: Alle Informationen, die für die Plugins notwendig sind.

BVS:

- Preise
- Nebenkosten
- MwSt.
- Dateien mit Source-Code

/D 40/ (/LD 40/) CMS-spezifische Daten: Alles was für den Betrieb des CMS benötigt wird.

/D 50/ (/LD 50/) Benutzerdaten: Benutzername, Passwort, E-Mail

VI. Produktleistungen

/L 20/ (/LL 20/) BVS: Die entsprechenden Daten werden über das entsprechende Plugin eingetragen. Diese Werte sind ohne weitere Abnahme (z.B. 4-Augen-Prinzip) im Frontend für den Kunden sichtbar.

VII. Benutzerschnittstelle

Struktur: Die Menüstruktur besteht aus insgesamt zwei Ebenen und ist von jeder Seite aus erreichbar. Das Menü besteht aus den Bereichen Home, Dienstleistungen, Über uns, Kontakt und den Pflichtangaben wie Impressum und Datenschutz.

Layout: Das Layout, sowie das Design des Systems wird überwiegend durch das eingekaufte Template [URL10] bestimmt und ist im gesamten System konsistent bzw.

einheitlich. Als Ausnahme wird das Backend angesehen, welches von WordPress [URL02] direkt bestimmt wird.

VIII. Qualitäts-Zielbestimmung

Systemqualität	sehr wichtig	wichtig	normal	nicht relevant
Funktionalität		X		
Zuverlässigkeit		X		
Benutzbarkeit	X			
Effizienz		X		
Änderbarkeit		X		
Kompatibilität	x			

IX. Globale Testfälle

Allgemein:

/T 10/ Grundlegende Funktion: Navigation, ...

/T 20/ Responsive Webdesign: Darstellung bei unterschiedlichen Geräten

/T 30/ verschiedene (aktuelle) Browser

/T 40/ Kontaktformular

Plugin:

/T 50/ Auswahl der entsprechenden Werte

IIG-Mitarbeiter:

/T 60/ Anmelden

/T 70/ Abmelden

/T 80/ Content: erstellen, bearbeiten, löschen

/T 90/ Plugin: Werte eintragen und bearbeiten

X. Entwicklungskonfiguration der Software, Hardware

Es wird darauf geachtet, dass die Entwicklungsumgebungen nicht gegen Lizenzrechtliche Bestimmungen verstoßen.

Browser: Chrome 65, Mozilla 59, Safari 11

Tools: Atom 1.25.1, PHPMyAdmin 4.7.7

Plattform:

Lokal: Apache 2.2.34, PHP 7.2.1, MySQL 5.6.38

Testserver: Apache 2.4.18, PHP 7.2.4, MySQL 5.7.21

XI. Ergänzungen

Folgendes wird nicht im Rahmen des Projektes behandelt:

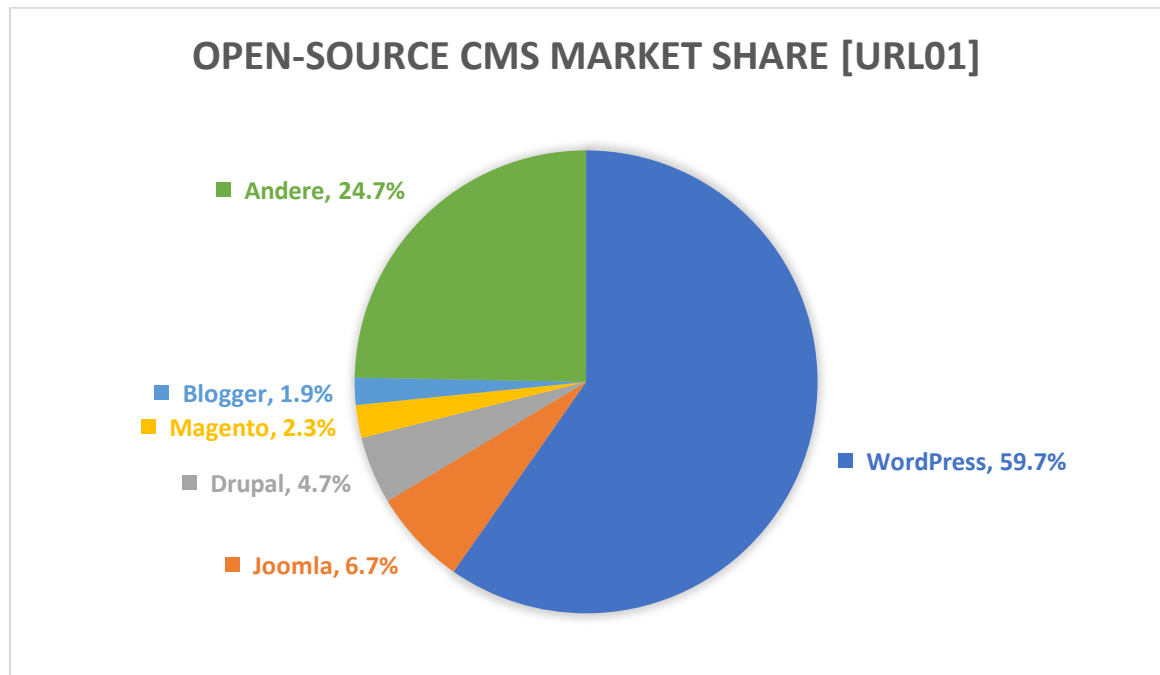
- Ein Plan zur Datensicherung und Wiederherstellung
- Ein Plan zur Aktualisierung von WordPress (abgesehen der Updatesicherheit des Themes > /Z 32/)

XII. Glossar

Alternativer Vorschlag eines CMS

Um eine Alternative vorschlagen zu können oder die Wahl des aktuellen CMS bestätigen zu können, wird aufgrund des Analyseumfanges bei einer Wahl eines geeigneten Systems nur die Top 5 der Systeme mit dem größten Marktanteil betrachtet. Die Top 5 werden nicht auf Grund Ihrer Homogenität des Ursprungs der Systeme betrachtet oder eigene Testumgebungen eingerichtet. Jedoch wird auf die aussagekräftigen Ergebnisse der systembezogenen Recherchen zurückgegriffen.

- 1) Im nachfolgenden Diagramm befinden sich die auf dem weltweiten Markt am stärksten verbreiteten CMS.



- 2) Die nachfolgenden Bewertungen wurden von den entsprechenden Herstellerseiten [URL02][URL03][URL04][URL05], bisheriger Einsatz und Geschäftsbeziehungen der IIG GmbH und weiteren Produktberichten[URL06] [URL07] bezogen.

	Wordpress	Joomla	Drupal	Magento	Blogger
Vergleichsaspekte					
Bedienbarkeit	+	+	o	+	+
Geringe Einarbeitung (Komplexität)	+	+	-	-	+
Administrierbarkeit	+	o	+	?	-
Pflegeaufwand	+	+	o	-	+
Wartbarkeit / Regelmäßige Updates	+	+	+	+	-
Erweiterbar	+	+	+	+	-
Dokumentation	+	+	+	+	o
Suchmaschinenoptimiert	+	o	-	+	?
Kostengünstig (Anschaffung, Hosting, ...)	+	+	+	-	+
Anbieter-/Dienstleisterdichte	+	+	+	+	-
Summe	10	8	6	6	4

Legende: + = gut | o = neutral | - = negativ | ? = nicht bekannt

Auf Grund der betrachteten Top 5 ist klar erkennbar, dass die Wahl mit WordPress zu arbeiten hier alle gewünschten Aspekte der IIG GmbH erfüllt.

4) Design

Layout

Die Gestaltung inkl. Text und Bildmaterial wurde von der Grafikabteilung der IIG GmbH vorgegeben. Als Grundlage / Basis wurde sich an das Theme Construction des Unternehmens vantam.com [URL10] gehalten. Der Übersichtlichkeit halber befinden sich die Vorgaben in Kapitel 9 (Unterpunkt: V. Screens).

Nachfolgende Vorgaben müssen mit beachtet werden:

Farbliche Hervorhebung (IIG-Orange): #dd4227

Auszeichnungen: <https://fonts.google.com/specimen/Roboto+Condensed>

Fließtext: <https://fonts.google.com/specimen/Roboto>

Plugin

Die Datei- und Ordnerstruktur zur Erstellung eines Plugins wird von Wordpress bzw. der Community vorgegeben. Bei dieser Grundstruktur kann entweder eine Herangehensweise gewählt werden, welche nur Funktionen oder eine reine objektorientierte Entwicklung verwendet. In diesem Plugin wurden nur Funktionen verwendet.

5) Implementierung

Die Entwicklung und die ersten Tests fanden lokal statt. Um erste Tests unter realen Bedingungen (Installation, Konfiguration, Migration, ...) vorzunehmen, wurde ein Testserver eingesetzt. Die Adresse des Testservers lautet <https://iig.andreasroos.com/>.

WordPress

Wie in der Aufgabenstellung und der Analyse ermittelt, wird auf WordPress zurückgegriffen. In diesem Dokument soll bewusst auf detaillierte Erklärung der grundlegend sehr intuitive Installation verzichtet und auf die Herstellerseite [URL11] verwiesen werden.

Theme

Als Basis dient das Template Construction der Firma vantam.com [URL10]. Um Veränderungen vornehmen zu können, wird ein neues Theme erstellt, welches alle Eigenschaften von Construction erbt. Damit ist sichergestellt, dass zukünftige Updates des Basisthemes keine Anpassungen überscheiben. (/Z 32/)

Um ein Childtheme zu erstellen, müssen die Dateien styles.css und functions.php in einem separaten Theme-Ordner vorhanden sein. Hinzu kommt die Einleitung in Form eines Kommentares und einer Pflichtangabe in der styles.css:

```
/*
Theme Name: IIG Theme
Author: Andreas Roos
Template: construction //Pflichtangabe zum Erben vom Elterntheme
Version: 1.0
*/
```

Jede Datei, die angepasst werden soll, wird im Childtheme erstellt und von Wordpress anstatt der Originale verwendet. Der erste Projektschritt diente zur Anpassung folgender Dateien:

```

.
| ____functions.php // Basisdatei des Childtemplates und hinzufügen von weiteren Funktionen wie Shortcodes.
                        Shortcodes dienen in Wordpress als Befehle, die in Contents Verwendung finden und
                        vorgefertigte Module mit oder ohne Parameter aufruft und entsprechend im Content
                        angezeigt werden. Bsp: [shortcodename] //Aufruf des Shortcodes/Funktion
| ____404.php // Angepasste 404-Seite
| ____screenshot.png // Dienst als Icon bzw. Vorschaubild in der WordPress Themeübersicht.
| ____style.css // Basisdatei des Childtemplates und zur Anpassung der grafischen Elemente
| ____templates
| | ____shortcodes
| | | ____contact_info.php // Anpassung des 'Moduls' contact_info
| ____documents
| | ____flyer_gutachten_2017.pdf

```

Aufgrund der komfortablen und sehr umfangreichen Bedienung, wie auch der Dokumentation von WordPress[URL02] und der Ergänzung von vamtam.com[URL10][URL14] (inkl. weiterer Plugins wie ContactForm7[URL15] und Slider Revolution[URL16]) waren nach einer kurzen Einarbeitung nur geringe Anpassungen der einzelnen Dateien notwendig.

Migration auf Server

Die Migration erfolgt in zwei Schritten.

1. Vorerst wird WordPress mit den Themes und den notwendigen Plugins auf dem Testserver eingerichtet. Nach diversen Rücksprachen und Anpassungen mit dem Ansprechpartner der IIG GmbH, kann die Einrichtung auf dem Produktivserver, wie im nachfolgenden Punkt beschrieben, erfolgen.
2. Um die bisherige Seite und das äußere Erscheinungsbild nicht zu verändern, erfolgte die WordPress-Installation in einem Unterordner (http://www.iig-gutachten.de/iig_wp/). Nach Freigabe der Seite durch die Geschäftsführung der IIG GmbH war somit ein schnelles und sicheres Umschalten möglich.

In beiden Fällen war es sicherer eine manuelle Konfiguration vorzunehmen und nicht auf Backup- und Restorefunktionen von WordPress bzw. Drittanbietern zurück zu greifen.

Tests

Die Testfälle wurden wie im Pflichtenheft unter /T 10/ bis /T 40/ und /T 60/ bis /T 80/ beschrieben auf dem Test- und Produktivserver geprüft.

Während der ersten Tests fiel sofort die feste Bindung von bspw. Bildern auf. Hier werden absolute Pfade (aus Sicht der URL und nicht vom Dateisystem) verwendet. Eine Abhilfe schafft das zusätzliche Plugin Peter's Blog URL Shortcodes[URL17], womit u.a. die eigene URL per Shortcode angesprochen werden kann.

Veröffentlichung

Nach der Freigabe durch die IIG GmbH wurde die Seite am 28.05.2018 veröffentlicht.

Plugin

In diesem Unterkapitel wird eine grobe Einleitung zur Erstellung eines Plugins beschrieben. Eine detailliertere Beschreibung bzgl. des hier erstellten Plugins befindet sich direkt in den Quelldateien.

Die Plugin-Datei

Um ein Plugin als solche zu kennzeichnen muss eine dem Projektordner gleichnamige php-Datei erstellt und mit folgendem Kommentar an erster Position versehen werden:

```

<Pfad zum Webspacer>/wp-content/plugins/pluginname/pluginname.php

/*
Plugin Name:   IIG - BVS Verkehrswertgutachten
Description:   Kosten für das Verkehrswertgutachten gem. BVS Richtlinie
ermitteln.
Author:        Andreas Roos
Version:       1.0
[weitere Einträge möglich]
*/

```

Datei- und Ordnerstruktur

Damit sich nicht alle Funktionen in einer Datei befinden, wird eine bestimmte Datei- und Ordnerstruktur empfohlen. Unter dem Ordner `plugins` wurde der Projektordner `iig-bvs` erstellt. Innerhalb des Projektordners befindet sich folgende Struktur:

```

.
| ____index.php // ALLE index Dateien verhindern durch deren Anwesenheit die Auflistung des Verzeichnisinhaltes
| ____includes // in diesem Ordner befinden sich alle Dateien, die vom Front- und Backend aufrufbar sein sollen
| | ____index.php
| | ____bvs-db-all.php
| | ____bvs-format.php
| ____admin // hier befinden sich alle Dateien für's Backend verwendet werden.
| | ____bvs-edit.php
| | ____index.php
| | ____css
| | | ____admin.css
| | ____js
| | ____bvs-help.php
| | ____admin-menu.php
| | ____bvs-overview.php
| ____uninstall.php
| ____public // hier befinden sich alle Dateien für's Frontend verwendet werden.
| | ____index.php
| | ____css
| | ____js
| | ____bvs-output.php
| ____readme.txt // Allgemeine Informationen, Installationsanleitungen usw werden hier gespeichert.
| ____iig-bvs.php // Die Plugin-Datei mit dem einleitenden Kommentar zur Plugin-Deklaration.
| ____license.txt // Hier wird die Lizenzvereinbarung abgespeichert.

```

Hooks

Für die Grundfunktionen ist der WordPress Core zuständig und sollte nicht verändert werden, da bei einem Update alle Veränderungen verloren wären. Sollen bestimmte Grundfunktionen updatesicher angepasst oder neu hinzugefügt werden, können diese über Hooks[URL18] und eigene Funktionen an einer definierten Stelle im WordPress-Code „eingehakt“ werden. Bei Hooks wird zwischen Actions und Filter unterschieden.

Actions

Hinter einem Action-Hook[URL19] steht eine Aktion, die an einer bestimmten Stelle oder zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgeführt wird.

Bsp:

```

function meine_funktion() {
...
}
add_action('admin_menu','meine_funktion');

```

Die Action-Funktion `add_action()` wird über die Plugin-Datei aufgerufen. Die Funktion `meine_funktion()` wird an den WordPress-Hook `admin_menu` angehängen und steht im Adminbereich zur Verfügung.

Filter

Beim Filtern von Informationen wird Material genutzt, welches bereits vorhanden ist. Man erzeugt also keine neuen, sondern arbeitet mit bereits vorhandenen Informationen. Der Filter[URL20] arbeitet als eine Art Mittelsmann. Er verändert die Daten bevor sie im Browser ausgegeben werden oder er analysiert und filtert sie, bevor sie in der Datenbank gespeichert werden.

Ein Filter gibt in der Regel einen Wert zurück, der das Ergebnis seiner Arbeit enthält.

Absicherung

Die oben aufgeführte Ordnerstruktur regelt jedoch nicht die Berechtigungen. Eine Absicherung ist auf verschiedene Wege möglich:

Schutz vor direktem Aufruf

Jede PHP-Datei sollte (eher muss) einleitend mit folgender Abfrage beginnen:

```
if ( !defined( 'ABSPATH' ) ) {  
    exit;  
}
```

ABSPATH ist eine PHP-Konstante, die bei WordPress definiert wird. Bei einem direkten Aufruf des PHP-Skriptes von außerhalb, wird ABSPATH nicht definiert und das Ausführen des Quellcodes abgebrochen.

Prüfen der Berechtigungen

Um den unberechtigten Zugriff einer Person bzw. Personengruppe zu unterbinden, werden unterschiedliche Vorgehensweisen angeboten.

a) Überprüfung der Gruppenzugehörigkeit[URL21]:

Benutzer werden in verschiedene Gruppen eingeordnet. In Wordpress befinden sich sechs vordefinierte Gruppen, denen jeweils ein bestimmtes Set an Fähigkeiten zugeordnet ist. Als Beispiel wird folgende Funktion betrachtet:

```
add_menu_page('BVS Verkehrswertgutachten', 'IIG - BVS', 'manage_options',  
'iig_bvs', 'bvs_fkt', '', 3);
```

In diesem Beispiel wird im Adminbereich ein neuer Menüpunkt hinzugefügt. Dies kann jedoch nur durch einen Benutzer erfolgen, dessen Gruppe die Funktion ‚manage_options‘ beinhaltet.

b) Überprüfung, ob die Anfrage aus einem bestimmten Bereich kommt (Benutzerrechte werden nicht kontrolliert) [URL22]:

```
if (is_admin()) { ... }
```

Prüfung der Benutzerein- und Ausgaben

Für die Benutzereingaben gibt es Validierung und Sanitization. Für die Ausgabe im Frontend wird Escaping verwendet. [URL23][URL24][URL25]

Validierung:

Durch die Validierung wird sichergestellt, dass nur der Typ verwendet wird, der auch verwendet werden soll.

Soll bspw. eine Nummer validiert werden, kann die Funktion `intval($var)` verwendet werden. Die Funktion `intval()` gibt 1 zurück, wenn `$var` ausschließlich numerisch ist. Ansonsten wird 0 zurückgegeben.

Sanitization:

Sanitization bereinigt und validiert die Benutzereingaben. Bereinigen bedeutet hier, dass z.B. kein Schadcode durch `<script>` Tags eingeschleust werden kann.

Als Beispiel soll hier `sanitize_text_field()` erwähnt sein.

Escaping:

Dadurch wird sichergestellt, dass die in dem Frontend erzeugten Quellcode keine fehlerhafte Syntax enthält. Bspw: Anführungszeichen werden entsprechend formatiert, dass diese nicht fälschlicherweise zur Syntax der Tags gehören.

Escaping-Funktionen: `esc_attr()`, `esc_html()`, `esc_url()`, `esc_js()`

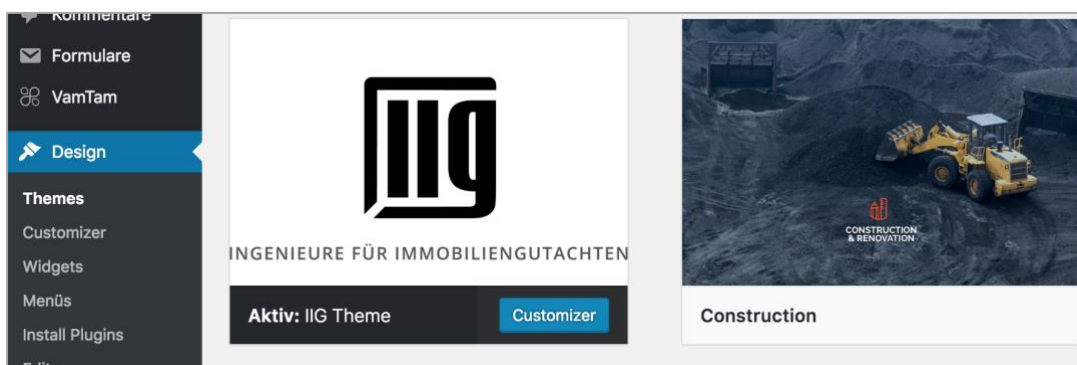
Diese kleine Übersicht bzgl. Plugins endet hier. Weitere Beispiele und Kommentare befinden sich in dem Quellcode des projektbezogenen Plugins.

6) Anwendung

Theme

Installation

Um das IIG-Theme zu installieren, muss vorerst eine Installation des Construction-Themes und der entsprechenden Plugins erfolgen.














Shortcodes

Sollen definierte Elemente bspw. in einer Seite eingebunden werden, wird der entsprechende Shortcode eingefügt.

Beispiel 1:

Absatz

B *I*           

[column width="1/1" last="true" title="" title_type="single" animation="none" implicit="true"]

**WIR – DIE INGENIEURE FÜR IMMOBILIENGUTACHTEN –
HABEN UNS ALS WERTGUTACHTER AUF DIE
UNABHÄNGIGE VERKEHRSWERTERMITTLUNG VON
IMMOBILIEN IN BERLIN UND LEIPZIG SPEZIALISIERT.**

[trennlinieTitel]

Durch unsere langjährigen Orts- und Marktkenntnisse in sämtlichen Ortslagen von Berlin und Leipzig, ist

Darauf folgt im Frontend:

**WIR – DIE INGENIEURE FÜR IMMOBILIENGUTACHTEN – HABEN UNS ALS WERTGUTACHTER AUF DIE
UNABHÄNGIGE VERKEHRSWERTERMITTLUNG VON IMMOBILIEN IN BERLIN UND LEIPZIG SPEZIALISIERT.**

Durch unsere langjährigen Orts- und Marktkenntnisse in sämtlichen Ortslagen von Berlin und Leipzig, ist es uns möglich, detaillierte und fundierte Verkehrswert-, Holzschutzgutachten für Immobilien nach deutschen Richtlinien zu erstellen. Unsere globalen Kunden können sich daher jederzeit auf unser breites Soektrum verlassen !

Beispiel 2:

icon_color="accent6" icon_size="62" image=""]

[leistungskatalog]

[/linkarea]

[/column_1]


[column_1 width="1/2" last="true" title="undefined" title_type="undefined" animation="none" implicit="true"]

[linkarea background_color="accent5" hover_color="accent4" href="" target="_self" icon=""]


icon_color="accent6" icon_size="62" image=""]

[kontaktAnfrage]

Darauf folgt im Frontend:

 **LEISTUNGSKATALOG**
Hier können Sie sich unseren aktuellen Leistungskatalog zur weiteren Übersicht herunterladen.

DOWNLOAD

 **KONTAKT / ANFRAGE**
Sie wünschen eine individuelle Beratung? Wir freuen uns über Ihr Interesse an unserem Unternehmen.

KONTAKT

16

Plugin

Installation

Die Installation des IIG-BVS-Plugin erfolgt im Adminbereich über den Menüpunkt Plugins.

Plugins

Installierte Plugins

☐ **IIG - BVS Verkehrswertgutachten**
[Deaktivieren](#)

Kosten für das Verkehrswertgutachten gem. BVS Richtlinie ermitteln.

Version 1.0 | Von Andreas Roos

Backend

Nach erfolgreicher Installation befindet sich der neue Menüpunkt IIG – BVS im Adminbereich. Unter dem ersten Menüpunkt befindet sich eine Übersicht aller Einträge in den Datenbank-Tabellen, die bei der Plugin-Installation mit angelegt wurden.

Dashboard

IIG – BVS

IIG – BVS

Bearbeiten

Hilfe

Beiträge

Medien

Seiten

Kommentare

Formulare

VamTam

Design

Plugins

Benutzer

Werkzeuge

BVS Verkehrswertgutachten

Bezeichnung	Wert
Wertermittlungsstichtag	20 %
Qualitätsstichtag	20 %
Erbbaurecht	40 %
Wegerecht	20 %
Leitungsrecht	20 %
Wohnungsrecht	30 %
Nießbrauchsrecht	30 %
Überbau	30 %
Korrekturfaktor	0,5
Gutachtenaktualisierung	0,6
Erschwerte Bedingungen	1,2
Erschwerte Bedingungen MIN	200,00 €
Besondere Leistungen	20 %
Nebenkosten	4 %
Umsatzsteuer	19 %

	Wert	Honorar
bis 150.000,00 €		1.500,00 €
200.000,00 €		1.600,00 €
250.000,00 €		1.700,00 €
300.000,00 €		1.800,00 €
350.000,00 €		1.900,00 €

Unter dem Menüpunkt `Bearbeiten` können Anpassungen der Bezeichnungen und Werte vorgenommen werden oder Honorarbereiche gelöscht werden.

Dashboard

IIG – BVS

IIG – BVS

Bearbeiten

Hilfe

Beiträge

Medien

Seiten

Kommentare

Formulare

VamTam

Design

Plugins

Benutzer

Werkzeuge

Einstellungen

BVS - Bearbeiten

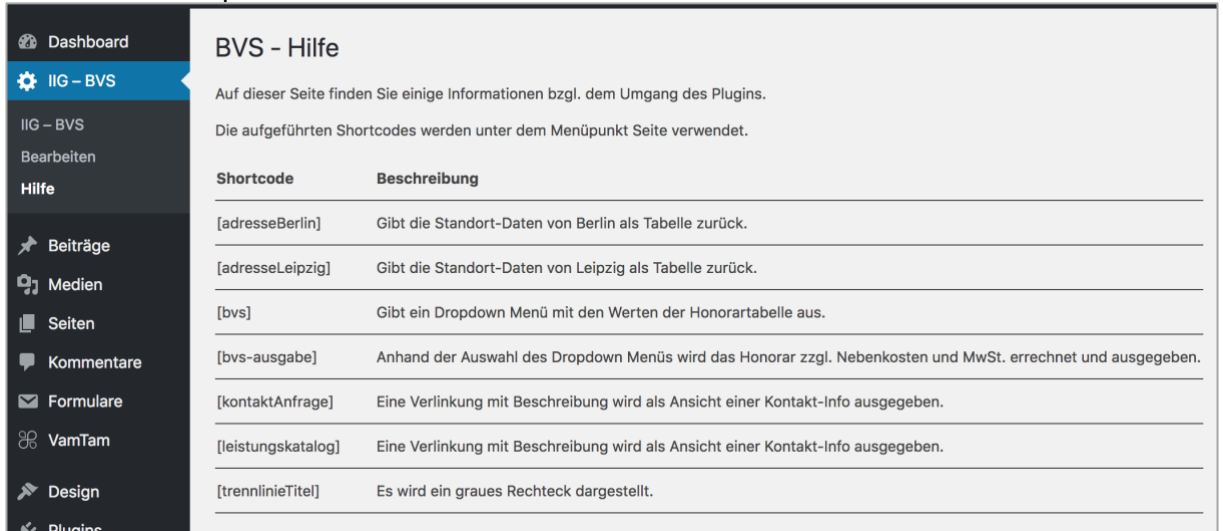
Wertermittlungsstichtag	20.00	Qualitätsstichtag	20.00	Erbbaurecht	40.00
Wegerecht	20.00	Leitungsrecht	20.00	Wohnungsrecht	30.00
Nießbrauchsrecht	30.00	Überbau	30.00	Korrekturfaktor	0.50
Gutachtenaktualisierung	0.60	Erschwerte Bedingung	1.20	Erschwerte Bedingung	200.00
Besondere Leistungen	20.00	Nebenkosten	4.00	Umsatzsteuer	19.00

bis

	150000	1500	löschen
	200000	1600	löschen
	250000	1700	löschen
	10000000	10100	löschen
	12500000	11800	löschen
	15000000	13500	löschen
	17500000	15200	löschen
	20000000	16900	löschen
	22500000	18600	löschen
	25000000	20300	löschen
über	25000000	22000	löschen

Reset Speichern

Unter dem Menüpunkt `Hilfe` befindet sich eine Übersicht der Shortcodes.



BVS - Hilfe

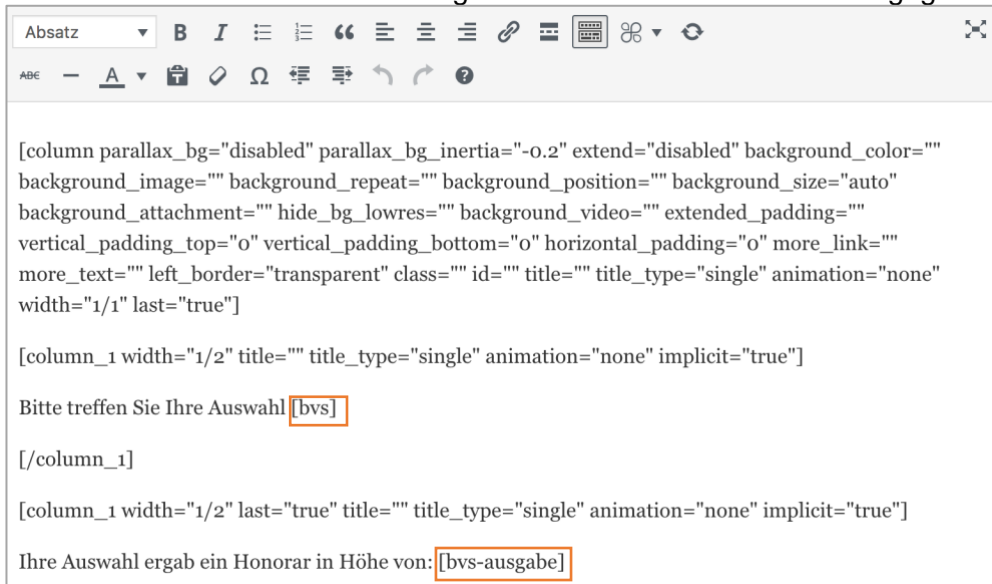
Auf dieser Seite finden Sie einige Informationen bzgl. dem Umgang des Plugins.

Die aufgeführten Shortcodes werden unter dem Menüpunkt Seite verwendet.

Shortcode	Beschreibung
[adresseBerlin]	Gibt die Standort-Daten von Berlin als Tabelle zurück.
[adresseLeipzig]	Gibt die Standort-Daten von Leipzig als Tabelle zurück.
[bvs]	Gibt ein Dropdown Menü mit den Werten der Honorartabelle aus.
[bvs-ausgabe]	Anhand der Auswahl des Dropdown Menüs wird das Honorar zzgl. Nebenkosten und MwSt. errechnet und ausgegeben.
[kontaktAnfrage]	Eine Verlinkung mit Beschreibung wird als Ansicht einer Kontakt-Info ausgegeben.
[leistungskatalog]	Eine Verlinkung mit Beschreibung wird als Ansicht einer Kontakt-Info ausgegeben.
[trennlinieTitel]	Es wird ein graues Rechteck dargestellt.

Frontend

Aktuell kann auf die Daten des Plugins mittels zweier Shortcodes zugegriffen werden.



Absatz

[column parallax_bg="disabled" parallax_bg_inertia="-0.2" extend="disabled" background_color="" background_image="" background_repeat="" background_position="" background_size="auto" background_attachment="" hide_bg_lowres="" background_video="" extended_padding="" vertical_padding_top="o" vertical_padding_bottom="o" horizontal_padding="o" more_link="" more_text="" left_border="transparent" class="" id="" title="" title_type="single" animation="none" width="1/1" last="true"]

[column_1 width="1/2" title="" title_type="single" animation="none" implicit="true"]

Bitte treffen Sie Ihre Auswahl [bvs]

[/column_1]

[column_1 width="1/2" last="true" title="" title_type="single" animation="none" implicit="true"]

Ihre Auswahl ergab ein Honorar in Höhe von: [bvs-ausgabe]

Darauf folgt im Frontend:



Plugin-BVS

Bitte treffen Sie Ihre Auswahl

Ihre Auswahl ergab ein Honorar in Höhe von 0,00 €

Bitte treffen Sie Ihre Auswahl

Bemerkung: Zum Zeitpunkt der Abgabe befindet sich die Darstellung des Frontends noch in der Entwicklung. Die Screenshots stammen vom Testserver
<https://iig.andreasroos.com/index.php/plugin-bvs/>

7) Ergebnisse und Fazit

Um eine Internetpräsenz schnell einrichten, warten und verwalten zu können, ist WordPress ideal. Regelmäßige Updates, wie auch unzählige Plugins und Themes erleichtern ohne

großen Aufwand das System. Sollte es zu Schwierigkeiten kommen, steht gleich eine große, helfende Community bereit.

Müssen Plugins bzw. Themes angepasst oder gar komplett neu erstellt werden, da keine passenden vom Anbieter direkt zur Verfügung stehen, so wird auch WordPress zu einer Herausforderung. Der bis dahin, oftmals als so einfach beschriebene WordPress-Umgebung bedarf es an individueller Anpassung, bei welcher neben den gängigen Sprachen wie HTML, CSS, JavaScript, PHP und SQL noch die hauseigenen Funktionen und Datei- wie auch Ordnerstruktur vorhanden oder angeeignet werden müssen.

Wirtschaftlichkeit

Lohnt sich in diesem Fall der Einsatz von WordPress? Kurze Antwort – Ja!

Zum einen werden viele Anforderungen von WordPress erfüllt, da Punkte wie RWD, SEO und ein Adminbereich von Hause aus bereitgestellt werden. Hinzu kommt ein bereits vorhandenes Webhosting-Paket, welches alle Anforderungen erfüllt. Geringe Entwicklungskosten und vorhandene Kenntnisse der Mitarbeiter runden die Fürsprache ab.

Lessons Learned

Grundkenntnisse im Umgang mit WordPress, wie auch Anpassungen von Themes und die Erstellung von Plugins wurden angeeignet.

Eine Anpassung des Anforderungskataloges muss noch erfolgen, damit Ereignisse wie Firmenevents und Urlaub der Ansprechpartner, wie auch Zugangsdaten und technische Ansprechpartner miterfasst werden.

8) Anhang

I. Zeitplanung

Datum	Kommentar	Status
01.04. bis 13.04.	- Erste Datensammlung (Anforderungen erheben) - Erstellung Exposee - Feedback an Hr. Edlich bis 13.04.	erl. (12.04.)
16.04. bis 20.04.	- Restliche Anforderungen erheben - Analyse bzw. Erstellung Pflichten- / Lastenheft - Auswahl eines geeigneten CMS (Gegenvorschlag trotz Vorgabe!) - Feedback an Hr. Edlich bis 20.04.	erl. (20.04.)
23.04. bis 27.04.	- Einrichten der Testumgebung (inkl. Online-Zugriff für Rücksprachen und Abnahmen) - Einarbeitung in das CMS - Sichtung vorhandener Funktionen, Themes und Plugins	
30.04. bis 04.05.	- Integration des Themes - Testen - Feedback an Hr. Edlich bis 04.05.	erl. (04.05.)
07.05. bis 11.05.	- Abnahme der grundlegenden Struktur - Anpassungen vornehmen - Voraussichtlicher Launch der Website am 11.05. (Launch am 28.05) - Feedback an Hr. Edlich bis 11.05.	erl. (11.05.)
14.05. bis 18.05.	- Einarbeitung: Erstellung eines Plugins	
21.05. bis 15.06.	- Erstellung des Plugins - Feedback an Hr. Edlich bis 25.05. und 08.06.	erl. (30.05)
18.06. bis 22.06.	- Abnahme des Plugins - Anpassungen vornehmen - Voraussichtliche Integration des Plugins am 22.06. - Feedback an Hr. Edlich bis 22.06.	
25.06. bis Prüfung	- Puffer für Verzögerungen, Fertigstellung Dokumentation und Erstellung der Präsentation - Feedback / Abgabe an Hr. Edlich bis Prüfungstermin	

II. Literaturverzeichnis

- [URL01] opensource cms, <https://www.opensourcecms.com/cms-market-share/>, (letzter Besuch 20.04.2018)
- [URL02] WordPress.org, <https://de.wordpress.org/>, (letzter Besuch 20.04.2018)
- [URL03] Joomla! (J and Beyond Verein zur Förderung freier Content Management Systeme e.V.), <https://www.joomla.de/>, (letzter Besuch 20.04.2018)
- [URL04] Drupal e. V., <http://www.drupal.de/>, (letzter Besuch 20.04.2018)
- [URL05] Magento, <https://magento.com/>, (letzter Besuch 20.04.2018)
- [URL06] Gründerküche.de, <https://www.gruenderkueche.de/fachartikel/liste-content-management-systeme-cms-vergleich-typo3-wordpress-joomla-drupal-redaxo-contao/>, (letzter Besuch 20.04.2018)
- [URL07] Wikipedia Foundation Inc., <https://de.wikipedia.org/wiki/Blogger>, (letzter Besuch 20.04.2018)
- [URL08] WordPress.org, <https://de.wordpress.org/about/requirements/>, (letzter Besuch 18.04.2018)
- [URL09] Bundesverband öffentlich bestellter und vereidigter sowie qualifizierter Sachverständiger e. V. (BVS), <http://www.bvs-ev.de/uploads/media/BVS-Honorarrichtlinie.pdf>, (letzter Besuch 13.04.2018)
- [URL10] VAMTAM THEMES, <https://construction.vamtam.com/>, (letzter Besuch 04.05.2018)

[URL11] WordPress.org,
https://codex.wordpress.org/Getting_Started_with_WordPress, (letzter Besuch 04.05.2018)

[URL12] WordPress.org, https://codex.wordpress.org/de:WordPress_absichern, (letzter Besuch 02.05.2018)

[URL13] ERFOLGSREZEPTE ONLINE, <http://www.erfolgsrezepte-online.de/wordpress-absichern/>, (letzter Besuch 02.05.2018)

[URL14] VAMTAM THEMES Support,
<https://construction.support.vamtam.com/support/home>, (letzter Besuch 04.05.2018)

[URL15] Contact Form 7, <https://contactform7.com/>, (letzter Besuch 04.05.2018)

[URL16] Slider Revolution, <https://revolution.themepunch.com/>, (letzter Besuch 04.05.2018)

[URL17] Peter's Blog URL Shortcodes, <https://de.wordpress.org/plugins/peters-blog-url-shortcodes/>, (letzter Besuch 11.05.2018)

[URL18] WordPress.org, https://codex.wordpress.org/Plugin_API/Hooks, (letzter Besuch 27.06.2018)

[URL19] WordPress.org, https://codex.wordpress.org/Plugin_API/Action_Reference, (letzter Besuch 27.06.2018)

[URL20] WordPress.org, https://codex.wordpress.org/Plugin_API/Filter_Reference, (letzter Besuch 27.06.2018)

[URL21] WordPress.org,
https://codex.wordpress.org/Roles_and_Capabilities#manage_options, (letzter Besuch 27.06.2018)

[URL22] WordPress.org, https://codex.wordpress.org/Conditional_Tags, (letzter Besuch 27.06.2018)

[URL23] Pixelbar GmbH, <https://pixelbar.be/blog/wordpress-entwickler-escaping-ausgabe/>, (letzter Besuch 27.06.2018)

[URL24] WordPress.org,
https://codex.wordpress.org/Data_Validation#Input_Validation, (letzter Besuch 27.06.2018)

[URL25] WordPress.org,
https://codex.wordpress.org/Validating_Sanitizing_and_Escaping_User_Data#Escaping:_Securing_Output, (letzter Besuch 27.06.2018)

III. Exposee

1. Einleitung

Das Unternehmen IIG GmbH - Ingenieure für Immobiliengutachten (nachfolgend IIG GmbH genannt) ist aus dem Bedarf der „Die KapitalWert GmbH“ (nachfolgend DKW GmbH genannt) entstanden. Die DKW GmbH erwirbt, managt und entwickelt Wohnimmobilien schwerpunktmäßig aus den 1950er- und 1960er-Jahren. Um das Portfolio zu erweitern, wurde die IIG GmbH vorerst als ergänzender Arm gegründet und ist inzwischen als eigenständige Sachverständigenfirma für Holzschutz, Immobilienbewertung wie auch energetische Untersuchungen zuständig. Diese ist in Berlin und Leipzig tätig und erschließt den noch jungen Leipziger Immobilienmarkt.

2. Problemstellung

Bisher nutzen Bestandskunden bzw. Kunden auf Empfehlung die Dienstleistungen der IIG GmbH. Aktuell existiert keine allgemeine Anlaufstelle für suchende Neukunden.

3. Fragestellung

Aufgrund der Anforderung der IIG GmbH sind folgende Fragen eher fakultativ, sollen jedoch wegen der Vollständigkeit halber mit betrachtet werden:

- Eignet sich ein CMS für das vom Kunden gewünschte Projekt?
- Eignet sich das geforderte CMS ‚WordPress‘?
- In welchem Zusammenhang steht das CMS zur Wirtschaftlichkeit?

4. Ziel

Die IIG GmbH soll nach Außen ansprechend präsentiert und ein Überblick der aktuell angebotenen Leistungen für potentielle, zukünftige Kunden geboten werden.

Um den Besuchern der Webseite eine Art (Kosten)Transparenz zu bieten und die Bereitschaft zur Kontaktaufnahme zu erhöhen, sollen zwei Optionen angeboten werden:

- 1) Ein Rechner, der die Kosten für das Verkehrswertgutachten gem. BVS Richtlinie für die Nutzer errechnet.
- 2) Ein Onlinetool, womit Nutzer gegen einen kleinen Betrag und ein paar einzugebenden Parametern einen groben Wert für Ihre Immobilie erhalten.

Bemerkung: Option 2 wird in diesem Semester nur temporär betrachtet. Sollte trotz aktueller Zeitplanung ausreichend Ressourcen zur Verfügung stehen, wird diese mit in die Praxisaufgabe aufgenommen.

5. Theoriebezug

Behandelt wird der Zyklus der Softwareentwicklung, bestehend aus Analyse, Design, Entwicklung, Testen und Ausliefern.

Neben den CMS-spezifischen Funktionen werden Kenntnisse in der Webentwicklung verwendet (HTML, CSS, JavaScript, PHP, evtl. SQL).

6. Material

Die zu verwendenden Bilder und Texte werden von der Medienabteilung der DKW GmbH geliefert.

Sollte Punkt 4 Option 2 realisiert werden, müssen weitere Analysen stattfinden.

7. Gliederung

- Einleitung
- Aufgabenstellung
- Technische Grundlagen
- Analyse
- Design
- Implementierung
- Anwendung
- Ergebnisse und Fazit
- Anhang / Literaturverzeichnis

8. Literaturverzeichnis

- Materialien aus diversen Modulen des Studiums.
- <https://codex.wordpress.org/de:Hauptseite>
- <http://php.net/manual/de/index.php>

9. Zeitplan

Datum	Kommentar	Status
01.04. bis 13.04.	- Erste Datensammlung (Anforderungen erheben) - Erstellung Exposee - Feedback an Hr. Edlich bis 13.04.	
16.04. bis 20.04.	- Restliche Anforderungen erheben - Analyse bzw. Erstellung Pflichten- / Lastenheft - Auswahl eines geeigneten CMS (Gegenvorschlag trotz Vorgabe!)	

	- Feedback an Hr. Edlich bis 20.04.	
23.04. bis 27.04.	- Einrichten der Testumgebung (inkl. Online-Zugriff für Rücksprachen und Abnahmen) - Einarbeitung in das CMS - Sichtung vorhandener Funktionen, Themes und Plugins	
30.04. bis 04.05.	- Integration des Themes - Testen - Feedback an Hr. Edlich bis 04.05.	
07.05. bis 11.05.	- Abnahme der grundlegenden Struktur - Anpassungen vornehmen - Voraussichtlicher Launch der Website am 11.05. - Feedback an Hr. Edlich bis 11.05.	
14.05. bis 18.05.	- Einarbeitung: Erstellung eines Plugins	
21.05. bis 15.06.	- Erstellung des Plugins - Feedback an Hr. Edlich bis 25.05. und 08.06.	
18.06. bis 22.06.	- Abnahme des Plugins - Anpassungen vornehmen - Voraussichtliche Integration des Plugins am 22.06. - Feedback an Hr. Edlich bis 22.06.	
25.06. bis Prüfung	- Puffer für Verzögerungen, Fertigstellung Dokumentation und Erstellung der Präsentation - Feedback / Abgabe an Hr. Edlich bis Prüfungstermin	

IV. Honorarrichtlinie für Immobilienbewertung[URL09]

Honorarrichtlinie für Immobilienbewertung

vom August 2016



Vorbemerkung: Honorare für Wertermittlungsgutachten sind grundsätzlich frei verhandelbar. Die Honorarrichtlinie des BVS stellt eine unverbindliche Empfehlung für Immobilienbewertungssachverständige dar, die Mitglied eines BVS-Mitgliedsverbandes sind. Sie wurde von den Fachbereichsleitern Immobilienbewertung des BVS und seiner Mitgliedsverbände erarbeitet und beschlossen.

1 Anwendungsbereich:

Die Honorarrichtlinie gilt für die Erstattung von Gutachten über den Verkehrswert von Grundstücken im Sinne der Sachverständigenordnung der jeweiligen Bestellungskörperschaft. Unter „Grundstück“ ist ein immobilienwirtschaftliches Grundstück zu verstehen. Die Anzahl der sachenrechtlichen Grundstücke ist in der Regel unbeachtlich.

2 Anwendung der Honorartabelle

Maßgeblich ist der ermittelte Verkehrswert. Für die Fälle, bei denen Wertminderungen erfolgen, (z.B. Abschläge für Instandsetzungseinfluss, Reparatureinfluss, ökologische Lasten, Abbruchkosten, Erschlie-

ßungsprobleme), ist das Honorar auf der Grundlage des ungekürzten Werts zu bemessen.

3 Berücksichtigung von Besonderheiten

Bei Vorhandensein von Besonderheiten ist das Honorar auf der Basis des Ergebnisses aus der Honorartabelle gesondert zu berechnen.

Besonderheit	Korrekturfaktor	Bemerkung
mehrere Wertermittlungsschichttage		beim Zusammenfallen von Qualitäts- und Wertermittlungsschichttag: nur einmal den Faktor pro Datum
pro weiteren Schichttag	+ 20 % bis + 50 %	
mehrere Qualitätsschichttage		
pro weiteren Schichttag	+ 20 % bis + 50 %	
Rechte am Grundstück		
Erbbaurecht	+ 40 %	nur für die Wertermittlung eines Erbbaurechts oder eines mit Erbbaurecht belasteten Grundstücks
Wegerecht	+ 20 %	
Leitungsrecht	+ 20 %	
Wohnungsrecht	+ 30 %	
Nießbrauchsrecht	+ 30 %	
Überbau	+ 30 %	

Bemerkung bei Rechten am Grundstück

Beim Zusammenfallen mehrerer Rechte sind die einzelnen Faktoren zu addieren, wenn keine Gemeinsamkeiten bei den Rechten bestehen. Gemeinsamkeiten sind z.B. ein kombiniertes Geh-, Fahr- und Leitungsrecht auf der gleichen Teilfläche eines Grundstücks. Rechte ohne Werteffluss sind nicht zu berücksichtigen.

Bei Fällen gleicher Voraussetzungen (z.B. Wohnungsrecht und Nießbrauch für die gleiche Person) wird ein Recht voll und jedes weitere Recht mit dem halben Korrekturfaktor berücksichtigt.

Baulasten sind wie Rechte zu behandeln.

4 Aktualisierung eines früheren Gutachtens des Sachverständigen oder der Sachverständigen

Das Honorar ist mit einem Faktor zwischen 0,9 und 0,6 zu multiplizieren. Die Höhe des Faktors ist abhängig vom Aufwand, der mit der Aktualisierung verbunden ist.

5 Zuschlag für erschwerte Bedingungen

Bei erschwerten Arbeitsbedingungen, die objektbezogen sind (z.B. Schmutz, Sicherheit, Gefahrenabwehr) ist mit dem Faktor 1,2 zu multiplizieren, mindestens mit 200,- €, zu berücksichtigen.

6 Zuschlag für besondere Leistungen

Für die Beschaffung von erforderlichen Unterlagen, örtliche Aufnahme der Gebäude und Aufmaß, Erstellung oder Ergänzung von Plänen und maßstabsbezogenen Skizzen ist ein Zuschlag von 20 % bis 50 % je nach Aufwand und Schwierigkeit zu berücksichtigen.

7 Nebenkosten

Nebenkosten sind frei vereinbar. Bei Fahrten mit dem Kraftfahrzeug ist zusätzlich eine Pauschale von 0,50 € pro gefahrenem Kilometer zu berücksichtigen.

8 Umsatzsteuer

Alle Angaben sind ohne gesetzliche Umsatzsteuer dargestellt.

9 Honorartabelle

Grundstücke Eigentumswohnungen		Grundstücke Eigentumswohnungen		Grundstücke Eigentumswohnungen	
Wert	Honorar	Wert	Honorar	Wert	Honorar
€	bis €	€	bis €	€	bis €
bis 150.000,00	1.500,00	1.250.000,00	3.100,00	5.000.000,00	6.500,00
200.000,00	1.600,00	1.500.000,00	3.400,00	7.500.000,00	8.400,00
250.000,00	1.700,00	1.750.000,00	3.700,00	10.000.000,00	10.100,00
300.000,00	1.800,00	2.000.000,00	4.000,00	12.500.000,00	11.800,00
350.000,00	1.900,00	2.250.000,00	4.300,00	15.000.000,00	13.500,00
400.000,00	2.000,00	2.500.000,00	4.600,00	17.500.000,00	15.200,00
450.000,00	2.100,00	3.000.000,00	5.000,00	20.000.000,00	16.900,00
500.000,00	2.200,00	3.500.000,00	5.400,00	22.500.000,00	18.600,00
750.000,00	2.500,00	4.000.000,00	5.700,00	25.000.000,00	20.300,00
1.000.000,00	2.800,00	4.500.000,00	6.100,00	über 25.000.000,00	22.000,00

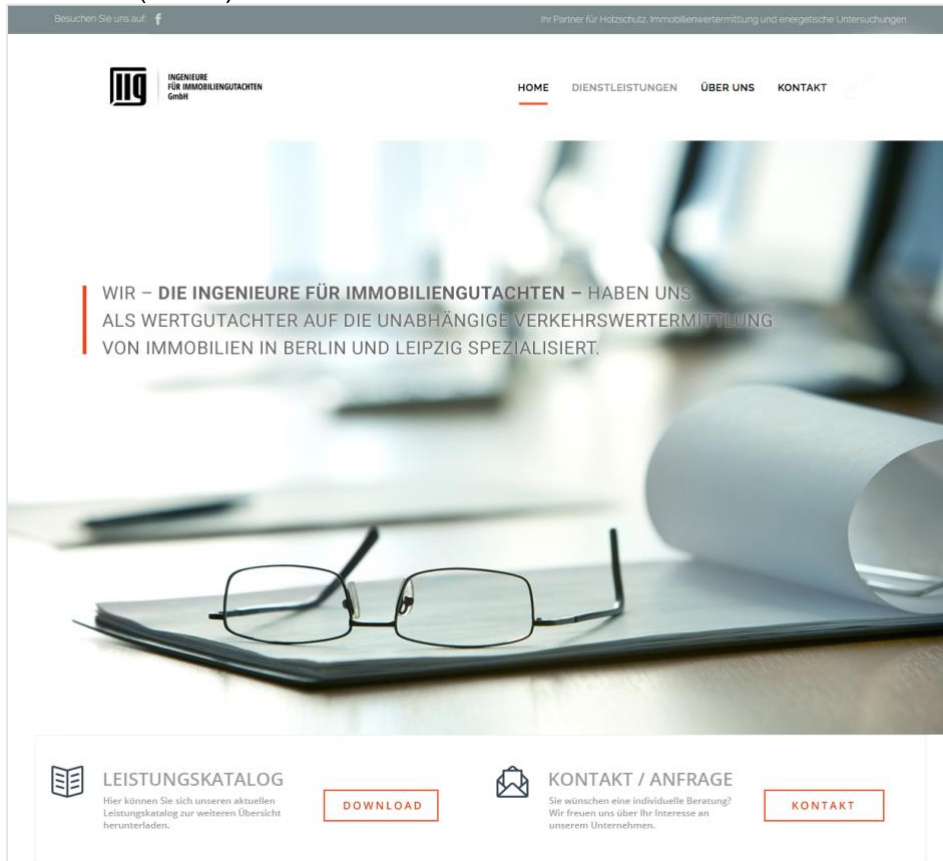
Bundesverband öffentlich bestellter und vereidigter sowie qualifizierter Sachverständiger e.V.

Charlottenstraße 79/80 • 10117 Berlin

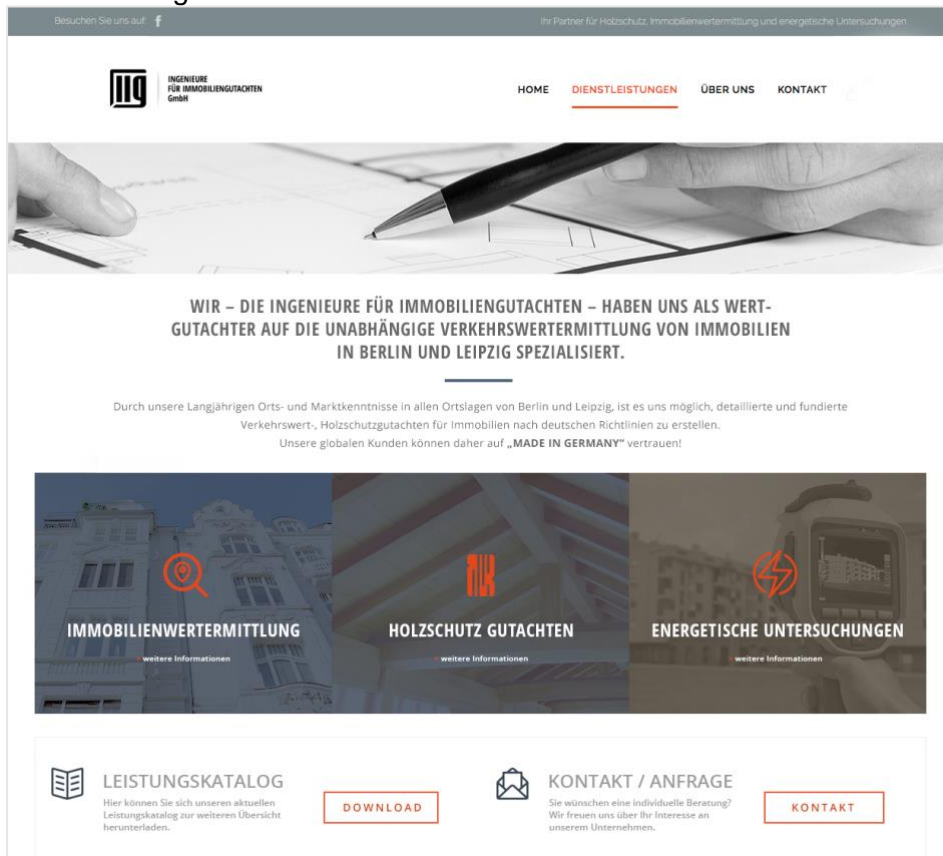
Tel. 030 255938-0 • Fax 030 255938-14 • info@bvs-ev.de • www.bvs-ev.de

V. Screens


Startseite (Home)




Dienstleistungen




Unterseiten von Dienstleistungen


Besuchen Sie uns auf 

Im Partner für Holzschutz, Immobilienvermittlung und energetische Untersuchungen




INGENIEURE
FÜR IMMOBILIENGUTACHTEN
GmbH

[HOME](#) [DIENSTLEISTUNGEN](#) [ÜBER UNS](#) [KONTAKT](#) 



IIG – HOLZSCHUTZGUTACHTEN


Mit einer holzschutztechnischen Untersuchung sind Sie auf der sicheren Seite. Eine gewissenhafte Überprüfung aller Holzbauteile gibt Architekten und Bauherren eine Planungssicherheit, mit der Sie keine bösen Überraschungen erleben. Als Holzschutzsachverständiger ist die IIG GmbH ein unabhängiger und objektiver Partner für Gerichte, Behörden, Unternehmen, Verbraucher und Versicherungen.



Unsere Leistungen

In folgenden Bereichen erstellen wir Holzgutachten für:


- > Durchführung von Besichtigungen der Gebäude vor Kaufentscheidungen
- > Bauüberwachung der erforderlichen holzschutztechnischen Maßnahmen
- > Sanierung von Wohnungen und Treppenhäusern bei Schwammbefall
- > Schadstoffanalyse /Holzschutzmittelanalyse
- > Betreuung von Dachgeschossausbauten
- > Erarbeitung eines Maßnahmenkataloges unter Berücksichtigung der Schadensursachen
- > Kostenschätzung sowie Aufstellung von Sanierungskonzepten
- > Begutachtung bei Schimmelpilzbefall



LEISTUNGSKATALOG

Hier können Sie sich unseren aktuellen Leistungskatalog zur weiteren Übersicht herunterladen.


[DOWNLOAD](#)




KONTAKT / ANFRAGE

Sie wünschen eine individuelle Beratung?
Wir freuen uns über Ihr Interesse an unserem Unternehmen.


[KONTAKT](#)


Besuchen Sie uns auf 

Im Partner für Holzschutz, Immobilienvermittlung und energetische Untersuchungen




INGENIEURE
FÜR IMMOBILIENGUTACHTEN
GmbH

[HOME](#) [DIENSTLEISTUNGEN](#) [ÜBER UNS](#) [KONTAKT](#) 



IIG – IMMOBILIENWERTERMITTLUNG


Mit fachlicher Expertise auf dem Gebiet in der Bewertung von Immobilien und der langjährigen Zusammenarbeit mit erfahrenen Partnern bieten wir Ihnen gutachterliche Leistungen für die Verkehrswertermittlung bei Grundstücken und Immobilien in Berlin und Leipzig an.



Unsere Leistungen

Wir erstellen für Sie Verkehrsgutachten (Marktwertgutachten) und Kurzgutachten für:


- > Unbebaute Grundstücke aller Art
- > Ein- und Mehrfamilienhäuser
- > Wohn- und Geschäftshäuser sowie reine Gewerbeimmobilien
- > Wohnungs- und Teileigentume, Erbbaurechte
- > Spezialimmobilien (Hotels, Autohäuser, Parkhäuser u.a.)
- > Mieten und Pachten, Wohnungs- und Nießbrauchrechte
- > Altenteilsregelungen mit und ohne Pflegeverpflichtung
- > Baulasten und Dienstbarkeiten, Leitungsrechte u. a.



LEISTUNGSKATALOG

Hier können Sie sich unseren aktuellen Leistungskatalog zur weiteren Übersicht herunterladen.

[DOWNLOAD](#)



KONTAKT / ANFRAGE

Sie wünschen eine individuelle Beratung?
Wir freuen uns über Ihr Interesse an unserem Unternehmen.

[KONTAKT](#)

26

Besuchen Sie uns auf:

Ihr Partner für Holzschutz, Immobilienwertermittlung und energetische Untersuchungen

**INGENIEURE
FÜR IMMOBILIENGUTACHTEN
GmbH**

[HOME](#)
[DIENSTLEISTUNGEN](#)
[ÜBER UNS](#)
[KONTAKT](#)

IIIG – ENERGETISCHE UNTERSUCHUNGEN UND KONZEPTE

Hier analysieren wir zunächst einmal den Beratungsbedarf. Denn je nach den konkreten örtlichen Bedingungen und der Gebäudesituation ist das Beratungsschema immer unterschiedlich. Ausgangspunkt ist in der Regel ein viel zu hoher Energieverbrauch. Wir gehen wir bei der Analyse der Gebäude ganzheitlich vor, d.h. die Substanz des Gebäudes, bauphysikalische Schwachpunkte, überholte Haustechnik und die Beurteilung zu erwartender Kosten für die Sanierung, der zu erwartende Gesamtenergiebedarf und spätere Nutzungsmöglichkeiten – all das wird von uns komplex beurteilt und fließt in die Berechnungen ein.

Unsere Leistungen

In folgenden Bereichen können wir für Sie beratend Tätig werden:

- > Prioritätenlisten: Bei welchen Gebäuden im Bestand besteht der dringendste Sanierungsbedarf? Welche Energiesparmaßnahmen sollten umgesetzt werden, was kann warten? Welche Maßnahmen sind sinnvoll, welche lohnen gar nicht?
- > sachliche Argumentationshilfen gegenüber Nutzern (z. B. Mietern)
- > Aufstellung von Alternativen beim Einsatz von Heizungskonzepten
- > mittel- und langfristige Planungsgrundlagen für Gebäudebestände
- > Sanierungsplanungen zur Beantragung von Fördermitteln
- > Entscheidungsgrundlagen für politische Beschlüsse
- > Anleitung zum Aufbau eines kommunalen Energie- und Gebäudemanagements

LEISTUNGSKATALOG
 Hier können Sie sich unseren aktuellen Leistungskatalog zur weiteren Übersicht herunterladen.
 [DOWNLOAD](#)

KONTAKT / ANFRAGE
 Sie wünschen eine individuelle Beratung? Wir freuen uns über Ihr Interesse an unserem Unternehmen.
 [KONTAKT](#)

Über uns

Besuchen Sie uns auf:

Ihr Partner für Holzschutz, Immobilienwertermittlung und energetische Untersuchungen

**INGENIEURE
FÜR IMMOBILIENGUTACHTEN
GmbH**

[HOME](#)
[DIENSTLEISTUNGEN](#)
[ÜBER UNS](#)
[KONTAKT](#)

DIE INGENIEURE FÜR IMMOBILIENGUTACHTEN ERMITTELN FÜR SIE SICHER, KOMPETENT UND MARKTGERECHT DEN AKTUELLEN VERKEHRSWERT IHRER IMMOBILIE

Die Wertermittlung eines Hauses, einer Wohnung, einer Finca, oder eines unbebauten Grundstückes ist ein komplexes und umfangreiches Vorhaben. Es müssen alle wertrelevanten Aspekte, wie die Lage, die örtlichen Grundstückspreise und auch die Marktlage genau analysiert und bewertet werden und in einem Verkehrswertgutachten, einer Wertexpertise, Wertgutachten oder einem Kurzgutachten niedergeschrieben werden.


Unsere Büros für Immobiliengutachten in Berlin und Leipzig ermitteln mit fundiertem Sachverständnis den aktuellen und tatsächlichen Verkehrswert / Marktwert Ihrer Immobilie oder einem bebauten oder unbebauten Grundstück.

Unsere Aufgabe als Sachverständiger für Immobilienbewertung ist es ein marktgerechtes und rechtssicheres Verkehrswertgutachten, oft auch als Wertgutachten, Expertise, Wertbescheinigung, Wertexpertise oder Kurzgutachten bezeichnet, für Immobilien zu erstellen. Auch im Falle eines Immobilienkaufes oder Immobilienverkaufes ist ein neutrales Gutachten über den Wert einer Immobilie unabdingbar. Umgangssprachlich werden auch Immobiliengutachter als Wertermittler, Wertschätzer, Gutachter, Sachverständige oder Immobilienschätzer bezeichnet. Die Grundstückspreise in Deutschland differieren erheblich, daher ist bei jedem Kauf oder Verkauf einer Immobilie in Berlin oder Leipzig ein Sachverständigengutachten sinnvoll.


LEISTUNGSKATALOG
 Hier können Sie sich unseren aktuellen Leistungskatalog zur weiteren Übersicht herunterladen.
 [DOWNLOAD](#)

KONTAKT / ANFRAGE
 Sie wünschen eine individuelle Beratung? Wir freuen uns über Ihr Interesse an unserem Unternehmen.
 [KONTAKT](#)

Kontakt

Besuchen Sie uns auf 


Ihr Partner für Holzschutz, Immobilienvermittlung und energetische Untersuchungen



INGENIEURE
FÜR IMMOBILIENGUTACHTEN
GmbH


[HOME](#) [DIENSTLEISTUNGEN](#) [ÜBER UNS](#) [KONTAKT](#)

Karte Satellit




Google


UNSERE BÜROS IN BERLIN UND LEIPZIG




Standort Berlin
Kurfürstendamm 106
10711 Berlin-Halensee



Standort Leipzig
Brühl 62
04109 Berlin Zentrum



STANDORT BERLIN
Kurfürstendamm 106 | 10711 Berlin-Halensee
Tel.: +49 30 275 81 43-17



STANDORT LEIPZIG
Brühl 62 | 04109 Leipzig Zentrum
Tel.: +49 341 263 801-41

28

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorstehende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und mich anderer als der in den beigefügten Verzeichnissen angegebenen Hilfsmittel nicht bedient habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Alle Quellen, die dem World Wide Web entnommen oder in einer digitalen Form verwendet wurden, sind der Arbeit beigefügt. Der Durchführung einer elektronischen Plagiatsprüfung stimme ich hiermit zu. Die eingereichte elektronische Fassung der Arbeit entspricht der eingereichten schriftlichen Fassung exakt. Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht. Ich bin mir bewusst, dass eine unwahre Erklärung rechtliche Folgen haben kann. Ferner gebe ich meine Einwilligung zur Veröffentlichung in der Universitätsbibliothek und online als Volltext.

Berlin, 30.06.2018

Ort, Datum

A solid black rectangular box used to redact the signature of the declarant.

Unterschrift