Technology
Arts Sciences
TH Köln

Technische Hochschule Köln
- Campus Gummersbach -

Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften

Bachelorarbeit

im Studiengang Wirtschaftsinformatik

zur Erlangung des akademischen Grades
Bachelor of Science

Thema:	Anwendung und Bewertung eines Handlungsleitfadens zur ganzheitlichen Suchmaschinenoptimierung am Beispiel der Webseite eines Reparaturservices
vorgelegt von:	Ivan Rašić <ivan.rasic@smail.th-koeln.de> Matrikelnummer: 11044350
Version vom:	25. Februar 2021
1. Betreuer:	Prof. Christian Noss
2. Betreuerin:	M. Sc. MI Diana Dabboussi

Inhaltsverzeichnis

Glossar **4**

1. Einleitung **6**
1.1. Problemstellung und Motivation 6
1.2. Ziel der Arbeit 6
1.3. Struktur der Arbeit 7

2. SEO-Strategie **8**
2.1. Die Maslowsche Hierarchie der SEO-Bedürfnisse 9
2.2. Crawlability prüfen 11
2.3. Konzeptentwicklung für die Erstellung von qualitativen Inhalten 14
2.3.1. Mission 15
2.3.2. Zieldefinition 15
2.3.3. Zielgruppendefiniton 17
2.3.4. Personas 18
2.4. Pillar-Content 19
2.5. Nutzererlebnis Optimierung 22
2.5.1. Verbesserung der Ladezeiten 22
2.5.2. Fehler bei der Nutzerfreundlichkeit auf Mobilgeräten 24
2.5.3. Optimierung der Navigation 25

3. Umsetzung und Evaluierung der SEO-Maßnahmen **26**
3.1. OnPage Faktoren 26
3.1.1. Technische Optimierungen (Technical SEO) 27
3.1.2. Inhaltliche Optimierungen (Content SEO) 27
3.1.3. Schätzung des Aufwandes und der Wirkung der OnPage Bereiche 28
3.1.4. Schätzung des Aufwandes der einzelnen SEO-Maßnahmen 29
3.2. Umsetzung der SEO-Maßnahmen 30
3.2.1. Priorisierte Maßnahmen 31
3.2.2. Inhaltliche Optimierungen 33
3.2.3. Webseiten-Struktur 45
3.2.4. Technische Aspekte 49
3.2.5. Zusammenfassung der Aufwandsschätzung 57
3.3. Indexierung der SEO-Maßnahmen 59
3.3.1. Maßnahmen die Dauer der Indexierung zu beschleunigen 59
3.3.2. Indexierung der Unternehmenswebseiten 60
3.4. Evaluierung der umgesetzten SEO Maßnahmen 61
3.4.1. Zeitliche Rahmen der Betrachtung 61

3.4.2. Kennzahlen 61

4. Fazit **69**

4.1. Fazit 69

4.2. Ausblick 70

A. Anhang **71**

Literaturverzeichnis **79**

Abbildungsverzeichnis **84**

Eidesstattliche Erklärung **87**

Glossar

Absprungsrate Die Absprungrate (engl. Bounce Rate) ist ein Wert der beschreibt, wie viele Nutzer eine Website betreten und diese Domain wieder verlassen, ohne eine weitere Aktion auszuführen, wie zbsp. dem folgen interner Links [textbroker, oDa].

Click-Through-Rate Die Click-Through-Rate (deutsch: Klickrate) gibt für eine einzelne URL oder die gesamte Webseite an, wie das Verhältnis von Klicks zu den Impressionen aussieht. Wird eine URL zum Beispiel bei 1.000 Seitenaufrufen genau 35 Mal angeklickt, betärgt die Click-Through-Rate (kurzform CTR) 3,5% [Ryte, oDc].

Crawler Der Crawler ist ein Programm, welches selbständig das Internet nach neuen, aber auch aktualisierten Inhalten durchsucht. Die gewonnen Informationen werden vom Crawler ausgelesen und im Speicher der jeweiligen Suchmaschine indexiert [SEOKüche, oDb].

Google Search Console Bei der Search Console handelt es sich um einen kostenlosen Dienst, welcher es dem Inhaber ermöglicht die Präsenz seiner Webseite in den Suchergebnissen zu beobachten. Das Tool unterstützt den Inhaber mit diversen Reports zu Fehlern und Ergebnissen. [Google, oDe].

Impressionen Impressionen stellen eine Messzahl der Erfolgskontrolle von Online Inhalten dar. Eine Impression zählt als Impression, wenn die Webseiten auf dem Bildschirm des Nutzers ausgespielt werden. Der Nutzer muss dabei keiner Interaktion auf den Webseiten nachgegangen sein [Roos, 2017].

Keyword-Schwierigkeitsgrad Die SEO-diffculty, oder auch Keyword-Schwierigkeitsgrad beschreibt eine Kennzahl, mit welcher die Konkurrenzsituation für den jeweiligen Suchbegriff eingeschätzt wird. Je höher der Wert, desto schwieriger ist es für den Suchbegriff zu ranken [Ahref, 2020].

Landingpage Als Landingpage wird eine Seite verstanden, auf welche der Nutzer »landet« wenn er einem Link folgt welche durch eine Marketing Maßnahme oder Suchmaschine bereitgestellt wurde [SEOKüche, oDc].

Longtail-Schlüsselwörter Longtail-SChlüsselwörter beschreiben Suchphrasen welche sich aus mehreren Begriffen (3+) zusammensetzen [Ryte, oDg].

Nofollow-Link Der Nofollow-Link ist ein Hyperlink welcher mit einem rel="nofollow" Tag versehen wurde. Dieses Tag bewirkt das der Crawler der Suchmaschine, dem Link nicht folgt und dadurch die Inhalte auf welche der Hyperlink zeigt, nicht in seinen Index aufnehmen kann.

Blog-Kommentare werden meistens mit dem Nofollow-Link versehen, aus Schutz vor Spammern welche mit ihren Kommentaren Links für ihre Webseiten platzieren möchten [Hardwick, 2020].

robots.txt Die robots.txt Datei einer Webseite informiert den Suchmaschinen Crawler darüber, welche Seiten oder Dateien der Webseite angefordert werden dürfen oder nicht. Bestimmte Seiten einer Webseite können so aus der Suchmaschine ausgeschlossen werden [Google, 2020b].

Suchvolumen Das Suchvolumen bezeichnet die Suchanfragen für ein einzelnes Keyword innerhalb eines bestimmten Zeitraumes. Die Werte basieren auf Schätzungen und Prognosen. Das Suchvolumen lässt Rückschlüsse zum erwartenden Traffic ziehen und gilt daher, als ein entscheidender Faktor bei der Wahl der zu verwenden Schlüsselwörter [Ryte, oDi].

1. Einleitung

1.1. Problemstellung und Motivation

Im vorangegangenen Praxisprojektes »Das Zusammenspiel zwischen Usability und Suchmaschinenoptimierung - Tipps und Methoden für eine verbesserte Sichtbarkeit und Nutzbarkeit von Internetseiten« wurde dem unerfahrenen Content-Erzeuger Grundwissen in der Suchmaschinen- und Usability-Optimierung vermittelt. Des Weiteren wurden auch verdeutlicht, was für eine wechselseitige Wirkung das Zusammenspiel der beiden Bereiche aufeinander haben (vgl. [Kirberg and Rasic, 2019]) .

Die Frage welche Maßnahmen zu welchem Ergebnis führen und wie lange es seitens der Suchmaschine braucht, die vollzogenen Änderungen zu erfassen, konnte ohne eine tatsächliche Umsetzung im Rahmen des Praxisprojektes nicht beantwortet werden. Wissenswert wäre zudem herauszufinden, wie die Optimierungsmaßnahmen seitens der Suchmaschine bewertet werden. Wie gut kann der Content-Erzeuger den Erfolg seiner Umsetzung messen, was für Kennzahlen gibt es abseits der Positionierung innerhalb der Suchergebnisse (SERP), und wie lässt sich dies mit Hilfe einer Erfolgskontrolle nachvollziehen.

1.2. Ziel der Arbeit

Ziel dieser wissenschaftlichen Arbeit ist es die vorgestellten Methoden und Techniken des vorangegangenen Praxisprojektes, am Beispiel der Webseite des Fachbetriebes BSS-Schieh-Schneider technisch umzusetzen und zu bewerten. Der Schwerpunkt des Unternehmens liegt bei der Beratung, Montage und Reparatur von Fenstern, Türen, Rollläden und Markisen. Die Webseiten existieren bereits und geplant ist, die Bereiche Fenster & Türen SEO-Technisch zu verbessern.

Der Content-Erzeuger soll Anhand der umgesetzten Optimierungsmaßnahmen verstehen lernen, unter welchem Aufwand die vorgestellten Handlungsanweisungen umgesetzt und evaluiert werden können und in was für einem zeitlichen Rahmen die Veränderungen geschehen. Mit Hilfe der Erfolgskontrolle soll nachvollzogen werden, welche Auswirkungen die Optimierungsmaßnahmen auf das Nutzerverhalten haben und wie diese in den Metriken der Webseiten identifiziert werden können. Ließen sich die Auswirkungen in weiteren Tests replizieren, könnte daraus eine Hypothese abgeleitet werden hinsichtlich der Maßnahmen und ihren Auswirkungen.

Es gilt zu beachten, dass in der für die Bachelorarbeit zur Verfügung stehenden Zeit, möglicherweise nicht sämtliche Optimierungen seitens der Suchmaschine erfassten werden können, da der Crawling Prozess der Suchmaschine unterschiedlich lange dauert ([Google, oD]).

Die gewonnen Erkenntnisse der Bachelorarbeit werden des Weiteren, auf einer eigenen Github Page als Opensource Projekt festgehalten. Der Leser wird hier die Möglichkeit erhalten neue Maßnah-

men nachträglich hinzufügen, oder gegebenenfalls veraltete Methoden korrigieren und entfernen zu können.

1.3. Struktur der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich wie folgt in drei Teile:

1. SEO-Strategie. Im zweiten Kapitel der Arbeit wird der Plan ausgearbeitet, wie das Ziel die Sichtbarkeit der Unternehmenswebseiten für das Thema »Fenster & Türen« verbessert werden kann.

2. Umsetzung und Evaluierung der SEO-Maßnahmen. Im dritten Kapitel findet die Umsetzung der Optimierungsmaßnahmen statt. Dabei werden die Optimierungsmaßnahmen vor Beginn der Umsetzung hinsichtlich ihres Aufwandes geschätzt und entsprechend priorisiert. Das Kapitel wird mit einer Erfolgskontrolle der Optimierungsmaßnahmen abgeschlossen.

3. Fazit und Ausblick. Es folgt eine Zusammenfassung der Arbeit und Vorstellung möglicher Folgefragen, die im Rahmen der Umsetzung entstanden sind.

2. SEO-Strategie

Wie bereits in der Zielsetzung beschrieben, ist das Ziel dieser Arbeit das vorgestellte Wissen aus dem vorangegangen Praxisprojekt, am Beispiel der Webseite des Fachbetriebes BSS Schieh-Schneider, technisch umzusetzen und hinsichtlich des Aufwandes und Erfolges zu bewerten. Des Weiteren soll ebenfalls evaluiert werden, wie lange die Suchmaschine benötigt die vollzogenen Änderungen zu erfassen. Durch die daraus gewonnen Erkenntnisse und unter Berücksichtigung des Aufwandes, welcher mit der Umsetzung der Maßnahmen verbunden ist, soll der Content-Erzeuger lernen zukünftige SEO-Maßnahmen priorisieren zu können.
Um der Zielsetzung gerecht zu werden zu werden, hat das folgende Kapitel das Vorhaben inne, eine SEO-Strategie auszuarbeiten, welche individuell auf das Projekt abgestimmt ist. Ausgangspunkt und Fokus der Strategie ist der Nutzer, deren Webseiten und dessen Bedürfnisse. Der Content-Erzeuger setzt sich dabei mit den Bedürfnissen des Nutzers auseinander und versucht diese mit der Unternehmens Mission abzustimmen (vgl. [Schelter, 2019]).
Es gilt dabei nicht nur die Frage zu beantworten was die Bedürfnisse des Nutzers sind, sondern wie diese auf den Webseiten technisch umgesetzt werden können, um den Aufenthalt des Nutzers unterstützend zu begleiten. Qualitative Inhalte spielen eine wichtige Rolle (vgl. [McCoy, 2018]), jedoch fließen in die Bewertung einer Webseite seitens der Suchmaschine noch weitere Faktoren mit ein. Aus Sicht des Content-Erzeugers, gilt es daher die Faktoren für die gegenwärtig betrachtenden Webseiten festzustellen und darauf basierend, die entsprechenden Suchmaschinen optimierenden Maßnahmen herzuleiten.

2.1. Die Maslowsche Hierarchie der SEO-Bedürfnisse

Abbildung 1: https://moz.com/beginners-guide-to-seo - SEO Bedürfnispyramide nach Maslow

Die obige Abbildung (Abbildung 1) ist eine Anlehnung an die »Maslowsche Bedürfnispyramide«. Bei dieser handelt es sich um ein sozialpsychologisches Modell, welches auf eine vereinfachende Art und Weise die menschlichen Bedürfnisse und Motivationen, in Form einer hierarchischen Struktur beschreibt (vgl. [Flandorfer, 2019] und [Windolph, 2017]). Die Theorie besagt, das die Wachstumsbedürfnisse nur zu erreichen sind, wenn nicht sichergestellt wird, dass die grundlegenden Bedürfnisse zu erst erfüllt werden.

Basierend auf der Maslowsche Bedürfnispyramide wurde das Konzept der »Maslowschen Hierarchie der SEO-Bedürfnisse« erstellt (vgl. [Moz, oD]). Die ersten drei Ebenen stellen die grundlegenden Bedürfnisse dar und bilden dabei aus SEO-Sicht die Maßnahmen ab, welche der Content-Erzeuger besonders aufmerksam betrachten sollte. Den dass Erfüllen der grundlegenden Bedürfnisse hat Einfluss darauf, ob die bereitgestellten Inhalte von den Nutzern überhaupt gefunden werden können.
Die weiteren vier Ebenen der Bedürfnispyramide, welche zu den Wachstumsbedürfnisse zuzuordnen sind und repräsentieren Maßnahmen, welche dazu beitragen können die eigenen Inhalte sowohl für die Nutzer, als auch die Suchmaschine hervorstehen zu lassen.

- **Crawl accessibility:** Analog zu den »Physischen Grundbedürfnissen« der Maslowsche Bedürfnispyramide bildet das Fundament der SEO-Maßnahmen die **Crawlability**. Die Crawlability

beschreibt die Fähigkeit der Suchmaschine, auf die Inhalte einer Webseite zugreifen können. Eine Webseite ohne Fehler kann vom Suchmaschinen-Crawler vollständig erfasst werden, indem dieser den internen links innerhalb der Webseiten folgt ([Terentva, 2020]). Bevor Inhalte in den Index einer Suchmaschine aufgenommen werden müssen diese zuvor vom Suchmaschinen-Crawler erfasst werden. Crawlability-Probleme könnte zum Beispiel sein, dass eine fehlerhafte Robots.txt erzeugt wurde, welche bestimmte Bereiche der Domain vor dem Crawler der Suchmaschine verbirgt. Das unbeabsichtigte setzen eines »Nofollow-Link« hat ebenfalls zur Folge, dass der Crawler die Seite hinter dem Link komplett ignoriert. Genauso verhält es sich mit einem defekten Link welcher auf eine URL verweist welche nicht existiert. Die publizierten Inhalte auf den unbeabsichtigt ignorierten Seiten oder hinter den defekten Links, würden dadurch nicht in den Suchergebnissen erscheinen.

- **Compelling content:** Qualitative Inhalte welche die Bedürfnisse der Suchenden stillen können, bilden nach der Crawlability die zweite Ebene der SEO Bedürfnispyramide ab. Die Inhalte sollten einzigartig sein, auf einer überschaubaren Strukturierung aufsetzen und dem Suchenden einen gewissen Mehrwert anbieten. Idealerweise werden die Inhalte von keinem Mitbewerber so ansprechend aufbereitet wie die auf den eigenen Webseiten. Die Produkte und Dienstleistungen sind präzise beschrieben. Fragestellungen welche Suchende häufig stellen, werden in den Inhalte beantwortet (vgl [Sistrix, 2020]).

- **Keyword optimized:** Auf der dritten Ebene befindet sich die Keyword-Optimierung. In Abhängigkeit der verwendeten Schlüsselwörter, kann mit den publizierten Inhalte einem größeres Publikum erreicht werden. Entscheidende Faktoren bei der Wahl des Schlüsselwortes (eng. Keyword) sind, dass Suchvolumen als auch der Keyword-Schwierigkeitsgrad). Die Kombination aus Schlüsselwörtern mit hohem Suchvolumen, gepaart mit einem niedrigen Keyword-Schwierigkeitsgrad, kann mehr Traffic für die Webseiten generieren (vgl. [Ahref, 2020]).

- **Great user experience:** Die vierte Ebene betrachtet die Nutzererlebniserfahrung (User-Experience) einer Webseite. Ein ansprechendes Design der Webseite und eine überschaubare Navigation sind nur einige Einflüsse, welche von Nutzern als positive Nutzererlebniserfahrung interpretiert werden. Für Suchende welche von mobilen Geräten wie einem Smartphone Webseiten aufrufen, spielt die Ladezeit die benötigt wird eine wichtige Rolle. Das Ergebnis einer Google Studie in welcher über 900.000 Landingpage untersucht wurden, hat mitunter ergeben das der Anstieg der Ladezeit von einer auf zehn Sekunden, statistisch gesehen zu einer Absprungrate von 123% führen kann (vgl. [Google, 2017]).

- **Share-worthy content:** »Share-worthy content« beschreibt Inhalte welche sich von Blog-Beiträgen und qualitativen Inhalten in der Form unterscheiden, dass der Nutzer diese in seinen Sozialen

Netzwerken teilen möchte (vgl. [Georgiou, 2015]). Dabei könnte es sich zum Beispiel um Inhalte handeln, welche aktuelle Fragen beantworten oder kontroverse Themen aufgreifen, mit denen sich andere Content-Erzeuger bisher noch nicht beschäftigt haben. Geteilte Inhalte tragen dazu bei, das die Anzahl der eingehenden Links auf die eigenen Webseiten erhöht wird. Dieser Faktor kann wiederum positiv in die Suchmaschinenbewertung mit einfließen (vgl. [ShareThis, oD]).

- **Title, URL & description:** Die fünfte und vorletzte Ebene beschäftigt sich mit Meta-Titeln- und Beschreibungen sowie »sprechenden« URLs. Meta-Titel (Seitentitel) geben kurz und prägnant den Inhalt der Seite wieder. Die Meta-Beschreibung hingegen stellt eine kurze Zusammenfassung der Inhalt dar. Der Meta-Titel als auch die Meta-Beschreibungen sind Ranking relevante Faktoren und finden Verwendung in den Suchergebnisseiten (vgl. [Google, oDc]). Sprechende URLs vermitteln dem Suchenden auch nochmal zusätzlich, worum es sich Inhaltlich auf der entsprechenden Seite handeln wird. Sowohl Meta-Titel, die Meta-Beschreibung als auch die URLs sollten mit Schlüsselwörtern versehen werden. URLs welche mit einem Schlüsselwort versehen wurden, haben statistisch gesehen eine um 45% erhöhte Klickrate im Vergleich zu URLs welche keine Schlüsselwörter verwenden (vgl. [Dean, 2019]).

- **Snippet/Schema markup:** Die letzte Ebene der »Maslowschen Hierarchie der SEO-Bedürfnisse« geht auf das Thema Strukturierte Daten ein. Mit Hilfe von »Markups« können im Quellcode der eigenen Webseite Informationen zu den Inhalten strukturiert werden. Suchmaschinen profitieren von den aufbereiteten Markups da diese ihnen ermöglichen, die bereitgestellten Inhalte mit weniger Aufwand zu erkennen, bearbeiten und intern zu organisieren (vgl. [Google, 2020c]). Je detaillierter die Angaben desto größer die Wahrscheinlichkeit, dass die Suchmaschine die Inhalte auch der Zielgruppe anzeigt, welche der Content-Erzeuger zu erreichen versucht.

Damit das Ziel die Sichtbarkeit der Unternehmenswebseiten für die Dienstleistungen »Fenster & Türen« zu verbessern erreicht werden kann, wird die folgende SEO-Strategie sich danach ausrichten, die Anforderungen der einzelnen Ebenen der »SEO-Bedürfnispyramide« zu erfüllen.

2.2. Crawlability prüfen

Die Prüfung ob eine Webseite durch den Suchmaschinen Crawler in den Index aufgenommen werden konnte, lässt sich für Google mit folgenden Suchoperator nachvollziehen:

```
site:bss-schieh-schneider.de
```

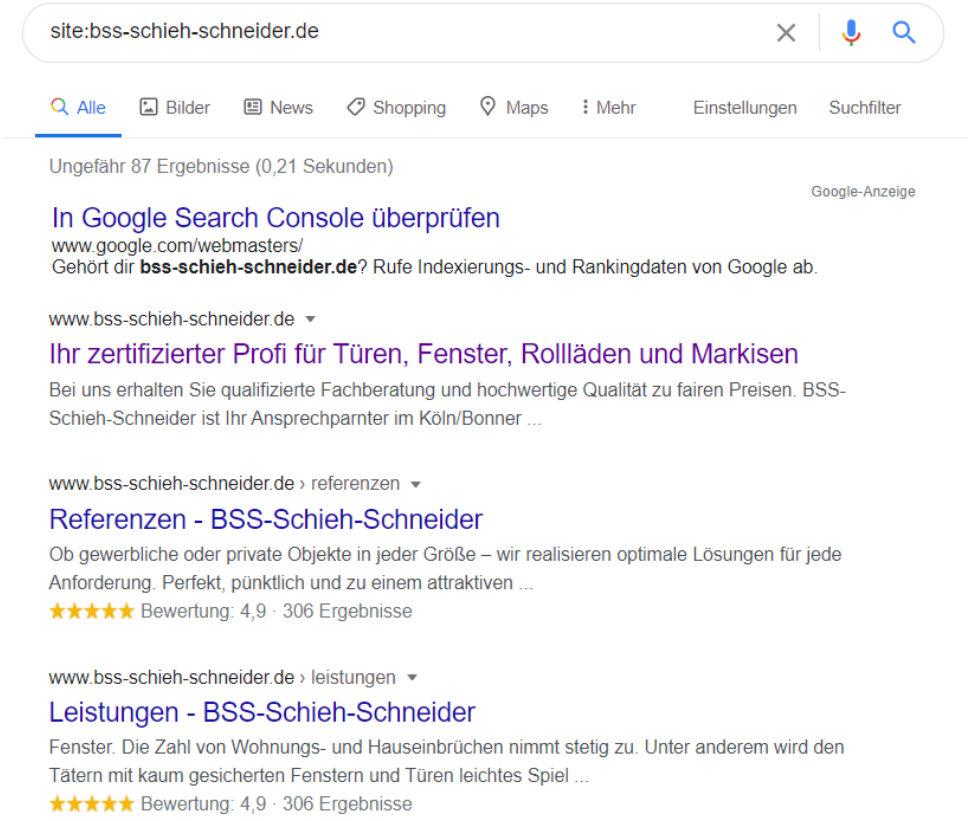


Abbildung 2: Quelle: www.google.com/ - Erweiterer Suchoperator

Das Ergebnis der erweiterten Suche gibt zurück, dass die Suchmaschine Google für die Domain www.bss-schieh-schneider.de *ungefähr* 87 Seiten in ihrem Index hat. Bei dem Wert handelt es sich lediglich um eine Annäherung des tatsächlichen Ergebnisses. Möchte zum Beispiel gezielt geprüft werden ob der Bereich »Leistungen« sich im Index der Suchmaschine Google befinden, wird der Suchoperator um den entsprechenden Verzeichnis Namen erweitert.

```
site:bss-schieh-schneider.de/leistungen
```

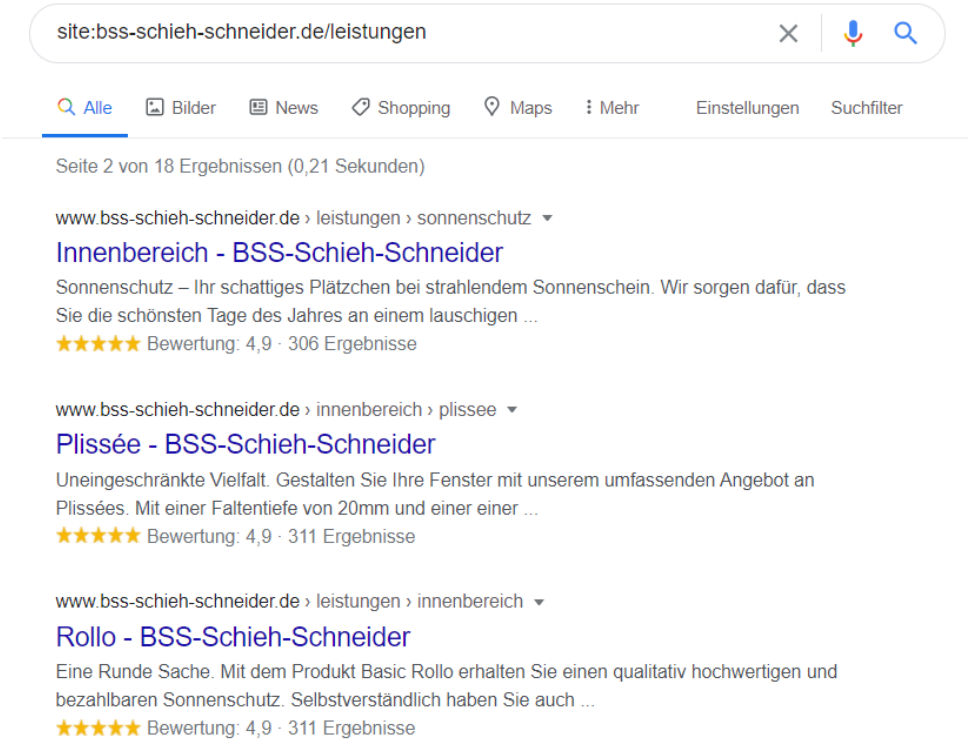


Abbildung 3: Quelle: www.google.com/ - Erweiterer Suchoperator Leistungen

Der erweiterte Suchoperator gibt als Ergebnis 18 Seiten zurück, was übereinstimmt mit der Anzahl der Seiten welche sich im Verzeichnis der Leistungen befinden. Sollten Seiten fehlen kann dies mehrere Gründe haben. Neue Inhalte zum Beispiel müssen erst einmal vom Crawler der Suchmaschine erfasst werden, bevor diese im Index angeboten werden können.

Eine Webseite sollte hinsichtlich ihrer Crawlability geprüft werden, denn eventuell können die Unterseiten einer Webseite von Suchmaschinen Crawler gar nicht erfasst werden. Die Suchmaschine differenziert bei Crawlability hinsichtlich den zwei Fehlertypen **Site errors** und **URL errors** (vgl. [Google, 2012]). »Site errors« sind Fehler, die nicht für eine spezifische URL der Webseiten gelten, sondern die gesamte Webseite betreffen. Darunter fallen Probleme beim auflösen des Domainnamens, Verbindungsprobleme mit dem Webserver, oder wenn die »robots.txt« der Webseiten nicht abgerufen werden kann. »URL errors« sind Fehler welche sich auf eine spezifische URL der Webseite beziehen. Die Webseiten URLs konnten in dem Fall vom Suchmaschinen Crawler aufgerufen, der Domainname aufgelöst und die »robots.txt« abgerufen werden, allerdings hat danach etwas nicht funktioniert. Beide Fehlertypen sollten umgehend behoben werden, dabei sind »Site errors« als kritisch zu betrachten da diese die vollständige Webseite betreffen.

Eine bequemere Methode die Seiten hinsichtlich ihrer Crawlability zu prüfen, bietet das kostenlose SEO Site Audit Tool (https://ahrefs.com/site-audit) von Ahref.

Die Auswertung des Tests für die Unternehmenswebseiten konnte hinsichtlich der Crawlability 61 Fehler vom Typ »Site errors« identifizieren.

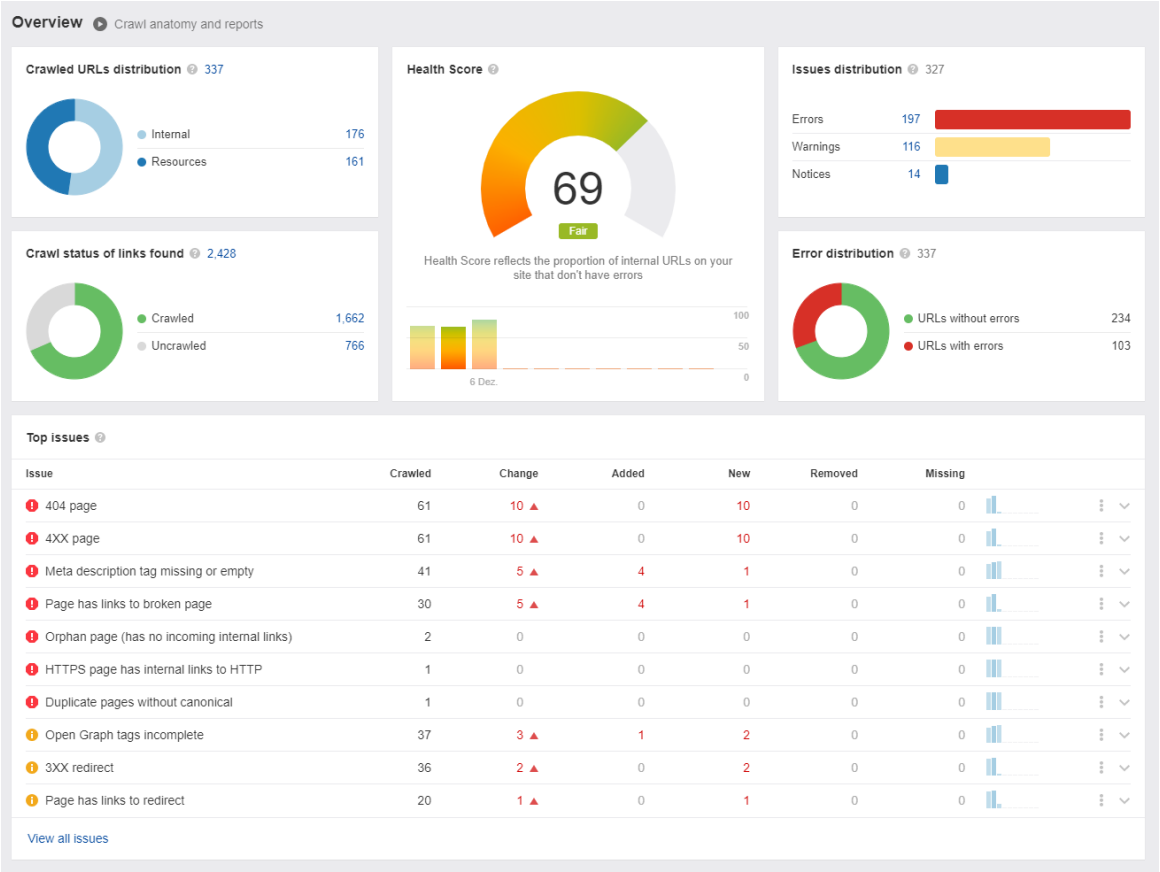


Abbildung 4: https://ahrefs.com/site-audit - Übersicht des SEO-Audits

Die vollständige Liste der 404 Fehler kann im **Anhang 1** entnommen werden. Die Probleme werden notiert und mit aufgenommen in den Prozess der anstehenden Suchmaschinenoptimierung.

Crawlability und die Folgen von Fehlern

Suchmaschinen-Crawler verbringen nur eine bestimmte Zeit auf einer Webseite und verfügen über ein bestimmte Crawl-Budget welches bestimmt, wie viele Unterseiten einer Webseite sie crawlen können (vgl. [Ryte, oDd]). Webseiten welche dem Suchmaschinen-Crawler einen 404-Fehlercode zurückgeben, belasten das Crawl-Budget, was dazu führen kann dass neue Inhalte während des Aufenthaltes des Suchmaschinen-Crawlers nicht erfasst werden können.

2.3. Konzeptentwicklung für die Erstellung von qualitativen Inhalten

Um qualitative Inhalte für die gewünschte Zielgruppe erstellen zu können, welche in Einklang mit den Suchintentionen der Zielgruppen sowie den Unternehmenszielen stehen wird im folgenden Abschnitt, wie im Handlungsleitfadens des vorangegangen Praxisprojektes beschrieben (vgl. [Kirberg and Ra-

sic, 2019]), auf die Mission des Unternehmens, Zieldefinition und Zielgruppendefinition eingegangen.

Die Konzeptentwicklung dient dem Content-Erzeuger dazu sich mit der Mission der Unternehmens, als auch dem Angebotsspektrum des Unternehmens vertraut zu machen. Es gilt dabei in Erfahrung zu bringen, was das Unternehmen anbietet und ob eventuell Alleinstellungsmerkmale im Vergleich zu Mitbewerbern vorliegen. Des Weiteren werden im Zuge der Konzeptenwicklung Fragen zu der Zielgruppe beantwortet, wie zum Beispiel was für Menschen wollen erreicht werden? Um wen handelt es sich bei der Zielgruppe und was für Eigenschaften haben diese? Aber auch die Frage nach den Bedürfnissen und Wünschen, welche die Zielgruppe motivieren nach einer spezifischen Sache zu suchen gehören beantwortet. Ebenfalls gilt es die Frage zu beantworten, ob es eventuell verschiedene Zielgruppen gibt welche seitens des Unternehmens adressiert werden müssen. Was für Unterschiede aber auch Gemeinsamkeiten liegen bei den verschiedenen Zielgruppen vor?

2.3.1. Mission

Das Unternehmen BSS Schieh-Schneider aus Köln Porz ist Handwerksbetrieb welcher seit 16 Jahren tätig ist in der Beratung, Montage und Reparatur von Fenster & Türen, Rollläden und Markisen für den Raum Köln und Bonn. Sowohl Privat- als auch Gewerbekunden gehören zum Klientel. Das Unternehmen weist diverse fachliche Auszeichnungen und Zertifizierungen auf, und die Angestellten nehmen regelmäßig an Fort- und Weiterbildungen teil. Der Inhaber und Geschäftsführer des Unternehmens, Herr Schieh-Schneider verfügt über eine 40-jährige Erfahrung als Bauschlosser, Facherrichter für Türschließer und Feststellanlagen. Dank dieser Kompetenzen können die individuellen Anforderungen der Kunden effektiv und professionell bewältigt werden.

2.3.2. Zieldefinition

Der Abschnitt Zieldefinition beschreibt welche konkreten Ziele für die Dienstleistung »Fenster & Türen« erreicht werden sollen. Seitens der Inhabers und Geschäftsführers Herr Schieh-Schneider ist gewünscht, die Sichtbarkeit der Unternehmenswebseiten für die Dienstleistungen »Fenster & Türen« zu verbessern.
Gegenwärtig gewinnt das Unternehmen BSS Schieh-Schneider durch die organische Suche, die meisten Aufträge für den Fenster Reparaturservice im Raum Bonn. Online Anfragen was die Beratung und Montage von Fensterrahmen sowie Fensterbeschlägen, speziell Sicherheitsbeschlägen angeht sind kaum vorhanden, weder für den Raum Bonn noch Köln. Identisch verhält es sich bei den Türen, mit dem Unterschied das es sich in dem Bereich um die Beratung und Montage von Haus- und Sicherheitstüren handelt.

SMART-Methode
Um ein realistisches Ziel zu definieren, welches erreichbar und messbar ist, wird das Ziel der Suchmaschinenoptimierung nach der SMART Methode definiert. Die SMART Methode basiert auf fünf

Prinzipien, welche in direktem Zusammenhang mit der Erreichung des Ziels stehen (vgl. [sevDesk, 2020]).
Der Akronym SMART steht für die folgenden fünf Prinzipien:

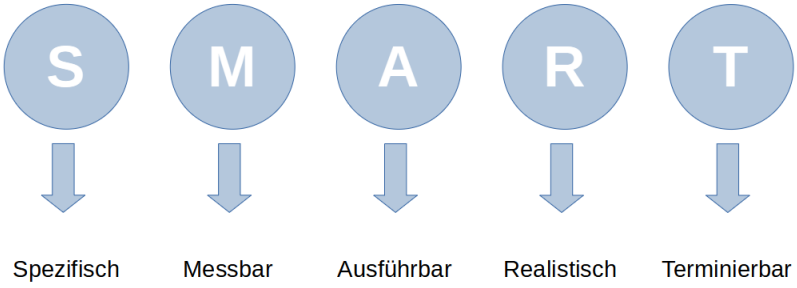


Abbildung 5: Quelle: Eigene Aufnahme - Die SMART-Methode

Ein Ziel gilt nur dann als SMART, wenn es allen fünf Prinzipien gerecht wird (vgl. [Klober, oD]). Das angestrebte Ziel wird dabei unter Einhaltung der Prinzipien, mit jedem Durchgang etwas detaillierter Formuliert.

- Die präzise (spezifische) Formulierung des Ziels verhindert Fehlinterpretationen und gibt vor an welchem Punkt angesetzt werden soll. *Beispiel: Um das Ranking für die Dienstleistungen »Fenster & Türen« zu erhöhen, möchte ich* ***den entsprechenden Content mit qualitative und themenspezifische Inhalten verbessern****.*

- Das formulierte Ziel muss messbar sein. Die Kennzahlen oder auch Leistungskennzahlen (englisch: Key Performance Indicators), gestatten es ein mathematisches Verhältnis abzubilden, womit dann eine Aussage zum Erfolg oder Misserfolg getroffen werden kann. *Beispiel: Um das Ranking der Dienstleistungen »Fenster & Türen«* ***um 20 Prozent*** *zu steigern, möchte ich den entsprechenden Content dank qualitativen und themenspezifischen Inhalten verbessern.*

- Das formulierte Ziel muss ausführbar sein, was bedeutet das es zwar ein durchaus ambitioniertes Ziel sein darf, aber es sollte erreichbar sein hinsichtlich seiner Umsetzung. *Beispiel: Um das Ranking der Dienstleistungen »Fenster & Türen« um 20 Prozent zu steigern, möchte ich den entsprechenden Content dank qualitativen und themenspezifischen Schlüsselwörtern verbessern.* ***Dafür ergänze ich bereits vorhandene Inhalte und strukturiere die entsprechenden Bereiche um****.*

- Das formulierte Ziel sollte sich in einem Bereich des machbaren (realistischen) befinden und keine utopischen Erwartungen inne haben.

- Letztendlich sollte das Ziel eine bestimmte Frist erhalten. Eine klare Zeitvorgabe hilft bei der Umsetzung und dient den Beteiligten als Kontrollinstrument. *Beispiel: Um das Ranking der*

Dienstleistungen »Fenster & Türen« ***bis Januar 2021*** *um 20 Prozent zu steigern, möchte ich den entsprechenden Content dank qualitativen und themenspezifischen Schlüsselwörtern verbessern. Dafür ergänze ich bereits vorhandene Inhalte und strukturiere die entsprechenden Bereiche um.*

Das definierte SMART-Ziel für den Fachbetrieb BSS Schieh-Schneider lautet: *Um das Ranking der Dienstleistungen »Fenster & Türen« bis Mitte Januar 2021 um 20 Prozent zu steigern, möchte ich den entsprechenden Content dank qualitativen und themenspezifischen Schlüsselwörtern verbessern. Dafür ergänze ich bereits vorhandene Inhalte und strukturiere die entsprechenden Bereiche um..*

2.3.3. Zielgruppendefiniton

Nachdem die Mission des Unternehmens sowie das Ziel definiert wurden, muss herausgefunden werden wer die Personen sind die erreicht werden sollen. Inhalte welche die falsche Zielgruppe adressieren, verfehlen ihr Ziel und erreichen nicht die gewünschte Leserschaft.
Wichtige Informationen für die Identifizierung der Zielgruppe sind soziodemografische Merkmale wie zum Beispiel das Alter, Geschlecht, Kaufkraft, Siedlungsart. Des Weiteren spielen psychologische Merkmale ebenfalls eine Rolle, hierbei gilt es in Erfahrung zu bringen was die Bedürfnisse und Motive der Personen sind (vgl. [Ernie, 2020]). Decken sich die Bedürfnisse und Motive der Personen die erreicht werden sollen mit den Zielen des Unternehmens, wurde die richtige Zielgruppe definiert.

Im Mittelpunkt des Unternehmens BSS Schieh-Schneider steht die Beratung, Montage und Reparatur von Fenstern & Türen, Rollladen und Markisen. Privatpersonen als auch gewerbliche Kunden machen Gebrauch von den Dienstleistungen des Handwerksbetriebs. Die Erstgespräche sowie die Beratung fanden immer mit dem Inhaber des Unternehmens statt. Basierend auf diesem Informationsfundus wurde zusammen mit dem Inhaber die Zielgruppendefiniton für das Unternehmen erstellt. Als Resultat konnten zwei unterschiedliche Typen von Nutzern identifiziert werden:

- Erwachsene, rational denkende Person mit Interesse an moderner und ästhetischer Tür- & Fenstertechnologie, welche im Raum Köln oder Bonn arbeitet. Die Zielgruppe besteht aus Entscheidungsträgern, welche Zugang zu einem guten Budget haben und keinen Fehlkauf machen möchten. Die Person hat eine Erwartungshaltung hinsichtlich der ästhetischen Aspekte, allerdings kaum oder nur wenig Wissen hinsichtlich sicherheitstechnischer Aspekte. Das Alter der Zielgruppe liegt zwischen dreißig und fünfzig Jahren.

- Erwachsene Person, hat ihr Eigenheim abgezahlt und möchte dieses mit einbruchhemmender Technik ausstatten oder ein beschädigtes Fenster- oder Türenelement reparieren lassen. Gründe für das nachrüsten sind meistens erhöhte Einbrüche in der Nachbarschaft oder ein misslungener Einbruch. Die Person hat einen gewissen ästhetischen Anspruch, legt ihren Fokus allerdings mehr auf funktionale Aspekte. Die Person hat sich im Vorfeld bereits über gewisse Standards

informiert und erwartet eine individuelle und günstige Lösung, welche den aktuellen Sicherheitstandards entspricht. Das Alter der Zielgruppe liegt zwischen vierzig und sechzig Jahren und die Person liebt im Raum Köln oder Bonn.

2.3.4. Personas

Personas beschreiben fiktive Personen, welche einen Teil der Zielgruppe mit ihren Eigenschaften, Bedürfnissen und Motiven abbilden. Mit Hilfe der Personas wird versucht ein Muster im Nutzerverhalten deutlicher zu machen. Da für das vorliegende Projekt keine empirische Erhebung basierend auf Nutzer- und kontetxuellen Interviews stattgefunden hat, werden Proto-Personas verwendet. Proto-Pesonas beschreiben reduzierten Personas basierend auf vorhanden Wissen und der Basis von Vermutungen über die zu erreichende Zielgruppe. Der Fokus liegt bei den Proto-Personas auf den Motivationen und Bedürfnissen der Benutzer. Die erzeugten Personas finden bei der Ideenfindung für Schlüsselwörter Verwendung, indem versucht wird aus der Perspektive der Persona Suchbegriffe zu erstellen, um bestimmte Bereiche der Webseiten aufrufen zu können.

PERSÖNLICHKEIT

Janina Müller

- Assistentin der Geschäftsleitung
- 32 Jahre
- Ausgebildete Bürokauffrau
- Arbeitet für einen Großhändler in Köln

Über Janina Müller

Arbeitet seit 8 Jahren als Assistentin der Geschäftsleitung für ein Großhändler in Köln. Ihr Büro befindet sich neben dem der Geschäftsleitung. Zu Ihren Aufgaben zählen Telefonate, die Bearbeitung der Post sowie die elektronische Kommunikation. Sie bringt sich in ihrem Beruf ein und übernimmt Verantwortung. Hat einen gewissen Ehrgeiz und möchte keine Fehler machen.

Technisches Umfeld

- Greift vom Desktop Computer an ihrem Arbeitsplatz auf die Webseiten zu

Aufgabe – Was macht der Nutzer auf der Webseite

- Sucht nach einem Monteur welcher Türen und Fenster verbaut. Benötigt eine Fachmännische Beratung zu dem Thema.

Motivation - Welches Ziel verfolgt der Nutzer

- Möchte allgemeine Informationen zu dem Thema Türen erhalten da geplant ist die Türen und Fenster des Unternehmens zu ersetzen
- Möchte die Geschäftsführung in ihrer Entscheidungsfindung durch ihre Recherche unterstützen

HERAUSFORDERUNGEN

Abbildung 6: Profilbild Avatar von www.freepik.com - Proto-Persona Janina Müller

PERSÖNLICHKEIT	
Wolfgang Bohn • Beamter • 48 Jahre • Ausgebildeter Verwaltungswirt • Arbeitet für die Stadtverwaltung	**Über Wolfgang Bohn** Arbeitet seit 28 Jahren als Verwaltungswirt für die Stadtverwaltung. Lebt mit seiner Ehefrau in einem gekauften Haus welches noch abgezahlt werden muss. Nutzt sein Smartphone regelmäßig um sich über Arbeiten Rund ums Haus zu informieren. Macht sich Sorgen um die Sicherheit seiner Familie.
Technisches Umfeld • Greift von seinem Smartphone auf die Webseiten zu **Aufgabe – Was macht der Nutzer auf der Webseite** • Sucht nach Informationen zu den angebotenen Fenstermarken • Sucht allgemeine Informationen zu Fensterbeschlägen **Motivation - Welches Ziel verfolgt der Nutzer** • Möchte einen einen gutes und günstiges Fachunternehmen finden welches seine in die Jahre gekommen Holz-Fenster ersetzt	
HERAUSFORDERUNGEN	

Abbildung 7: Profilbild Avatar von www.freepik.com - Proto-Persona Wolfgang Bohn

2.4. Pillar-Content

Sämtliche Inhalte zu den Themen »Fenster & Türen« wurden vor der Suchmaschinenoptimierung, auf den Unternehmens Webseiten auf jeweils einer einzelnen Landingpage abgebildet.

`https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/fenster/`
`https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/tueren/`

Basierend auf der Zieldefinition sowie der Zielgruppenanalyse wurde entschieden, die vorhandenen Inhalte zu den Leistungen »Fenster & Türen« nach der »Pillar Content« Strategie umzustrukturieren. Beim Pillar Content handelt es sich um eine Strategie, welche Inhalte mit einer hohen thematischen Relevanz, in zentrale Inhalte und Nebeninhalte strukturiert (vgl. [textbroker, oDb]). Das »Pillar Topic« behandelt dabei das Kernthema, wohingegen die »Subtopics« oder auch »Content Cluster«, sich mit den Ausprägungen des Kernthemas beschäftigen. Durch die Trennung in Subtopics wird eine Seitenarchitektur umgesetzt, welche darauf ausgerichtet ist, die URLs der Webseiten anzuordnen und durch Links zu verknüpfen, das mehrere Seiten der Webseite es in die Suchergebnisseiten der Suchmaschine schaffen (vgl. [Bernazzani, oD]).

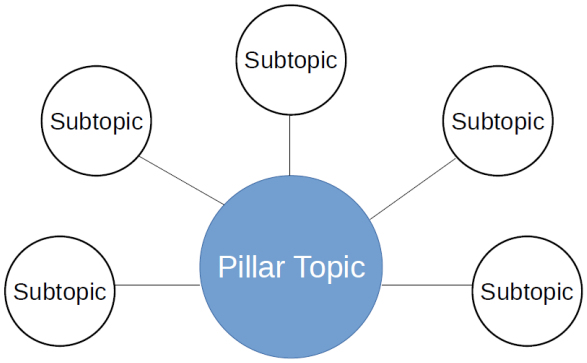


Abbildung 8: Quelle: Eigene Aufnahme - Pillar Content

Die Pillar-Content Strategie verfolgt dabei das Ziel, im Kernthema die Schlüsselwörter zu verwenden, welche sich ausschließlich mit den zentralen Inhalt beschäftigen. Die Subtopics hingegen beherbergen die Inhalte mit den Longtail-Schlüsselwörter. Mit der Pillar-Methode kann ein spezifisches Themengebiet auf den Webseiten umfassend abgedeckt werden, was wiederum die SEO Autorität für das jeweilige Thema ausbaut. Die SEO Autorität einer Webseite beschreibt die Relevanz und Gewichtung der Webseite in Bezug auf ein spezifische Suchthema (vgl. [Indexlift, oD]). Am Beispiel der Unternehmenswebseiten wäre das Ziel die SEO Autorität für die Themen Fenster und Türen ausbauen.

Suchphrasen mit mehr als 5 Wörtern machen gegenwärtig 41.7% aller Suchen aus. Suchphrasen bestehend aus 4 bzw. 3 Wörtern haben einen Anteil von jeweils 22.8% bzw. 21.9% (vgl. [Lapp, 2020]). Mit Hilfe der Pillar-Content Strategie kann der Conntent-Erzeuger detaillierte Anfragen der Suchenden besser beantwortet, indem dieser in den Subtopics detaillierter auf die jeweilige Thema eingeht.

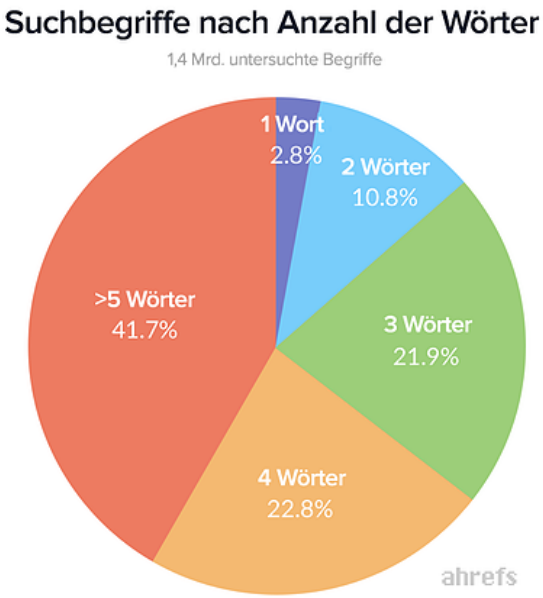


Abbildung 9: https://blog.hubspot.de/marketing/inhalte-an-online-suche-anpassen

Weitere Vorteile die Inhalte thematisch zu clustern, ist die damit einhergehende Strukturierung der Inhalte, sowie die Erzeugung von internen Links.

Individuelle Blog-Beiträge können für bestimmte Suchphrasen ein hohes Ranking erreichen, allerdings besteht die Möglichkeit das durch zu viele Blog-Beiträge, auf Dauer die Benutzerfreundlichkeit der Webseiten leidet. Weiterführende Inhalte zum ursprünglichen Blog Post, könnten durch eine schlechte Strukturierung nicht sofort gefunden werden (vgl. [Bernazzani, oD]) und der angekommene Nutzer sehe sich gezwungen, eine weitere Suchanfrage in der Suchmaschine anzustoßen.

Eine HubSpot Studie wies des Weiteren nach, dass Themen welche nach der Pillar-Content Methode erzeugt wurden und dadurch mehr interne Verlinkungen vorzuweisen hatten, sich sowohl in den Suchergebnisseiten besser positionieren konnten, als das diese auch mehr Impressionen vorzuweisen hatten (vgl. [Anum, 2015]).

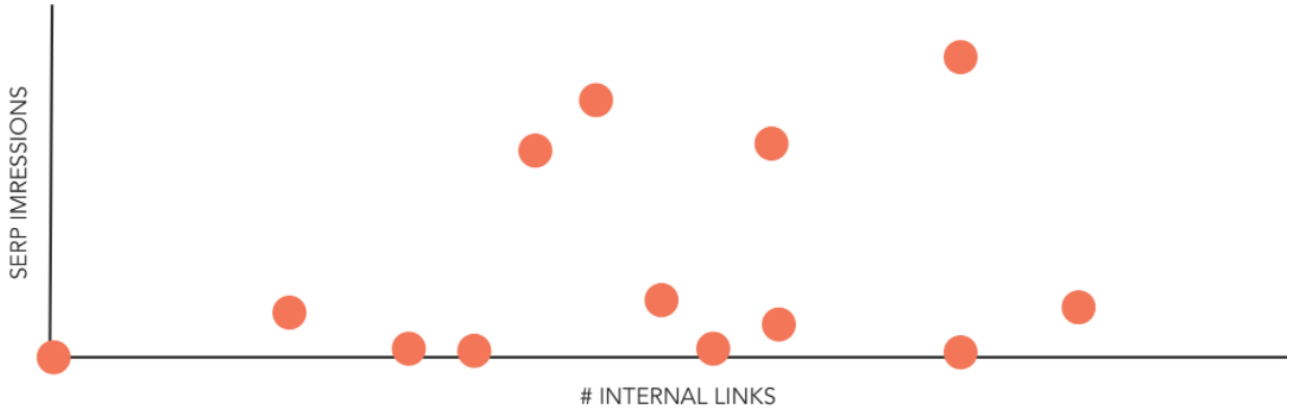


Abbildung 10: https://www.anumhussain.com/presentations/topics-over-keywords - Topics over Keywords

Für die Unternehmenswebseiten BSS Schieh-Schneider lassen sich die folgenden Kernthemen und Subtopics ableiten:

- Fenster
  - Fensterrahmen
  - Fensterbeschläge
  - Fenster Reparatur
- Türen
  - Haustüren
  - Sicherheitstüren
  - Türen Reparatur

2.5. Nutzererlebnis Optimierung

Analog zur vierten Ebene der SEO Bedürfnispyramide wird in diesem letzten Abschnitt der SEO-Strategie betrachtet, wie die Nutzererlebnis Optimierung verbessert werden kann. Die gegenwärtigen Webseiten des Unternehmens BSS Schieh-Schneider sind »Responsive« und gewährleisten so, dass die Inhalte flexibel auf dem Desktop-Computer, Tablet und Smartphone eine einheitliche Benutzerfreundlichkeit bieten.

2.5.1. Verbesserung der Ladezeiten

Die Ladezeit einer Webseite gilt mitunter als ein wichtiger Faktor für den Erfolg einer Webseite, den ab dem 1. Juli 2019 nutzt die Suchmaschine Google die mobilen Inhalte für die Indexierung und das Ranking (vgl. [Google, 2020a]). Laut einer Google Studie aus dem Jahr 2017, beträgt die Absprungsrate der mobilen Nutzer 53% wenn eine Webseite mehr als 3 Sekunden benötigt die aufgerufenen Inhalte zu laden (vgl. [Google, 2017]). Für Webseiten mit einer längeren Ladezeit als 10 Sekunden, erhöht sich die Absprungrate um 123%.

Die Ladezeiten der Unternehmens Webseiten wurden daher mit dem Online-Dienst »PageSpeed Insights« untersucht. Der Online-Dienst von Google betrachtet Faktoren wie den Aufbaue der Skriptsprachen HTML und Javascript, als auch die Formatierungssprache CSS sowie die Integration von Bildern. Im Rahmen des Tests werden die Ergebnisse mitunter mit den Daten aus Googles Bericht zur Nutzererfahrung in Chrome verglichen (vgl. [Google, 2020d]). Der Content-Erzeuger erhält nach Abschluss des Tests einen »Performance Wert« auf einer Skala von 0 bis 100. Die Auswertung erfolgt sowohl für die Mobile- als auch die Desktop-Ansicht der Webseiten. Zusätzlich zum Performance Wert stellt das Tool Optimierungspotentiale zusammen, welche laut Google die Ladezeiten der Webseiten möglicherweise reduzieren könnten.

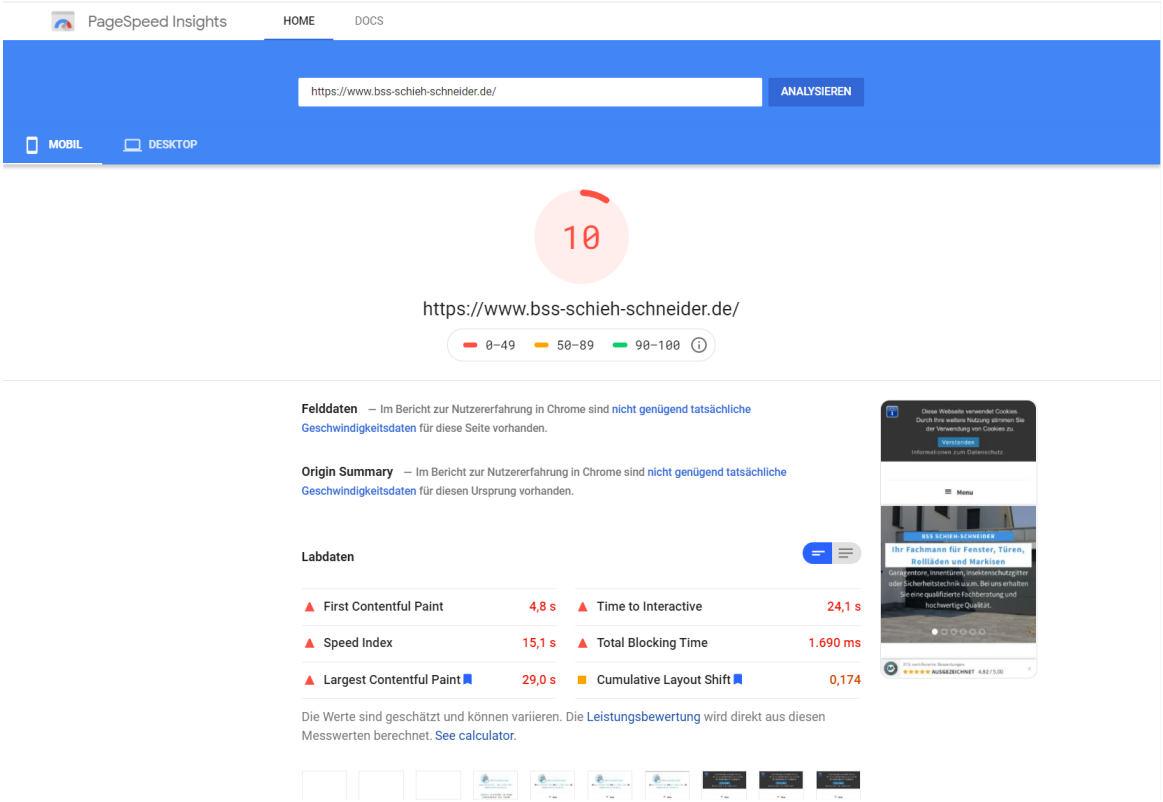


Abbildung 11: https://developers.google.com/speed - Ergebnis der Auswertung für die Mobile-Ansicht

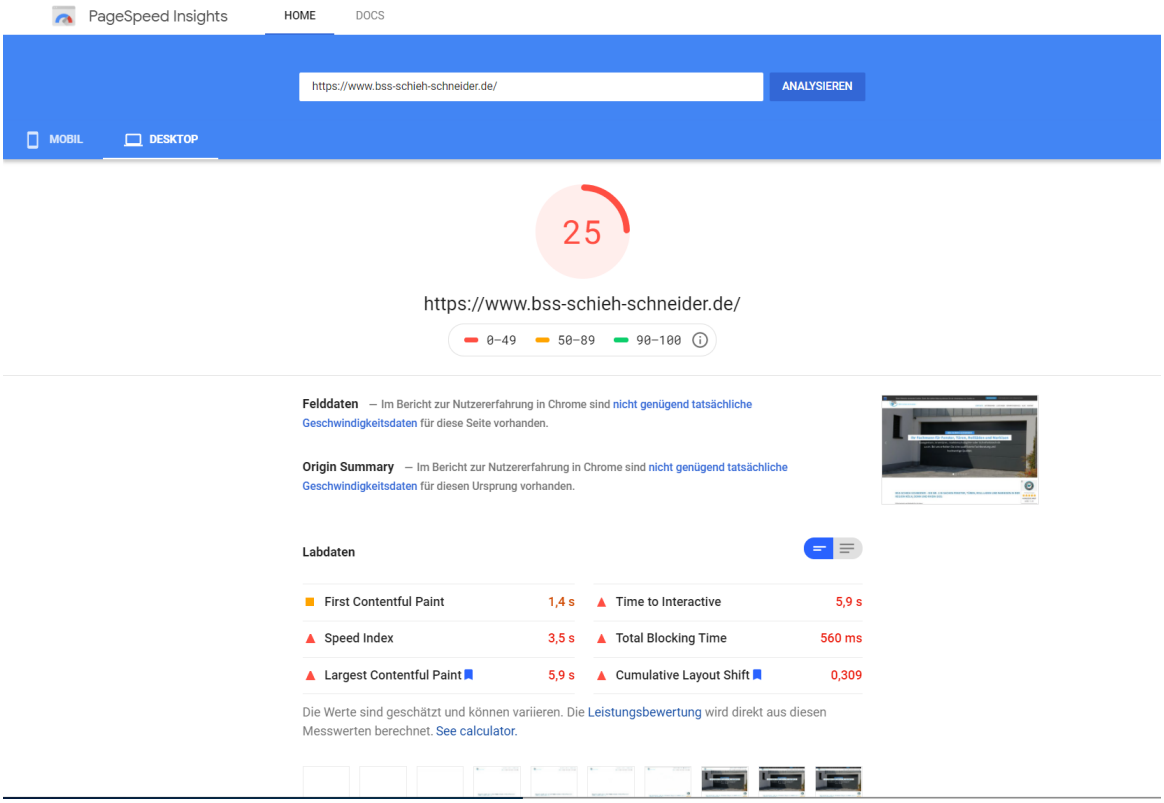


Abbildung 12: https://developers.google.com/speed - Ergebnis der Auswertung für die Desktop-Ansicht

Sowohl für die Desktop-Variante als auch die Mobile-Variante liegt Handlungsbedarf vor. Der Performance Wert für die Mobile-Variante beträgt 10 von 100 Punkten und für die Desktop-Variante 25 von 100 Punkten. Die Ladezeit hingegen beträgt 15,3 Sekunden. Der von Google Mitarbeitern empfohlene Performance Wert für die Mobile-Variante einer Webseite beträgt 85 von 100 Punkten (vgl. [Kopp, 2020]). Die Ladezeiten sollten sich zwischen zwei und drei Sekunden befinden um als »schnell« bewertet zu werden.

Das Tool PageSpeed Insights empfiehlt folgende Änderungen zu vollziehen um den Performance Wert erhöhen zu können:

Empfehlungen — Mithilfe diese Empfehlungen lässt sich die Ladezeit Ihrer Seite möglicherweise verkürzen. Sie haben keinen direkten Einfluss auf die Leistungsbewertung.

Empfehlung	Geschätzte Einsparung
Nicht sichtbare Bilder aufschieben	18,3 s
Bilder in modernen Formaten bereitstellen	5,25 s
Ressourcen beseitigen, die das Rendering blockieren	4,75 s
Nicht verwendete CSS entfernen	1,05 s
Nicht genutztes JavaScript entfernen	0,3 s
JavaScript komprimieren	0,15 s

Abbildung 13: https://developers.google.com/speed - Übersicht der Empfehlungen

Die Empfehlungen wurden in die Liste der zu erledigen SEO-Maßnahmen aufgenommen.

2.5.2. Fehler bei der Nutzerfreundlichkeit auf Mobilgeräten

Weitere Fehler in der Usability, speziell der Mobile Usability, konnten in der Google Search Console im »Bericht zur Nutzererfahrung auf Mobilgeräten« ermittelt werden.

Status	Typ
Fehler	Text ist zu klein zum Lesen
Fehler	Anklickbare Elemente liegen zu dicht beieinander

Abbildung 14: https://search.google.com/search-console - Bericht zur Nutzererfahrung auf Mobilgeräten

Dabei wurde festgestellt das zwei Probleme vorliegen, welche auf eine zu kleine Schriftgröße der Navigation zurückzuführen sind.

- Text ist zu klein zum Lesen
- Anklickbare Elemente liegen zu dicht beieinander

Die Empfehlung seitens Google die Schriftgröße für das entsprechende Element zu erhöhen (vgl. [Google, OD]), wurde ebenfalls in die Liste der zu erledigen SEO-Maßnahmen aufgenommen.

2.5.3. Optimierung der Navigation

Damit der Nutzer in der Lage ist seine Ziele auf den Webseiten zu erreichen, sollte die Navigation so einfach und intuitiv wie nur möglich gestaltet sein. Bei der Navigation der Unternehmenswebseiten BSS Schieh-Schneider ist aufgefallen, dass die Untermenüs der Navigation nicht mit Indikatoren versehen wurden. Der Nutzer müsste um zu erfahren das hinter einem bestimmten Menüpunkt weitere Inhalte verborgen sind, erst mit dem Mauszeiger über den Punkt scrollen.

Aus Sicht der Usability ist es das Ziel des Content-Erzeugers dafür zu sorgen, das der Webseiten Nutzer mit Hilfe der Navigation seine Ziele auf den Webseiten immer erreichen kann (vgl. [Broschart, 2010], Seite 308). Die fehlenden Indikatoren wurden in die Liste der zu optimierenden OnPage Maßnahmen aufgenommen.

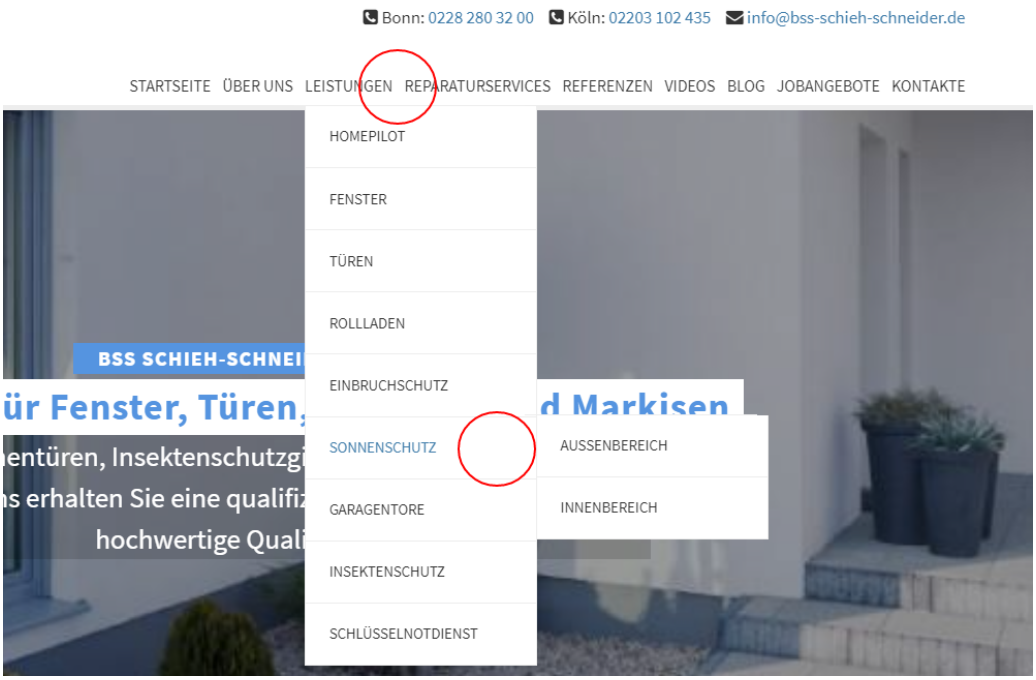


Abbildung 15: Eigene Aufnahme: Fehlende Navigation Indikatoren

3. Umsetzung und Evaluierung der SEO-Maßnahmen

Die bisherige Arbeit hat ihren inhaltlichen Fokus auf die SEO Strategie gelegt. Diese beinhaltete die Ausarbeitung eines Plans nach welchem das Ziel erreicht werden soll, die Sichtbarkeit der Unternehmenswebseiten für den Bereich »Fenster & Türen« zu verbessern. Unter Berücksichtigung der erarbeiteten SEO-Strategie, befasst sich das folgende Kapitel mit der Herleitung und Anwendung von SEO-Maßnahmen um die Strategie erfolgreich umsetzen zu können.
Der Handlungsleitfaden basiert auf dem Leitfaden welcher im vorangegangenen Praxisprojekt »Das Zusammenspiel zwischen Usability und Suchmaschinenoptimierung - Tipps und Methoden für eine verbesserte Sichtbarkeit und Nutzbarkeit von Internetseiten« erstellt wurde.
Hierbei werden im ersten Schritt die unterschiedlichen Bereiche der OnPage-Faktoren kurz erläutert und hinsichtlich der Zielerreichung priorisiert. Daraufhin folgt die Vorstellung der SEO-Maßnahmen im einzelnen sowie eine Schätzung, hinsichtlich des zu erwartenden Aufwandes, aus der Sicht des Content-Erzeugers. Nach der Umsetzung wird das Kapitel mit einer Erfolgskontrolle abgeschlossen, um ein Urteil über die angewandten SEO-Maßnahmen fällen zu können.

3.1. OnPage Faktoren

Die Suchmaschinenoptimierung folgt der Absicht Webseiten so zu optimieren, dass diese ein hohes Ranking in den organischen Suchergebnissen erhalten. Um ein gutes Ranking seitens der Suchmaschine zu erhalten, passt der Content-Erzeuger unter Berücksichtigung diverser Faktoren die Webseiten an den Bewertungsalgorithmus an. Bei den Faktoren der Suchmaschinenoptimierung wird zwischen OnPage- und OffPage Faktoren unterschieden (vgl. [van der Rakt and de Valk, 2015], Seite 3).
Die OffPage Faktoren behandeln dabei sämtliche Inhalte welche sich mit dem erzeugen von sogenannten Backlinks beschäftigen. Als Backlink oder auch Inbound Link wird ein eingehender externer Link einer fremden Webseite verstanden (vgl. [Ryte, oDa]). Aus zeitlichen Gründen wird in dieser Bachelorarbeit nicht auf das Thema OffPage Faktoren eingegangen.

Die OnPage Faktoren hingegen betrachten jegliche Maßnahmen, welche sich mit den technischen, strukturellen als auch inhaltlichen Belangen einer Webseite beschäftigen. Bei der OnPage-Optimierung sind verschiedene Richtlinien zu berücksichtigen, um die Ranking-Faktoren der Suchmaschine sowie den menschlichen Nutzer zufrieden zu stellen.
Für eine leichtere Handhabung dieser Richtlinien, lassen sich die SEO-Maßnahmen der OnPage-Optimierung in zwei weitere Teilbereiche gliedern: **Content SEO** und **Technical SEO** (vgl. [Ryte, oDh]). Content SEO findet dabei an Einzelbereichen der Webseiten statt, wie zum Beispiel für ganz bestimmte Landingpages. Technische Optimierungen (Technical SEO) wie zum Beispiel die Verbesserungen der Ladezeiten, oder die Verwendung von HTTPS betreffen hingegen die gesamten Webseiten.

3.1.1. Technische Optimierungen (Technical SEO)

Das Technical SEO betrachtet sämtliche Faktoren des Optimierungsprozesses, welche sich mit der Erreichbarkeit und Nutzbarkeit der Webseiten beschäftigen. Als "technisch"wird der Prozess bezeichnet da dieser an sich, nichts mit den Inhalten der Webseiten zu tun hat. Betrachtet werden zum Beispiel der Quellcode, die Serverkonfiguration oder die Ladezeiten der Webseiten. Die technische Optimierung im SEO-Kontext stellt dabei mitunter sicher das:

- der Suchmaschinen-Crawler ohne Probleme die Webseiten crawlen- und die Inhalte indizieren kann
- der Suchmaschinen-Crawler mit Hilfe von strukturierten Daten den Kontext der Inhalte besser versteht
- der Suchmaschinen-Crawler die Struktur der Webseiten versteht, indem die Inhalte zum Beispiel passend kategorisiert werden
- der Suchmaschinen-Algorithmus die Webseiten höher bewertet, da diese zum Beispiel HTTPS verwenden, die Ladezeiten sehr kurz sind und die Webseiten Mobile-friendly sind.

Aus Sicht der Suchmaschine dient das technische Optimieren der Usability (Benutzerfreundlichkeit) einer Webseite (vgl. [Backlinked, 2018]).

3.1.2. Inhaltliche Optimierungen (Content SEO)

Das Content SEO betrachten die Inhalte der Webseiten und zielt darauf hinab, diese besser für die Zielgruppe aufzubereiten. Die Inhalte einer Webseite gehören neben Links zu den wichtigsten Ranking-Faktoren (vgl. [Kunz, 2016]). Die inhaltlichen Optimierungen betrachtet hierbei alle Faktoren, welche dazu beitragen die Inhalte auf den Webseiten für den menschlichen Nutzer als auch die Suchmaschine zu verbessern. Im Content SEO wird mitunter sichergestellt das (vgl. [Google, oDd]):

- Inhalte mit Mehrwert geschaffen und strukturiert abgebildet werden
- Suchbegriffe (Keywords) optimal in den Inhalten positioniert werden
- Meta-Tags in den Inhalten Verwendung finden

Im Rahmen der Inhaltlichen Optimierungen wird des Weiteren auch die Webseiten-Struktur betrachtet. Dabei optimiert der Content-Erzeuger Faktoren, welche dazu beitragen die Inhalte eine Webseite logisch und thematisch zu gruppieren und zu verknüpfen. Maßnahmen für eine verbesserte Webseiten-Struktur sind mitunter:

- Interne Verlinkungen (Cross Linking)
- Sprechende URLs

- Eine flache Navigationshierarchie
- Verbesserung der Verzeichnis Struktur (Pillar-Content)

3.1.3. Schätzung des Aufwandes und der Wirkung der OnPage Bereiche

Um dem Ziel der Arbeit gerecht zu werden und innerhalb dem zeitlich zur Verfügung stehenden Rahmen der Bachelorarbeit, eine Aussage zum Aufwand der SEO-Maßnahmen treffen zu können, werden die Bereiche der OnPage Optimierung, vor ihrer Umsetzung hinsichtlich des erwartenden Aufwandes und der erwartenden Wirkung bewertetet und priorisiert. Es handelt sich bei der Bewertung um die subjektive Schätzung aus Sicht des Content-Erzeugers. Die Bewertung der OnPage Bereiche erfolgt auf einer Skala von 0 bis 10 und wird in ein Koordinatensystem eingetragen. Die Bereiche werden dabei nach ihrem geschätzten (Arbeits-)Aufwand und der voraussichtlichen SEO-Wirkung bewertet. Das numerische Rating verwendet dabei die Zahlenfolge von 1 (geringer Aufwand bzw. SEO-Wirkung) bis 10 (maximaler Aufwand bzw. SEO-Wirkung).

Für das Schätzen des Aufwandes wurden die folgenden Bewertungsfaktoren in Betracht gezogen:

- Die Größe der Webseiten bzw. der Inhalte welche es zu optimieren gilt
- Das verwendete Content-Management-System
- Die technische Umgebung in welche die Webseiten samt Datenbank eingebettet sind

Für die Webseiten des Fachbetriebes BSS Schieh-Schneider werden im Rahmen der Bachelorarbeit nur die Dienstleistungen »Fenster & Türen« betrachtet.
Die Webseiten nutzen WordPress als Content-Management-System, welches das Bereitstellen von neuen Inhalten, sowie das Bearbeiten von bereits existierenden Inhalten sehr einfach gestaltet. Des Weiteren existieren für das populärste Content-Management-System (vgl. [W3Techs, oD]), sehr viele unterstützende Erweiterungsmöglichkeiten (Plugins). Um den Content-Erzeuger bei der Implementierung diverse SEO-Maßnahmen zu unterstützen, wurde das kostenlose SEO Plugin Rank Math installiert.
Hosting-technisch setzen die Unternehmenswebseiten auf einem Shared-Webhosting-Paket des Anbieters Alfahosting.de auf, welches SSD-Hosting (Solid State Drives) verwendet um die Zugriffszeiten auf den Webspace sowie die Datenbank zu reduzieren.

Um das in der Zieldefinition (Kapitel 2.3.2) definierte SMART-Ziel umsetzen zu können, wurde in Kapitel 2.4 (Pillar Content) entschieden, die Inhalte nach der »Pillar Content Strategie« umzusetzen. Für den Content-Erzeuger hat für die Webseiten des Unternehmens das Erzeugen und Bereitstellen, sowie das Optimieren und Verbessern von neuen Inhalten die höchste Dringlichkeit. Diese Betrachtung bezieht sich sowohl auf die Verbesserung der Inhalte als auch die Verbesserung der Webseiten-Struktur.

In der vorhergehenden SEO-Analyse in Kapitel 2.2 (Crawlability prüfen) wurde festgestellt, dass 61 Fehler von Typ »Site errors« für die Unternehmenswebseiten vorliegen. Die Crawlability stellt in der »Maslowschen Hierarchie der SEO-Bedürfnisse« ein Grundbedürfnis dar. Aus Sicht des Content-Erzeugers wird die Behebung der »Site errors«, daher priorisiert und losgelöst von allen anderen OnPage Bereichen und Maßnahmen im einzelnen behandelt.

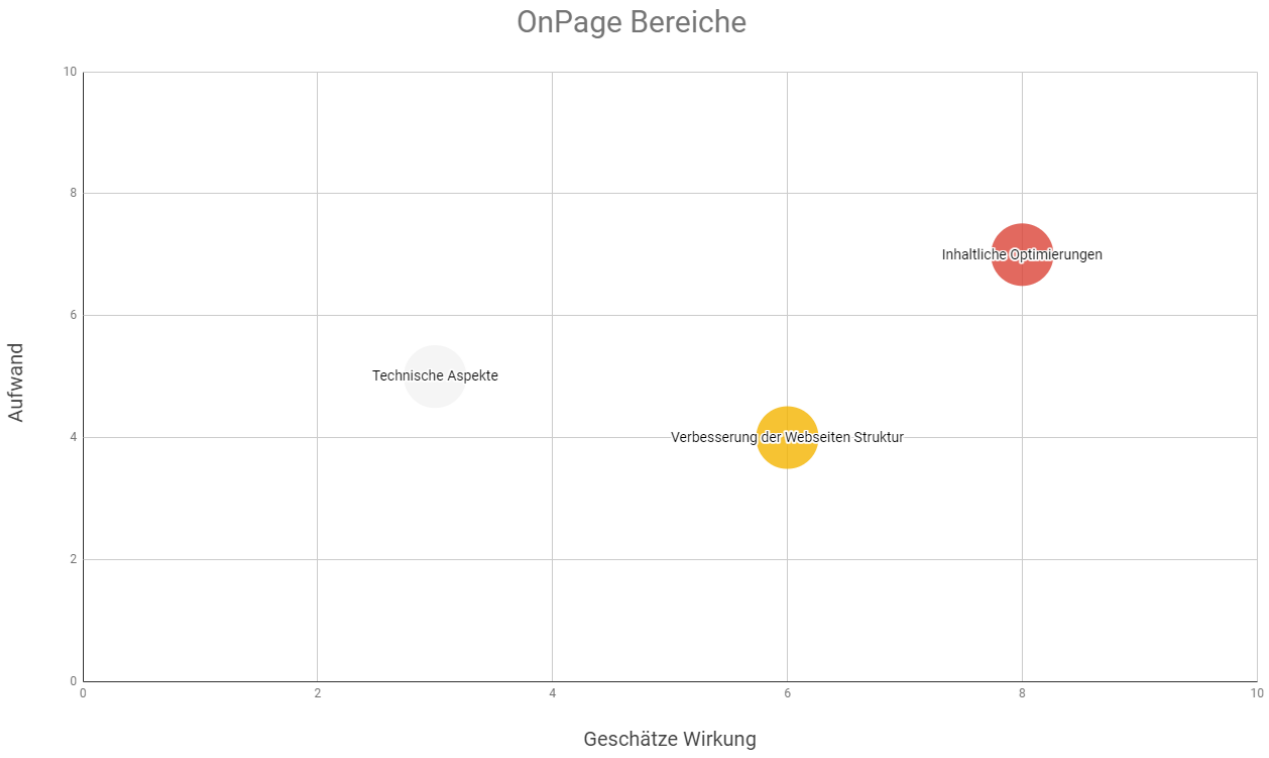


Abbildung 16: Eigene Aufnahme - Schätzung von Aufwands und Wirkung der OnPage Bereiche

Der subjektiven Meinung des Content-Erzeugers werden die »Inhaltlichen Optimierungen« den größten Aufwand innehaben, dafür sehr wahrscheinlich auch die größte Wirkung im Rahmen der Suchmaschinenoptimierung vorweisen können. Der OnPage Bereich »Webseiten Struktur« wird im Vergleich zu den »Technischen Aspekten«, den geringeren Aufwand einnehmen und eine größere Wirkung. Ausgenommen davon sind die Crawlability Fehler. Unter Berücksichtigung des zeitlichen Rahmens und der definierten Zielsetzung, gilt es die Bedingungen für den Suchmaschinen-Crawler so weit wie nur möglich zu verbessern, um das begrenzte Crawl-Budget (vgl. [Ryte, oDd]) nicht für fehlerhafte interne Links aufzubrauchen.

3.1.4. Schätzung des Aufwandes der einzelnen SEO-Maßnahmen

Zusätzlich zur Bewertung der einzelnen OnPage Bereiche, werden die geplanten SEO-Maßnahmen ebenfalls hinsichtlich ihres Aufwandes bewertet. Wie in der Zielsetzung in Kapitel 1.2 (Ziel der Arbeit) formuliert, soll der Content-Erzeuger im Rahmen der Umsetzung der Optimierungsmaßnahmen verstehen lernen, unter welchem Aufwand die vorgestellten Handlungsanweisungen umgesetzt wer-

den. Die Intention dahinter ist zukünftige Maßnahmen der Suchmaschinenoptimierung, basierend auf den gesammelten Erfahrungswerten, effizienter und effektiver planen und umzusetzen zu können. Für die Bewertung wird die Sicht des Content-Erzeugers aus dem vorhergehenden Praxisprojektes eingenommen. Es handelt sich bei diesem um eine Person welche kaum, oder nur über rudimentäre Erfahrung verfügt, was das Erstellen von Inhalten mit Mehrwert angeht. Das Grundlagenwissen zu Suchmaschinenoptimierung basiert vollständig auf den vorgestellten Ergebnissen des Praxisprojektes.

Die einzelnen Maßnahmen werden dabei hinsichtlich des zeitlichen Aufwandes geschätzt, der vermutlich benötigt wird um diese auf den Unternehmenswebseiten umzusetzen. Ein Arbeitstag entspricht dabei 8 Stunden. Jede Maßnahme wird erklärt und beschrieben, woraufhin die Schätzung des vermuteten Aufwands aus Sicht des Content-Erzeuger folgt. Nachdem der Umsetzungsprozess beschrieben wurde, folgt eine Aussage darüber ob die vorhergehende Schätzung des Aufwandes zutreffend war oder gegebenenfalls nicht.

3.2. Umsetzung der SEO-Maßnahmen

Tabelle 1 bildet die SEO-Maßnahmen ab, welche basierend auf der SEO-Strategie aus Kapitel 2 hergeleitet wurden und für die Optimierung der Unternehmenswebseiten angewandt werden sollen.

#	OnPage Bereich	Maßnahme
1	Technische Aspekte	404-Fehler
2	Inhaltliche Optimierungen	Content erzeugen
3	Inhaltliche Optimierungen	Keyworddichte
4	Inhaltliche Optimierungen	Meta-Titel
5	Inhaltliche Optimierungen	Meta-Beschreibungen
6	Inhaltliche Optimierungen	Texthervorhebung
7	Inhaltliche Optimierungen	Überschriften Tags
8	Inhaltliche Optimierungen	Bilder
9	Webseiten-Struktur	Interne Verlinkungen
10	Webseiten-Struktur	Seitenstruktur
11	Webseiten-Struktur	Navigationshierarchie
12	Webseiten-Struktur	HTML Sitemap
13	Webseiten-Struktur	Sturkturierte Daten
14	Technische Optimierungen	Usability verbessern: Fehler für Mobilgeräte beheben
15	Technische Optimierungen	Usability verbessern: Reparatur Auftrag Formular
16	Technische Optimierungen	Usability verbessern: Indikatoren fehlen in der Navigation
17	Technische Optimierungen	Browser Caching und Komprimierung aktivieren
18	Technische Optimierungen	Nicht sichtbare Bilder aufschieben
19	Technische Optimierungen	Bilder in modernen Formaten bereitstellen
20	Technische Optimierungen	Ressourcen beseitigen, die das Rendering blockieren

21	Technische Optimierungen	Nicht verwendete CSS entfernen
22	Technische Optimierungen	Nicht genutztes Jascript entfernen
23	Technische Optimierungen	JavaScript komprimieren

Tabelle 1: Liste der hergeleiteten SEO-Maßnahmen

3.2.1. Priorisierte Maßnahmen

Maßnahme 1: Crawlability Fehler beheben (Technisches SEO)

Mit dem SEO Site Audit Tool von Ahrefs konnten 61 »Site errors« mit dem Fehlercode 404 identifiziert werden. Bei dem Fehlercode 404 handelt es sich um eine Fehlermeldung mit dem Hinweis, dass die aufgerufene Seite oder Ressource nicht verfügbar ist. Die Ursache eines solchen Fehlers ist in der Regel, dass der Nutzer entweder eine falsche URL eingegeben hat, oder die zu erreichende URL des Links defekt ist (vgl. [Kopp, OD]).

Um den bzw. die Fehler zu beheben gilt es herauszufinden, welcher Link auf den betroffenen Unternehmenswebseiten defekt ist. Das Beheben eines einzelnen beschädigten Links wird für den Content-Erzeuger vom zeitlichen Aufwand als gering geschätzt. Das editieren der beschädigten Links kann ohne große HTML-Kenntnisse, mit Hilfe des Content-Management-Systems umgesetzt werden. Um sämtliche defekte Links zu inspizieren und beheben sollten nicht mehr als 0,25 Tage (2 Stunden) Arbeit notwendig sein.

URL	HTTP status code	Is indexable page	No. of inlinks	First found at
404 Not Found https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/markisen/	404	No	4	https://www.bss-schieh-schneider.de/blog/
404 Not Found https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/markisen-tuchplaner/	404	No	4	https://www.bss-schieh-schneider.de/blog/

Abbildung 17: https://ahrefs.com/site-audit/ - Ahrefs Site Audit 404 Fehler Blog

Die ersten beiden defekten Links in der Liste, sind dem Blog der Unternehmenswebseiten zugeordnet. Im Bericht des Ahref Site Audit Tools erhält der Content-Erzeuger in der Spalte »First found at« die URL wo der defekte Link gefunden wurde. Zu dem gegenwärtig Zeitpunkt existierte nur ein Blog Beitrag welcher sich Inhaltlich mit dem Thema Markisen beschäftigte. Ein kurzer Abgleich der verlinkten URL brachte hervor, dass die Ziel URL aufgrund einer vorherigen Umstrukturierung der entsprechenden Seiten mit mehr existierte. Der Content-Erzeuger setzte die korrekten Links für die entsprechenden Einträge.

Die Betrachtung der restlichen Fehler aus dem Ahrefs Report brachte hervor, dass alle weiteren Fehler mit der Datenschutzerklärung und dem Impressum der Unternehmenswebseiten in Verbindung stehen.

URL	HTTP status code	Is indexable page	No. of inlinks	First found at
404 Not Found https://www.bss-schieh-schneider.de/services/online-reparaturauftraege/impressum/	404	No	1	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/online-reparaturauftraege/
404 Not Found https://www.bss-schieh-schneider.de/services/online-reparaturauftraege/datenschutzerklaerung/	404	No	1	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/online-reparaturauftraege/
404 Not Found https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/einbruchschutz/impressum/	404	No	1	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/einbruchschutz/
404 Not Found https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/einbruchschutz/datenschutzerklaerung/	404	No	1	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/einbruchschutz/
404 Not Found https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/aussenbereich/markisen/impressum/	404	No	1	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/aussenbereich/markisen/

Abbildung 18: https://ahrefs.com/site-audit/ - Ahrefs Site Audit 404 Fehler Datenschutzerklärung & Impressum

Die Ursache der defekten Links beruhte auf einem fehlenden führenden Backslash, in der relativen URL für die Datenschutzerklärung und dem Impressum. Bei einer relativen URL wird nicht die gesamte URL angegeben, sondern nur der Pfad wo sich das entsprechende Dokument befindet. Das fehlende führende Backslash führte dazu, dass vom Content Management System eine URL basierend auf dem Domainnamen der Webseiten, der gegenwärtigen URL sowie der Datenschutzerklärung bzw. dem Impressum generiert wurde. Befand der Nutzer sich zum Beispiel auf dem Blog der Unternehmenswebseiten lautete der die fehlerhafte URL der Datenschutzerklärung:

`www.bss-schieh-schneider.de/blog/datenschutzerklaerung`

statt

`www.bss-schieh-schneider.de/datenschutzerklaerung`

Das Einfügen des führenden Backslash in die URL der Datenschutzerklärung sowie dem Impressum im Footer, behob damit alle restlichen Site errors welche ermittelt wurden. Die Maßnahme alle defekten Links zu beheben, erforderte deutlich weniger Zeit als ursprünglich erwartet.

3.2.2. Inhaltliche Optimierungen

Maßnahme 2: Content erzeugen

Die Maßnahme »Content erzeugen« beinhaltet das Verfassen neuer Inhalte für die Dienstleistungen Fenster und Türen. Wie in Kapitel 2.3.2 (Zieldefinition) spezifiziert, soll für die Dienstleistung Fenster und Türen die allgemeine Sichtbarkeit für den Raum Köln und Bonn verbessert werden. Dies betrifft die Landingpages »Türen«, »Fenster« und »Fenster Reparatur«. Des Weiteren soll die nicht vorhandene Sichtbarkeit bei der Dienstleistung Fenster, für die Themen Fensterbeschläge und Fensterrahmen verbessert werden. Für die Dienstleistung Türen soll dies analog für die Themen Haustüren, Sicherheitstüren und Tür Reparatur geschehen.

Für den Content-Erzeuger setzt sich diese Maßnahme aus mehreren Schritten zusammen. Initial werden für sämtliche Themen die passenden Schlüsselwörter gesucht und ausgewertet (vgl. [Kirberg and Rasic, 2019], Keywordsuche, Seite 16). Daraufhin werden die Inhalte für die Landingpages formuliert und im letzten Schritt der Maßnahme, in den entsprechenden Landingpages eingepflegt. Die Maßnahme wird als sehr aufwendig geschätzt und die Umsetzung benötigt mehrere Tage.

Thema	Aufwand Keywordrecherche	Aufwand Texte formulieren
Fenster	0.25 Tage	1 Tag
Fensterrahmen	0.25 Tage	1 Tag
Fensterbeschläge	0.25 Tage	1 Tag
Fenster Reparatur	0.25 Tage	1 Tag
Türen	0.25 Tage	1 Tag
Haustüren	0.25 Tage	1 Tag
Sicherheitstüren	0.25 Tage	1 Tag
Türen Reparatur	0.25 Tage	1 Tag
	2 Tage	**8 Tage**

Tabelle 2: Aufwandschätzung für die Umsetzung von Maßnahme 2

Schritt 1: Schlüsselwörter identifizieren

Die Keyword-Recherche wurde mit einem gemeinsamen Brainstorming begonnen, welches das Ziel inne hat Schlüsselwörter zu identifizieren, die in Zusammenhang mit den Kernthemen und entsprechenden Subtopics stehen. Basierend auf den modellierten Proto-Personas wurden des Weiteren Suchanfragen, aus der Sicht der jeweiligen Proto-Personas formuliert und ebenfalls zur Liste der Schlüsselwörter hinzugefügt.
Ebenso wurden auch »Suchphasenspezifische« Schlüsselwörter beachtet, um die Nutzer in allen Phasen ihrer Entscheidungsfindung erreichen zu können (vgl. [Kirberg and Rasic, 2019], Seite 13). Suchende näheren sich ihrem Ziel nicht, indem diese immer wieder ein und dieselbe Suchanfragen absetzen. Die Suchanfragen ändern sich mit jedem Durchgang, indem weitere Informationen zu der ursprünglichen Suchanfrage gewonnen werden. Entsprechend werden die verwendeten Suchphrasen auch immer detaillierter und vor allem länger. Am Beispiel des Fachbetriebes BSS Schieh-Schneider wären ein relativ früher Suchbegriff »Fensterbeschläge« oder »Türen«. Suchbegriffe einer späteren Phase, wie der Phase der Entscheidungsfindung, wären zum Beispiel »Sicherheitsbeschläge für Fenster in Bonn« oder »Türrahmen reparieren lassen in Köln«.

Der Content-Erzeuger kann mittels der Pillar-Content Methode sowohl Shorthead- und Longtail-Schlüsselwörter in den Inhalten platzieren und so die verschiedenen Phasen der Entscheidungsfindung abbilden, ohne die Inhalte künstlich und aufgesetzt wirken zu lassen. Das Suchvolumen der Longtail-Schlüsselwörter ist im Vergleich zu den Shorthead-Schlüsselwörtern zwar deutlich geringer, allerdings bilden nur 30% der Suchanfragen im Internet die Shorthead-Schlüsselwörter ab (vgl [Muller, OD]). Im Vergleich erzeugen Longtail-Schlüsselwörter daher in ihrer Summe, mehr Traffic und erhöhen damit die Chance einer Conversion auf den Webseiten.
Im Falle der Unternehmenswebseiten konnte als zusätzliche Quelle, dass Analyse Tool »Google Search Console« (https://search.google.com/search-console) genutzt werden, um weitere Vorschläge zu den Schlüsselwörtern zu erhalten.

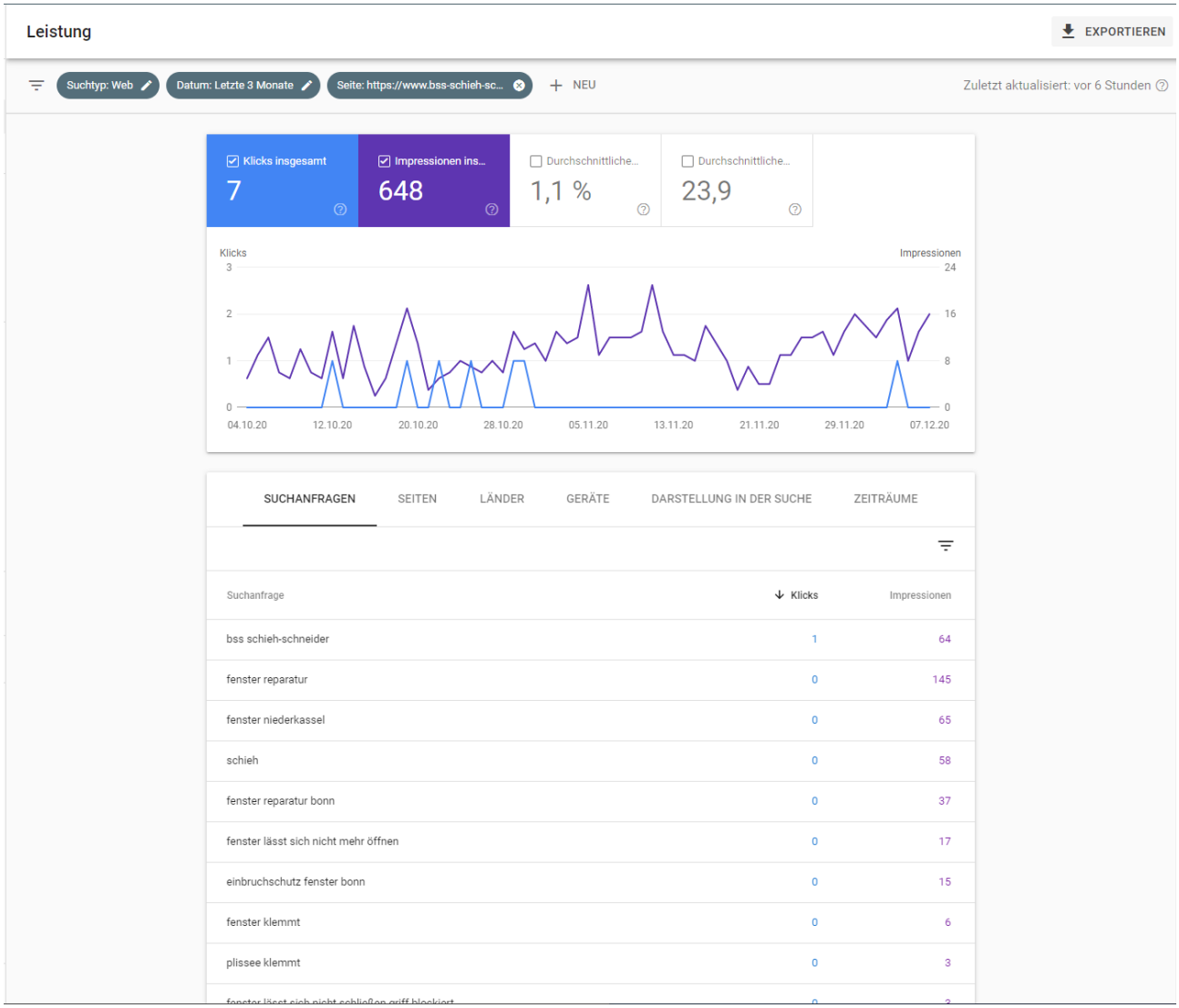


Abbildung 19: https://search.google.com/search-console/ - Ansicht des Filters Suchanfragen

Die Search Console listet hierbei sämtliche Suchphrasen, für welche die Inhalte der Webseite bereits gerankt werden. In der Search Console wird dafür im Bereich »Leistungen« die entsprechende Seite selektiert und in den Filter aufgenommen. Der Anwender erhält in dem Filter »Suchanfragen« dann eine Liste mit den Suchbegriffen, samt Klickangaben und der Anzahl von Impressionen. Gezielte Schlüsselwörter welche mit Hilfe

der Search Console gewonnen werden konnten, wurden daher ebenfalls in die Liste der Schlüsselwörter Ideen aufgenommen.

Die Liste mit den Suchbegriffen, welche im Rahmen des Brainstormings zusammengetragen wurden kann im Anhang (Anhang 2) entnommen werden.

Schritt 2: Schlüsselwörter sammeln

Die zusammengetragenen Schlüsselwort Ideen wurden im nächsten Schritt in den Keywordfinder des Tools »Ubersuggest« (https://neilpatel.com/de/ubersuggest/) eingeben, um Informationen zu den Metriken der Schlüsselwörter zu erhalten. Bei Ubersuggest handelt es sich um ein All-in-One SEO-Tool für die Suchmaschinenoptimierung. Das Tool bietet eine umfangreiche Sammlung an Werkzeugen an. Für die Bachelorarbeit wurde das Abo vom Typ »Individual« verwendet.

Mit Hilfe der Keywordsuche von Ubersuggest konnten weitere Vorschläge zu Schlüsselwörtern, sowie Informationen zu deren Suchvolumen, Clicks per Cost (CPC), Paid Difficulty (PD) und der SEO Difficulty (SD) ermittelt werden. Die Metriken CPC und PD sind Faktoren der Suchmaschinenwerbung. Die Kosten geben jedoch Auskunft darüber, für welches Schlüsselwort Mitbewerber des Content-Erzeugers gegenwärtig Geld in der Suchmaschinenwerbung ausgeben. Die Metrik »SEO Difficulty« schätzt dabei die Konkurrenz, in der organischen Suche für das Schlüsselwort ein. Je Höher der Wert desto schwerer ist es dafür zu ranken.

KEYWORD-IDEEN

VORSCHLÄGE | ÄHNLICH | FRAGEN | PRÄPOSITIONEN | VERGLEICHE

KEYWORD	TREND	VOLUMEN	CPC	PD	SD
fenster reparieren		2.900	€1,50	27	27
fenster reparatur in der nähe		720	€1,28	31	15
fenster reparieren münchen		390	€1,47	48	28
fenster reparieren berlin		320	€1,79	43	27
holzfenster reparieren		320	€0,67	100	49
fenster reparieren köln		260	€1,28	24	21
fenster reparieren erftstadt		210	€0	1	13

ALLE KEYWORD-IDEEN ANZEIGEN

Abbildung 20: https://neilpatel.com/de/ubersuggest/ - Keyword-Übersicht

Sämtliche Vorschläge des Tools, zu welchen ein Bezug seitens der Unternehmensmission und den Bedürfnissen der Zielgruppe hergestellt werden konnte, wurden samt Angaben zum Suchvolumen und dem SEO Difficulty Wert in eine Excel Liste übertragen. Die vollständige Liste der zusammengetragenen Schlüsselwörter kann im Anhang (Anhang 3) eingesehen werden.

Schritt 3: Schlüsselwörter analysieren uns bewerten

In diesem Schritt werden die gesammelten Schlüsselwörter analysiert und bewertet. Der Content-Erzeuger löscht dabei die Schlüsselwörter mit sehr kleinen Suchvolumen und sehr hohen Schwierigkeitsgrad. Für jedes der insgesamt acht Themen (Kern- und Subtopics) wurden des Weiteren, nach einem primären Schlüsselwort gesucht, welches das zentrale Thema der URL am besten abbildet. Zusätzlich dazu wurde versucht weitere

Schlüsselwörter zu ermitteln, welche das zentrale Schlüsselwort in den Inhalten strukturell unterstützen können.

Liste der ausgewählten Schlüsselwörter für das Kernthema Fenster und die Subtopics Fenster:

Thema	Keyword	Suchvolumen	Schwierigkeitsgrad	Primär
Fenster	Fenster	74.000	84	x
Fenster	Fenster kaufen	27.100	56	
Fenster	Fenster Köln	720	33	
Fenster	Fenster Bonn	390	29	

Thema	Keyword	Suchvolumen	Schwierigkeitsgrad	Primär
Fensterrahmen	Kunststofffenster	22.000	68	
Fensterrahmen	Holzfenster	9.900	63	
Fensterrahmen	Fensterrahmen	4.400	63	x
Fensterrahmen	Aluminiumfenster	1.900	62	

Thema	Keyword	Suchvolumen	Schwierigkeitsgrad	Primär
Fensterbeschläge	Fensterbeschläge	4.400	62	x
Fensterbeschläge	Einbruchschutz Fenster	2.900	49	
Fensterbeschläge	Pilzkopfverriegelung	2.400	59	
Fensterbeschläge	Sicherheitsbeschläge	210	49	

Thema	Keyword	Suchvolumen	Schwierigkeitsgrad	Primär
Fensterreparatur	Fenster Reparatur	2900	31	x

Tabelle 3: Schlüsselwörter für die Dienstleistung Fenster sortiert nach ihrem Suchvolumen

Liste der ausgewählten Schlüsselwörter für das Kernthema Türen und die Subtopics Türen:

Thema	Keyword	Suchvolumen	Schwierigkeitsgrad	Primär
Türen	Türen	49.000	74	x
Türen	Innentüren	27.000	70	

Thema	Keyword	Suchvolumen	Schwierigkeitsgrad	Primär
Haustüren	Haustüren	90.500	89	x
Haustüren	Haustüren kaufen	12.100	52	
Haustüren	Haustüren Aluminium	2.400	49	
Haustüren	Haustüren Kunststoff	2.400	49	

Thema	Keyword	Suchvolumen	Schwierigkeitsgrad	Primär
Sicherheitstüren	Einbruchschutz	5.400	62	
Sicherheitstüren	Sicherheitstüren	2.900	62	x

Thema	Keyword	Suchvolumen	Schwierigkeitsgrad	Primär
Türenreparatur	Türschloss	27.100	69	
Türenreparatur	Tür Reparatur	1.00	45	x

Tabelle 4: Schlüsselwörter für die Dienstleistung Türen sortiert nach ihrem Suchvolumen

Schritt 4: Texte formulieren

Um die passenden Inhalte so gut wie nur möglich zu verfassen, wurde vom Content-Erzeuger basierend auf den primären Schlüsselwörter eine Konkurrenzanalyse durchgeführt. Im Rahmen dieser sollte festgestellt werden, mit was für Inhalten die Mitbewerber ihre zentralen Schlüsselwörter strukturell unterstützen. Im Falle von inhaltlichen Überschneidungen, welche der eigenen Zieldefinition des Unternehmens entsprachen, wurden die Inhalte der Mitbewerber analysiert und als Vorlage für das Erschaffen von eigenen einzigartigen Inhalte verwendet.

Für diese Auswertung der Mitbewerber ist das Tool »thruuu – Awesome SERP Analyzer« genutzt wurden. Der Content-Erzeuger erhält nach der Eingabe eines Schlüsselwortes in der Suche des Tools, einen vollständigen Überblick über die Top-100 Ergebnisse der Google Ergebnisseiten. Thruuu extrahiert dabei von jeder Webseite relevante Inhalte wie Titel, Überschriften und Metadaten. Des Weiteren liefert das Tool zusätzliche Informationen über die Wortanzahl, Bilder, die letzte Aktualisierung und andere Statistiken.

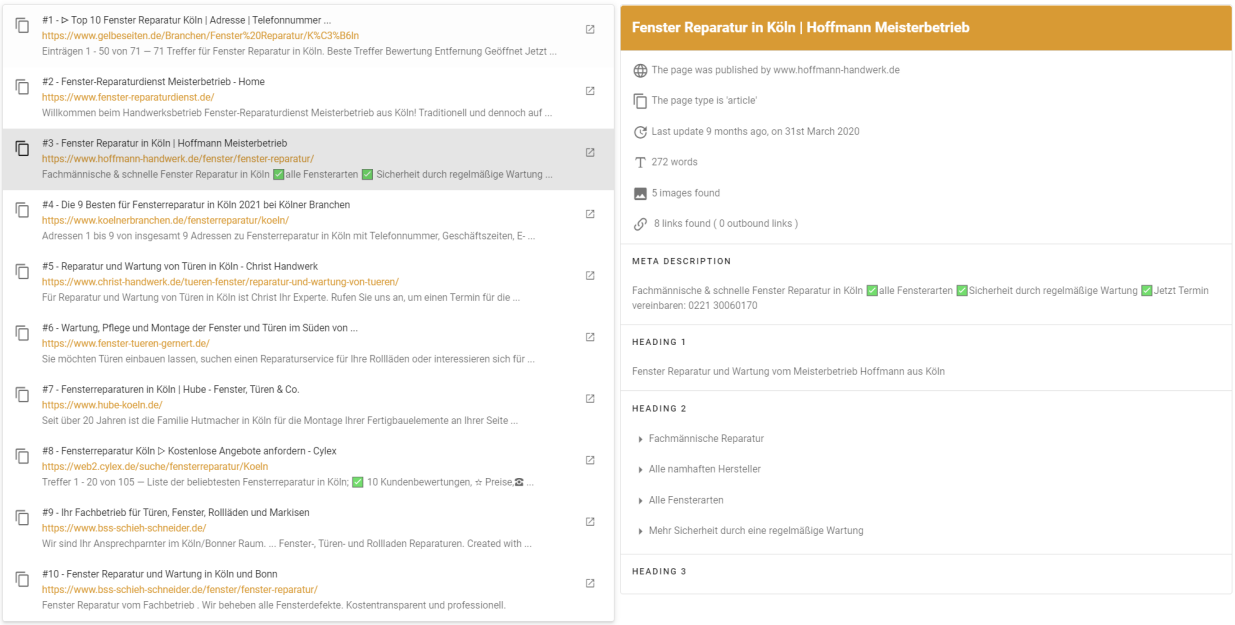


Abbildung 21: https://app.samuelschmitt.com/ - Ergebnisseite für das Schlüsselwort Fenster Reparatur Köln

Mit Hilfe des Tools konnten Informationen zu den zentralen Themen gewonnen werden, welche daraufhin beim Schreiben der eigenen Texte Verwendung gefunden haben. Die fertigen Texte für die acht Landingpages,

sind anschließend dem Inhaber und Geschäftsführer des Unternehmens vorgestellt worden. Inhaltliche Diskrepanzen wurden umformuliert oder gegebenenfalls gestrichen. Nach der Korrektur der Texte, konnten die entsprechenden Landingpages im Content-Management-System der Webseiten angelegt und die Inhalte, dank des Text-Editors relativ schnell übertragen werden.

Für die Landingpages sind Texte mit der folgenden Anzahl von Wörtern verfasst:

Landingpage	Textlänge (Wörter)	Landingpage	Textlänge (Wörter)
Fenster	841	Türen	827
Fensterrahmen	725	Haustüren	549
Fensterbeschläge	836	Sicherheitstüren	865
Fenster Reparatur	781	Tür Reparatur	612

Tabelle 5: Angaben zu den Textlängen für die verfassten Inhalte

Das Verfassen der Texte für Maßnahme »Content erzeugen« verlangte circa 50% mehr Aufwand ab, als ursprünglich geplant. Ursache dessen war Anfangs, dass hineinversetzen in die Zielgruppe sowie das formulieren von leserfreundlichen Texten.

Maßnahme 3: Keyworddichte anpassen

Das Ziel von Maßnahme 3: »Keyworddichte anpassen« ist, dass der Content-Erzeuger die ausgewählten Schlüsselwörter in den Inhalten, der jeweiligen Landingpages entsprechend anreichert. Die Keyworddichte ist für die Suchmaschine mitunter ein Anhaltspunkt, für welche Suchanfragen die Webseiten ausgegeben werden soll (vgl. [Ryte, oDe]). Für einen Text wird die die Keyworddichte anhand folgender Formel berechnet:

```
(Anzahl des Schlüsselwortes x 100) / (Gesamtwortzahl) = Keyworddichte in Prozent.
```

Die Inhalte der jeweiligen Webseite sollen dabei nicht mit zu vielen Wiederholungen der Schlüsselwörter überladen werden. Des Weiteren können und sollten semantische Schlüsselwörter verwendet werden, um so genanntes »Keyword Stuffing« zu vermeiden (vgl. [Kirberg and Rasic, 2019], Seite 23). Beim Keyword Stuffing wird aus Sicht der Suchmaschine, ein Suchbegriff innerhalb einer URL sehr häufig verwendet. Suchmaschinen werten Webseiten mit einer deutlich erhöhten Keyword-Dichte negativ ab (vgl. [Ryte, oDf]). Es gilt anzumerken, dass weder Google noch andere Suchmaschinen, Angaben zur idealen Keyworddichte eines Textes für eine Webseite gemacht haben. Die Empfehlungen welche in einem Bereich zwischen 2-3% bewegen, sind Richtwerte welche auf diversen Tests aus SEO-Kreisen stammen (vgl. [Searchmetrics, oD] und [SEOTrust, oD]).

Um bessere Ergebnisse bei der Keyworddichte zu erzielen, wird empfohlen folgende Hinweise umzusetzen:

- Das primäre Schlüsselwort sollte in der URL Verwendung finden (vgl. [Dean, 2020], Faktor 5)
- Das primäre Schlüsselwort sollte in den ersten 100 Worten des Inhalts gefunden werden (vgl. [Dean, 2020], Faktor 33)
- Das primäre Schlüsselwort sollte ebenfalls in den Rubriken (H2-H6) des Textes gefunden werden (vgl. [Dean, 2020], Faktor 34)

Die Herausforderung für den Content-Erzeuger ist, die geschrieben Webseiten Texte so zu ergänzen, dass die umformulierten Sätze aus Sicht des Nutzers (Lesers) so natürlich wie möglich wirken. Die Maßnahme wird hinsichtlich ihres Aufwandes als Moderat eingeschätzt. Für jede der 8 Landingpages wird ein Aufwand von 0,25 Tagen (2 Stunden) geschätzt.

Zur Unterstützung bei der Implementierung diverser SEO-Maßnahmen, wurde für die Unternehmenswebseiten das SEO Plugin Rank Math installiert.

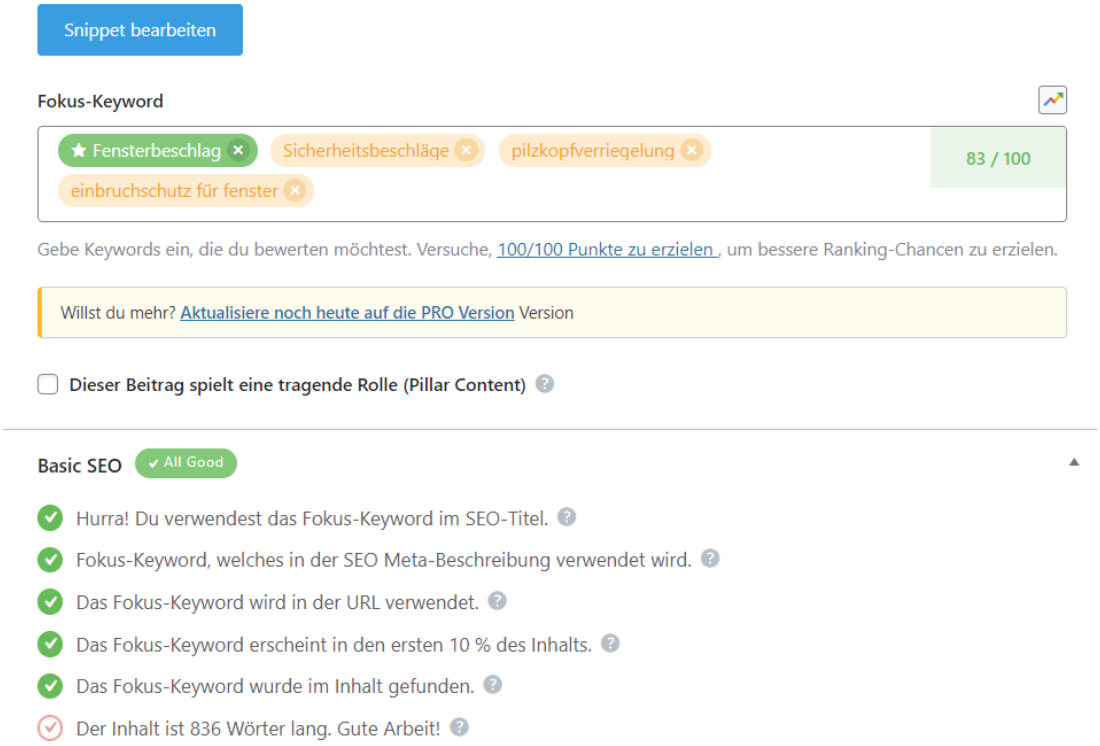


Abbildung 22: Rank Math Ausschnitt am Beispiel der Landingpage »Fensterbeschläge«

Der Content-Erzeuger trägt dabei im Feld Fokus-Keyword die Schlüsselworte ein und beginnt mit dem optimieren der Texte. Rank Math untertützt den Content-Erzeuger mit einem Ampel-Status System, welches nachdem ein Text angepasst und gespeichert wurde, berechnet wie häufig das Schlüsselwort verwendet wurde. Des Weiteren werden vom Plugin Empfehlungen ausgesprochen das Schlüsselwort auch in den Überschriften, der URL, dem Meta-Titel usw. zu verwenden.

Die Vorgabe für alle Schlüsselwörter vom Plugin Rank Math einen grünen Ampelstatus zu erhalten, ohne die Texte künstlich wirken zu lassen, konnte nicht erreicht werden. Die Inhalte wurden daher so aufbereitet, dass sie kaum an Lesbarkeit verlieren und sich auf die Nutzerfreundlichkeit fokussieren.
Das Umsetzen der Maßnahme verlangte dem Content-Erzeuger nicht mehr Zeit ab als ursprünglich geplant.

Resultat der Optimierung der Keyworddichte:

Landingpage	Schlüsselwort	Keyworddichte	Ampelstatus
Fenster	Fenster	3.62	Orange
Fenster	Fenster kaufen	0.48	Rot

Landingpage	Schlüsselwort	Keyworddichte	Ampelstatus
Fensterrahmen	Fensterrahmen	2.07	Grün
Fensterrahmen	Kunststofffenster	1.79	Orange
Fensterrahmen	Holzfenster	1.10	Orange
Fensterrahmen	Aluminiumfenster	0.55	Orange

Landingpage	Schlüsselwort	Keyworddichte	Ampelstatus
Fensterbeschläge	Fensterbeschlag	0.84	Grün
Fensterbeschläge	Sicherheitsbeschläge	0.60	Orange
Fensterbeschläge	Pilzkopfverriegelung	0.60	Orange
Fensterbeschläge	Einbruchschutz für Fenster	0.60	Orange

Landingpage	Schlüsselwort	Keyworddichte	Ampelstatus
Fenster Reparatur	Fenster Reparatur	1.02	Grün

Tabelle 6: Angaben zur Keyworddichte für die jeweiligen Schlüsselwörter

Maßnahme 4: Meta-Titel setzen

Der Meta-Titel einer Webseite gilt als ein wichtiges Signal zur Berechnung des Rankings (vgl. [Dean, 2020]) und sollte mit Bedacht gewählt werden. Im Meta-Titel sollte das primäre Schlüsselwort Verwendung finden (vgl. [Google, oDc]), zusätzlich empfiehlt sich eine Ortsangabe, im Falle das eine lokale Zielgruppe angesprochen wird. Meta-Titel welche mit einem Schlüsselwort beginnen, oder dies relativ früh in dem Satz verwenden, können das Klickverhalten der Nutzer beeinflussen (vgl. [Kirberg and Rasic, 2019], Seite 15). Die Meta-Titel einer Webseite finden allerdings nicht nur in der Titel-Leiste des Browsers Verwendung. Suchmaschinen verwenden die definierten Meta-Titel, um die Überschriften für die vorgeschlagenen Webseiten in den Suchergebnissen darzustellen.

Abbildung 23: www.google.de - Beispiel eines Meta-Titels

Der Meta-Titel einer Webseite sollte maximal 524 Pixel lang sein, diese Angabe entspricht in circa 58 Zeichen (vgl. [Meyer, 2020]). Meta-Titel für mobile Endgeräte werden in den Suchergebnissen umgebrochen dargestellt, was bedeutet das dem Content-Erzeuger für den Meta-Titel zwei Zeilen zur Verfügung stehen. Es sollten

daher mindestens circa 40 Zeichen (300 Pixel) für den Meta-Titel verwendet werden.
Der Aufwand die Maßnahme umzusetzen, wird aus Sicht des Content-Erzeugers als gering geschätzt und sollte für alle 8 Webseiten, in weniger als einem halben Arbeitstag (4 Stunden) erreicht werden.

Mit Hilfe des in Maßnahme 3 vorgestellten Tools thruuu, konnten Ideen für eigene Meta-Titel gesammelt werden. Der Content-Erzeuger analysierte die verwendeten Meta-Titel der bestplatzierten Mitbewerber und erzeugte darauf basierend, die eigenen Titel passend zur Unternehmensmission. Des Weiteren wurde die Umsetzung der Meta Titel, hinsichtlich der maximal gestatten Zeichen, durch das WordPress Plugin Rank Math unterstützt. Hierzu bietet das Plugin einen »Längen-Indikator« an, welcher ebenfalls in Form eines Ampel-Status den Content-Erzeuger, beim über- oder unterschreiten der empfohlenen Mindest- bzw. Maximalwerte farblich darauf hinweist.

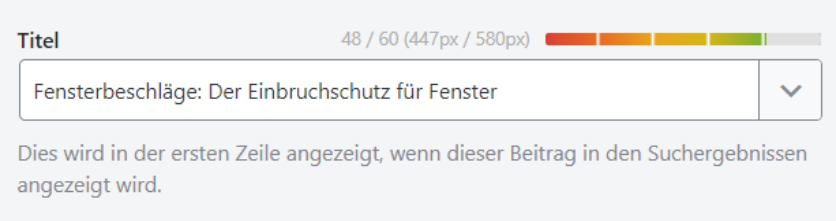


Abbildung 24: Rank Math Ausschnitt für Meta Titel

Für die aktualisierten und neu erstellen Landingpages, wurden im Zuge der Maßnahme folgende Meta-Titel entworfen:

Landingpage	Meta-Title	Länge (Zeichen)
Fenster	Fenster Köln und Bonn | Fachbetrieb mit 16 Jahre Expertise	58
Fensterrahmen	Fensterrahmen aus Kunststoff-, Holz- oder Aluminium	51
Fensterbeschläge	Fensterbeschläge: Der Einbruchschutz für Fenster	48
Fenster Reparatur	Fenster Reparatur und Wartung in Köln und Bonn	46

Landingpage	Meta-Title	Länge (Zeichen)
Türen	Ihr qualifizierter Ansprechpartner Rund um das Thema Türen	58
Haustüren	Haustüren vom Fachbetrieb mit 40 Jahren Erfahrung	49
Sicherheitstüren	Sicherheitstüren für Köln und Bonn | RC1N bis RC3	49
Tür Reparatur	Tür Reparatur & Wartung | Fachbetrieb mit 16 Jahre Expertise	60

Tabelle 7: Übersicht der verfassten Meta-Titel für die Landingpages

Das Umsetzen der Maßnahme 4 verlangte dem Content-Erzeuger nicht mehr Zeit ab als ursprünglich geplant.

Maßnahme 5: Meta-Beschreibungen setzen
Meta-Beschreibungen dienen dazu die Inhalt einer Webseite kurz und prägnant zu beschreiben. Die kurze Zusammenfassung der Meta-Beschreibung findet mit dem Meta-Titel der entsprechenden Webseite, Verwendung in den Suchergebnisseiten und dient mitunter als Vorschau auf die Webseite. Ähnlich wie in den Meta-Titeln

(Maßnahme 4) sollten Schlüsselwörter, ebenfalls in der Meta-Beschreibung verwendet werden. Es gilt anzumerken, dass diese nicht mehr in die Bewertung des Rankings der Suchmaschine einfließen (vgl. [Google, 2009]). Vielmehr dient das Verwenden von Schlüsselwörtern in der Meta-Beschreibung dazu, den Nutzer zu animieren die URL zu öffnen und damit den Traffic sowie die Click-Through-Rate auf den Webseiten zu verbessern. Eine Erhöhung der Click-Through-Rate wird von den Suchmaschinen als positives Signal verstanden und kann daher zu einer Verbesserung des Webseiten Rankings beitragen (vgl. [Dean, 2020]).

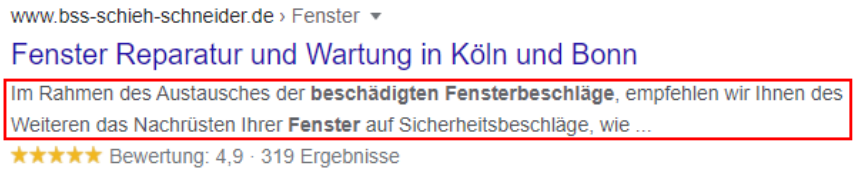


Abbildung 25: www.google.de - Beispiel einer Meta-Beschreibung

Die Meta-Beschreibung einer Webseite sollte nicht länger als 920px bzw. 160 Zeichen sein. Im Falle das mehr Zeichen verwendet werden, blendet die Suchmaschine die Überlänge in den Suchergebnissen einfach aus. Der Aufwand die Maßnahme für alle 8 Landingpages umzusetzen, wird aus Sicht des Content-Erzeugers auf 0.25 Tage (2 Stunden) pro Landingpage geschätzt.
Wie bei den Meta-Titeln konnte für das formulieren der Meta-Beschreibungen, das Tool thruuu verwendet werden, um sich an den Inhalten der Mitbewerber zu orientieren. Beim formulieren der Inhalte wurde das SEO Tool Rank Math erneut hinzugezogen. Identisch wie bei den Meta-Titeln, unterstützt Rank-Math den Content-Erzeuger beim Verfassen der Meta-Beschreibung ebenfalls mit einem farblichen »Längen-Indikator«.

Das Umsetzen der Maßnahme 5 verlangte dem Content-Erzeuger nicht mehr Zeit ab als ursprünglich geplant. Die vollständige Liste der formulierten Meta-Beschreibungen kann im Anhang (Anhang 4) eingesehen werden.

Maßnahme 6: Texthervorhebung
Der menschliche Nutzer gewinnt Informationen aus digitalen Texten anders, als beim Lesen eines physikalischen Buches oder einer Zeitschrift (vgl. [Kirberg and Rasic, 2019], Seite 13). Beim Lesen von digitalen Texen hält der Nutzer Ausschau nach Hinweisen, welche Informationen zu dem gesuchten Thema beinhalten könnten. Dieser Vorgang des Lesens wird auch Scanning genannt. Beim Scanning wird nicht jedes Wort eines Textes gelesen, sondern der Blick des Nutzers fährt in Form eines F über den Text. Anfangsworte der Zeilen werden dabei nach Schlüsselwörtern gescannt und dann springt der Blick des Nutzers von einem Stichwort zum nächsten. Laut einer Usablity-Studie verhalten sich circa 79% der Suchenden so (vgl. [Nieslon, 1997b]).
Verschiedene Studien aus der Usability-Forschung haben ergeben, dass das Leseverhalten der Nutzer beeinflusst werden kann, indem wichtige Begriffe oder Phrasen relativ früh in den Sätzen platziert oder fett hervorgehoben werden.

Basierend auf dieser Tatsache werden in Maßnahme 6, bestimmte Schlüsselwörter und semantischen Assoziation der Schlüsselwörter für die Texte der 8 erstellen Landingpages hervorgehoben. Das hervorheben bestimmter Schlüsselbegriffe, gilt nicht als offizieller Ranking Faktor (vgl. [Tellayan, 2016], How Google treats

Bold, Strong and Italic tags), jedoch kann es dazu beitragen die User-Experience zu verbessern (vgl. [Nieslon, 1997a]).

Die Aufwandsschätzung für den Content-Erzeuger, alle Texte der erstellen Landingpages zu bearbeiten wird auf 0,25 Arbeitstage (2 Stunden) geschätzt. Dank des Text Editor welcher im Content-Management-System WordPress beinhaltet ist, konnten die Texte auf allen Seiten relativ zügig bearbeitet werden. In Abhängigkeit des zu bearbeitenden Absatzes, wurde versucht Begriffe hervorzuheben, welche das jeweilige Thema unterstützen. Die Maßnahme konnte wie im Vorfeld geschätzt, ohne viel Aufwand umgesetzt werden.

Maßnahme 7: Überschriften setzen
Überschriften (Heading Tags) können als Wegweiser verstanden werden, welche den Nutzer durch die Inhalte einer spezifischen Webseite führen (vgl. [Kirberg and Rasic, 2019], Seite 28). Der Nutzer erkennt anhand der Überschrift, worüber der folgende Abschnitt inhaltlich handelt und entscheidet daraufhin, ob der Abschnitt gelesen werden soll oder nicht. Überschriften unterstützen damit das Scannverhalten der Nutzer.
Unterschieden werden Überschriften zwischen den Heading Tags H1 bis H6. Wobei das H1 Tag die Hauptüberschrift einer jeden Webseite darstellt. Das H1 Tag wird für den Titel, die Hauptaussage der jeweiligen Webseite verwendet. Die Tags H2 bis H6 stellen hingegen Zwischenüberschriften dar welche logisch angeordnet sind. Auf die H1 Überschrift folgt eine H2 Überschrift, darauf könnten dann zum Beispiel zwei Absätze mit H3 Überschriften folgen. Nicht jedoch eine Überschrift mit H4 oder H5. Schlüsselwörter in den Überschriften helfen den Suchmaschinen, die Struktur der gefundenen Inhalte besser zu verstehen und fließen mit in die Bewertung der Webseite ein (vgl. [Dean, 2020]).

In HTML stellt der Titel-Tag die Hauptüberschrift einer Webseite dar und das H1 Tag wird als H1 ausgedrückt. Beide Tags dienen dem Zweck zu beschreiben, wovon die Inhalte der Webseite handeln. Der Unterschied zwischen den beiden Tags besteht allerdings darin, wo diese dem Nutzer angezeigt werden (vgl. [monsido, 2019]). Der Title-Tag einer Webseite wird in den Suchergebnissen einer Suchmaschine angezeigt, auf welchen der Nutzer klicken kann, findet allerdings in den Inhalten der Webseiten keine Verwendung. Auf den Webseiten wird dem Nutzer hingegen die Überschrift mit dem H1 Tag angezeigt. Der Meta-Title und das H1-Tag müssen inhaltlich nicht zwingend identisch sein, sollten jedoch keine gänzlich unterschiedliche Hauptaussage zu dem Thema der Webseite darstellen.

Der Content-Erzeuger prüft in der Maßnahme, ob für die erstellten Inhalte der Landingpages, eine inhaltliche Struktur mit Hilfe von Überschriften abgebildet wurde. Des Weiteren prüft der Content-Erzeuger, ob die für die Landingpages spezifizierten Schlüsselwörter, Verwendung in den Überschriften gefunden haben. Falls nicht sollten diese in den Überschriften entsprechend platziert werden. Der Aufwand für die Maßnahme wird mit 1 Tag (8 Stunden) für alle Landingpages geschätzt.

Bei der Vorgehensweise die Maßnahme umzusetzen, kann der Content-Erzeuger erneut den SERP Analyizer thruuu verwenden um Headings der Top Mitbewerber zu inspizieren. Rank-Math unterstützt die Umsetzung der Maßnahme ebenfalls, indem es beim Verwenden von Schlüsselwörtern in den Headings, dem Content-Erzeuger Form eines Ampel-Systems Feedback gibt. Die Maßnahme wurde innerhalb eines Arbeitstags (8 Stunden) um-

gesetzt.

Maßnahme 8: Bilder optimieren
Bilder können dazu beitragen die User-Experience einer Webseiten zu verbessern, jedoch sollten dabei Bilder Verwendung finden, welche dem Nutzer einen Mehrwert liefern (vgl. [Kirberg and Rasic, 2019], Seite 44). Nutzer betrachten Bilder von Produkten, durch welche diese Informationen zu bestimmen Produktdetails erfahren können. Sogenannte »Wohlfühlbilder«, welche nur eine dekorativen Zweck auf den Webseiten erfüllen, werden hingegen gänzlich ignoriert (vgl. [Nielson, 2010]).
Wenn Bilder in den eigenen Inhalten richtig bereitgestellt werden, können diese seitens der Suchmaschine als positives Ranking Signal verstanden werden (vgl. [Dean, 2020]). Folgende Tipps sollten umgesetzt werden um ein gutes Nutzererlebnis zu schaffen (vgl. [Google, oDb]):

- **Kontext herstellen**. Die verwendeten Bilder sollten in Zusammenhang mit dem Thema der Seite stehen.
- **Platzierung optimieren**: Die verwendeten Bilder sollten in der Nähe des relevanten Textes platziert werden.
- **Keine Texte einbetten**: Grundsätzlich sollten keine Texte in den Bildern eingebettet werden. Texte in Bildern können eventuell nicht von allen Nutzern gelesen werden und von sogenannten Seitenübersetzungstools gelesen werden. Die beste Zugänglichkeit kann vom Content-Erzeuger erzeugt werden, indem dieser für die Bilder einen Alt-Text angibt.
- **Geräte-freundliche Bilder**: Dieser Begriff beschreibt das die verwendeten Bilder, für alle Gerätetypen- und größen optimiert werden. Zu große Bilder erhöhen die Ladezeiten der Webseiten, was vom Blickwinkel der Usability sowohl vom Nutzer als auch der Suchmaschine als schlecht empfunden wird.
- **URL-Struktur erstellen**: Die Suchmaschine greift bei Bildern sowohl auf den URL-Pfad, als auch den Dateinamen zurück. So wie die Suchmaschine versucht den Text einer Webseite zu verstehen, wird auch versucht das bzw. die gefunden Bilder zu verstehen. Es wird empfohlen keine generischen Dateinamen zu verwenden, sondern zu beschreiben was auf dem Bild abgebildet wird. Zum Beispiel: »fensterrahmen-mit pilzkopfverriegelung.jpg«. Um das Fehlerpotential beim Einbinden der Bilder zu reduzieren, sollte der Name des Bildes immer klein geschrieben werden. Einzelne Wörter im Dateinamen, sollten durch Bindestriche statt durch Unterstriche getrennt werden. Des Weiteren sollte Umlaute immer ausgeschrieben werden.
- **Schlüsselwörter verwenden**: Idealerweise werden für die Dateinamen als auch die Alt-Texte von Bildern, die entsprechenden Schlüsselwörter verwendet. Diese Optimierung erleichtert es der Suchmaschine die Themen Zugehörigkeit des Bildes zu verstehen.

Der Aufwand für die Maßnahme wird seitens des Content-Erzeugers, für alle 8 Landingpages auf 0,5 Tage (4 Stunden) geschätzt. Im Vorfeld wurden vom Inhaber und Geschäftsführer des Unternehmens alle verfügbaren Bilder zu den aufbereiteten Inhalten angefordert. Bilder welche sich bereits in der Mediathek befinden, müssen heruntergeladen, entsprechend der Optimierungsmaßnahme umbenannt bzw. komprimiert und dann erneut in die Webseiten eingebunden werden.

Fügen Sie ein Bild mit Ihrem Fokus-Keyword als Alt-Text hinzu.

Abbildung 26: Rank Math - Hinweis das in keinem Bild ein Schlüsselwort verwendet wird

Der Content-Erzeuger wird bei dieser Aufgabe durch das SEO Plugin Rank Math unterstützt. Werden innerhalb einer Webseite keine Bilder verwendet, die einem für die Webseiten spezifizierten Schlüsselwort zugeordnet werden können, gibt das Plugin einen Hinweis auf diesen Missstand.
Die Bilder konnten im Rahmen der zeitlich Aufwandsschätzung optimiert werden und die Maßnahme somit erfolgreich umgesetzt.

3.2.3. Webseiten-Struktur

Maßnahme 9: Interne Verlinkungen
Interne Links sind Hyperlinks welche innerhalb der Domain auf andere Dokumente verweisen. Laut Google sollte ein Link Aussagekräftig formuliert werden (vgl. [Google, oDg]. Der Linktext des Links sollte dem Nutzer eine grundlegende Vorstellung vom Inhalt des verlinkten Dokuments vermitteln. Begriffe wie »Klicken Sie Hier«, »Seite« oder »Artikel« sollten für die Linktexte des Links vermieden werden. Kurze aber aussagekräftige Formulierungen, mit wenig Wörtern oder einem kurzen Ausdruck empfehlen sich am besten. Diese Art der Formulierung wird nicht nur vom menschlichen Nutzer positiv gewertet, sondern auch von den Suchmaschinen als ideal interpretiert. Aus Usability-Sicht sollten Links auf Internetseiten unterstrichen werden oder anderweitig gekennzeichnet, damit der Nutzer diese auch als Links sofort erkennen kann (vlg. [Kirberg and Rasic, 2019], Usability Standards, Seite 40).

Für die Umsetzung eines Content-Clusters nach der in Kapitel 2.4 beschrieben Pillar-Content Methode, müssen die erstellten Inhalte untereinander verlinkt werden. Ausgangspunkt ist das Pillar-Topic des jeweiligen Themenbereichs. Im Falle der Dienstleistung Fenster, wäre dies zum Beispiel die Landingpage Fenster. Die Aufgabe des Content-Erzeugers ist es, in den Abschnitten wo die Subtopics vorgestellt werden, die entsprechenden Links auf die Landingpages der jeweiligen Subtopics zu setzen. Dieses Vorgehen ist analog zu wiederholen, für die Subtopics, allerdings mit dem Ziel auf das Pillar-Topic zurück zu verlinken. Die Anzahl von internen Links, welche auf eine Seite zeigen, unterstreicht die Wichtigkeit der Seite im Verhältnis zu den anderen Seiten (vgl. [Dean, 2020]).

Der Arbeitsaufwand für die Maßnahme wird aus Sicht des Content-Erzeugers als gering eingeschätzt und sollte für alle 8 Landingpages, nicht mehr als 0,25 Tage (2 Stunden) Arbeit erfordern. Die Maßnahme lässt sich mit Hilfe des Text Editors des Content-Management-Systems, sehr leicht umsetzen und verlangt vom Content-Erzeuger keine HTML Kenntnisse ab. Die Maßnahme konnte ohne zusätzlichen Aufwand in der geschätzten Zeit umgesetzt werden.

Maßnahme 10: Seitenstruktur
Strukturierte Webseiten tragen zur einer Verbesserung der User-Experience bei (vgl. [Kirberg and Rasic, 2019], Seite 25). Die Seitenstruktur einer Webseite ordnet dabei die Unterseiten in einer klaren Gliederung an, wovon sowohl der menschliche Nutzer als auch die Suchmaschine profitieren (vgl. [Dean, 2020]).

Webseiten mit zu tiefen Strukturen oder gar keinen Strukturen führen allerdings dazu, dass der Nutzer bestimmte Inhalte nur mit erhöhtem Aufwand finden kann. Je flacher die Seitenstruktur einer Webseite, desto einfacher kann diese vom Nutzer bedient und die angebotenen Inhalte wahrgenommen werden. Als flache Seitenstruktur wird verstanden, wenn der Nutzer mit sehr wenigen Klicks eine bestimmte Unterseite erreichen kann (vgl. [Monti, 2019]). Idealerweise sollte daher eine Seitenstruktur erschaffen werden, welche die Inhalte sinnvoll in Zusammenhang stellt.

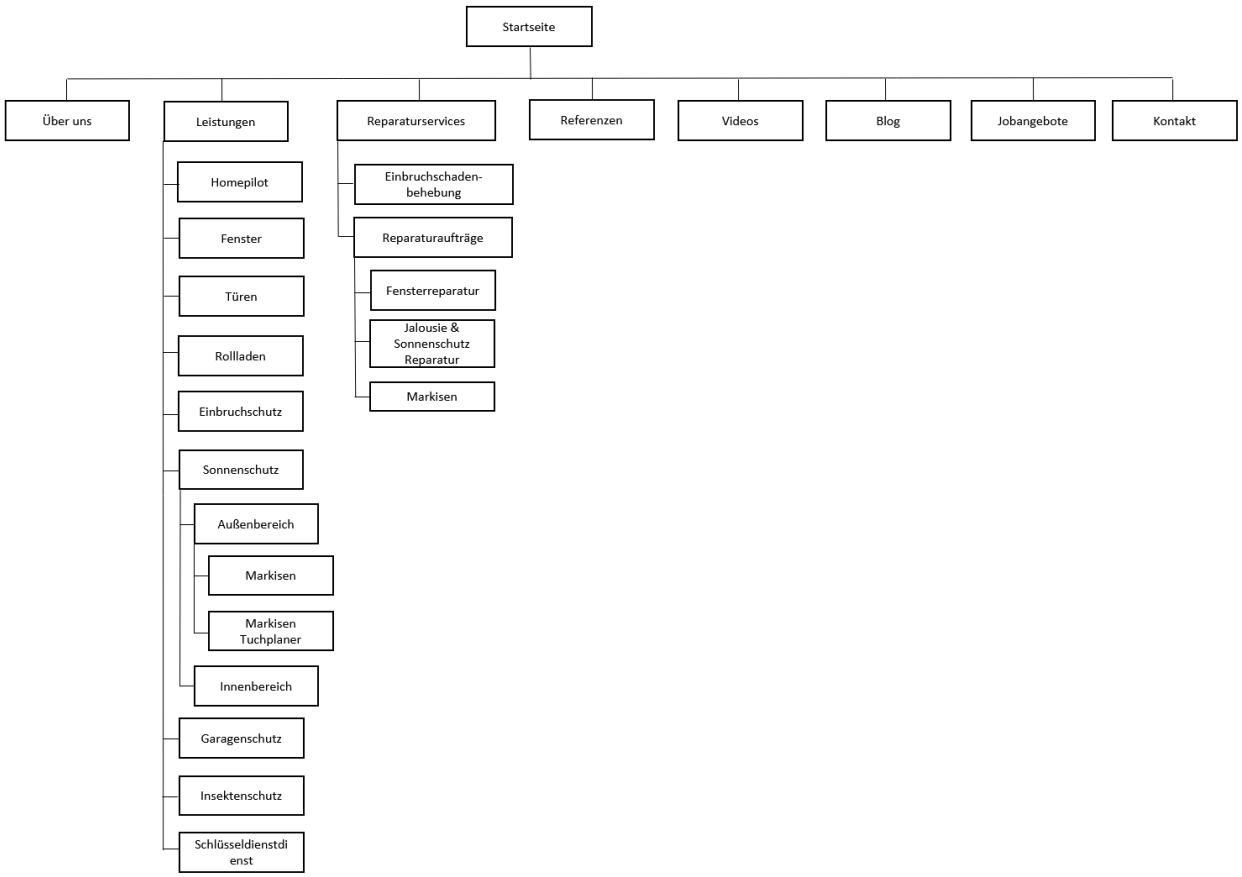


Abbildung 27: Seitenstruktur der Unternehmenswebseiten www.bss-schieh-schneider.de

Die bisherige Seitenstruktur gruppierte sämtliche Dienstleistungen in den Unterbereich »Leistungen«. Um die Dienstleistungen Fenster und Türen hervorzuheben, wurde entschieden diesen auf der ersten Ebene einen eigenen Unterbereich zu widmen. Die neu erstellten Landingpages welche die Inhalte der Subtopics beinhalten, werden ihren Kernthemen entsprechend untergeordnet. Jegliche Unterseiten, welche nicht direkt mit den Dienstleistungen zu tun haben, sondern lediglich Informationen zum Unternehmen beinhalten sind ebenfalls neu zu strukturieren.

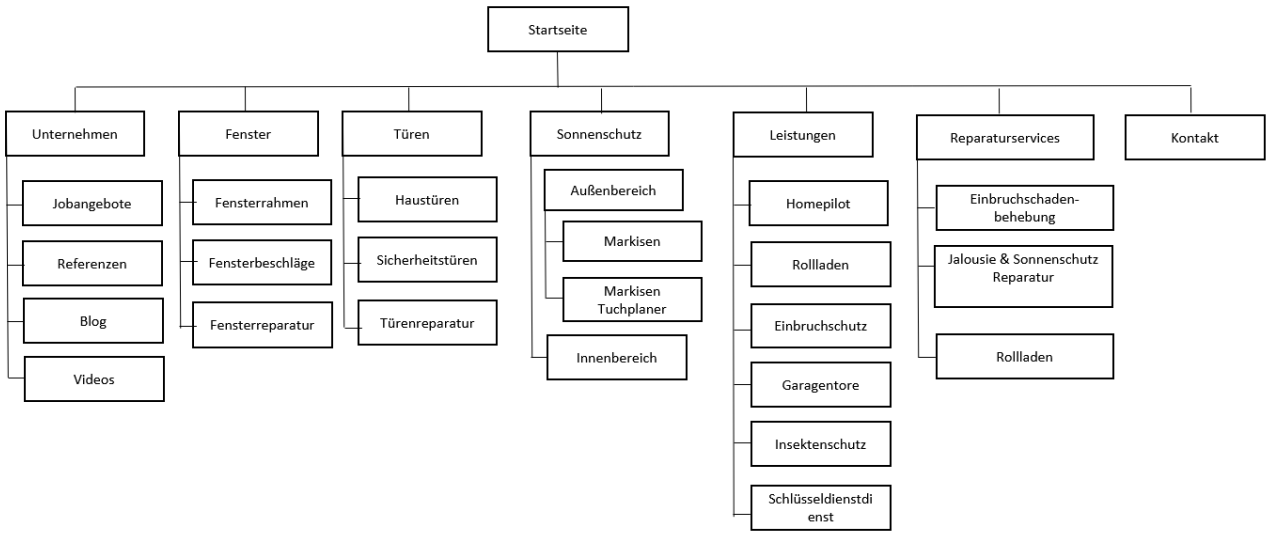


Abbildung 28: Optimierte Seitenstruktur der Unternehmenswebseiten www.bss-schieh-schneider.de

Zusätzlich zum Aufwand mit welchem die Umstrukturierung der Webseiten verbunden ist, müssen URL-Redirects implementiert werden. Ohne das einrichten der URL-Weiterleitungen, erhielte der Nutzer beim Aufruf einer alten URL einen 404-Fehlercode in seinem Browser. Für das Umsetzen der URL-Redirects wurde das WordPress Plugin Redirection verwendet. Das sehr einfach gehaltene Plugin ist kostenlos, erforderte keine große Einarbeitung und unterstützt den Content-Erzeuger selbständig. Sobald eine der Unterseiten neu angeordnet wurde und die URL dadurch verändert, erstelle das Plugin den entsprechenden Redirect Eintrag. Das planen und implementieren der Maßnahme konnte vom Content-Erzeuger in der ursprünglich geschätzten Zeit in Höhe von 0,5 Arbeitstagen (4 Stunden) umgesetzt werden.

Maßnahme 11: Navigationshierarchie

Die Navigationshierarchie der Unternehmenswebseiten sollte an der neu erstellen Seitenstruktur anknüpfen (vgl. [Kirberg and Rasic, 2019], Seite 25). Diese Maßnahme kann als logische Fortsetzung der vorhergehenden Maßnahme 10 verstanden werden. Ziel ist es, die neue Seitenstruktur in der Navigation abzubilden und idealerweise sollten die wichtigsten Inhalte, mit weniger als drei Klicks für den Nutzer erreichbar sein (vgl. [Osman, 2020]).

Beginnend mit dem ersten Menüpunkt »Über uns« wurde dieser in »Unternehmen« umbenannt. Die Menüpunkte »Jobangebote«, »Referenzen«, »Blog« und »Videos« wurden aus der ersten Ebene dem Menüpunkt »Unternehmen« untergeordnet. Die Dienstleistungen »Fenster« und »Türen« wurden aus dem Menüpunkt »Leistungen« auf die erste Ebene verschoben. Die zugehörigen Landingpages »Fensterrahmen« und »Fensterbeschläge« wurden dem Menüpunkt »Fenster« angeordnet. Aus dem Menüpunkt »Reparaturservices« wurde die »Fenster Reparatur« ebenfalls den »Fenster« zugeordnet. Identisch wurde für die Dienstleistung Türen vorgegangen. Die neu erstellen Landingpages »Haustüren«, »Sicherheitstüren« und »Türen Reparatur« wurden dem Menüpunkt »Türen« hinzugefügt.

Um den Navigationsweg für die inhaltlich vielschichtige Dienstleistung »Markisen« zu verkürzen, wurde diese analog zur Seitenstruktur auf die erste Eben der Navigation verschoben. In den Reparaturservices wurde die

Verschachtelung »/Reparaturservices/Reparaturaufträge/« aufgelöst, so das die »Jalousie & Sonnenschutz« und »Markisen« sich nun direkt im Menüpunkt »Reparaturservices« befinden.
Der Aufwand für die Maßnahme wurde vor der Umsetzung, auf 0,25 Arbeitstage (2 Stunden) geschätzt und konnte in der Zeit vom Content-Erzeuger realisiert werden.

Abbildung 29: Optimierte Navigationshierarchie im Vordergrund

Maßnahme 12: HTML Sitemap
Die HTML Sitemap fungiert wie ein Inhaltsverzeichnis und unterstützt den Nutzer, sich unkompliziert und schnell einen Überblick, über alle Inhalte der Webseiten zu verschaffen. Das einbinden einer HTML Sitemap kommt ohne Mehrwert hinsichtlich des Suchmaschinen Rankings (vgl. [Schwartz, 2019]), jedoch wird dieses als Usability-Standard verstanden (vgl. [Kirberg and Rasic, 2019], Seite 41). Mit Hilfe der HTML Sitemap kann der Orientierungsaufwand des Nutzers reduziert werden, was wiederum zu einer positiven User-Experience beitragen kann.

Der manuelle Aufwand eine HMTL Sitemap zu erzeugen, kann mit Hilfe von Plugins immens reduziert werden. Nach einer kurzen Recherche wurde entschieden das Plugin Simple Sitemap – Create a Responsive HTML Sitemap für die Umsetzung zu verwenden. Sollten weitere Unterseiten erzeugt werden, nimmt das Plugin diese automatisch in die HMTL Sitemap mit auf. Der Aufwand die Maßnahme aus Sicht des Content-Erzeugers umzusetzen, wurde daher als kurz geschätzt und konnte in weniger als 0,25 Tage (2 Stunden) realisiert werden. Die Link zur HTML Sitemap wurde im Footer der Webseite mit aufgenommen.

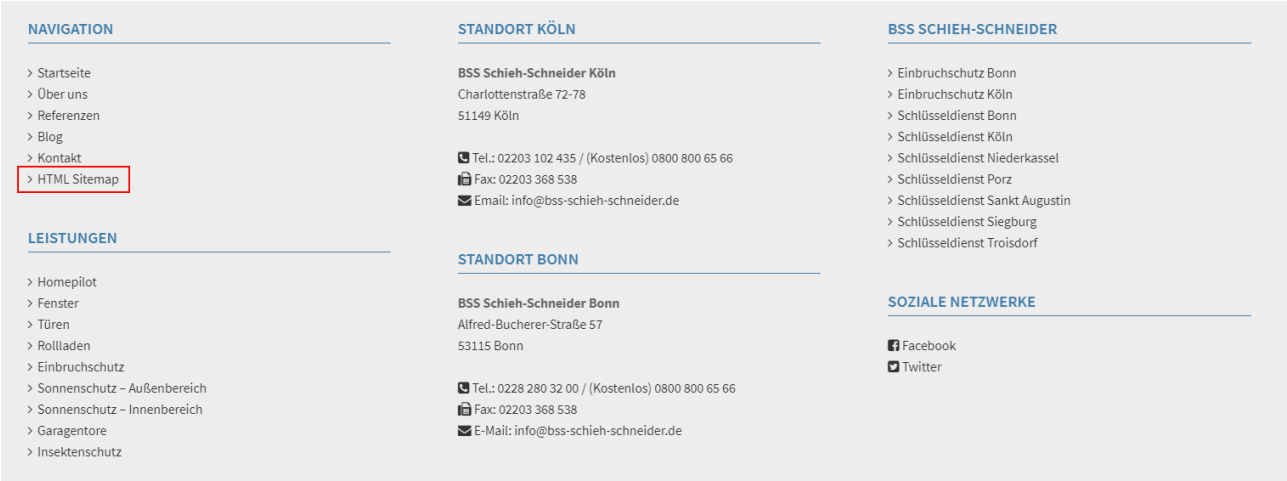


Abbildung 30: HTML Sitemap im Footer der Unternehmenswebseiten

3.2.4. Technische Aspekte

Maßnahme 14: Fehler für Mobilgeräte beheben

In dieser Maßnahme werden Usability Fehler behoben, welche dem Content-Erzeuger in der Google Search Console im Bericht zur Nutzererfahrung auf Mobilgeräten mitgeteilt wurden. Im Detail handelt es sich bei den von Google bemängelten Punkten um zwei Fehler.

Status	Typ
Fehler	Text ist zu klein zum Lesen
Fehler	Anklickbare Elemente liegen zu dicht beieinander

Abbildung 31: Usability Fehler

In der Google Search Console-Hilfe werden diverse Empfehlungen zum beheben und priorisieren solcher Fehler ausgesprochen. Fehler sollten in der Reihenfolge des Berichtes behoben werden, die Gesamtfehlerzahl kann in manchen Fällen auf einen einzelnen Fehler zurückzuführen zu sein (vgl. [Google, oDa]). Aufgrund der Tatsache das für die Unternehmenswebseiten nur zwei Fehler gefunden wurden, sollte aus Sicht des Content-Erzeugers die Aufwand die Maßnahme umzusetzen nicht mehr als 0,25 Arbeitstage (2 Stunden) betragen.
Informationen zu den Fehlern erhält der Content-Erzeuger, wenn dieser auf die entsprechenden Fehler klickt. Anhand der angegeben CSS Klasse ».genesis-nav-menu« konnte der Fehler »Text ist zu klein zum Lesen«, der Navigation der Webseiten zugeordnet werden. Mit Hilfe der Google Chrome Entwicklertools, welche im Google Chrome Browser integriert sind, konnte das Navigation Element live inspiziert werden.

```
.genesis-nav-menu {
clear: both;
font-size: 12px;
```

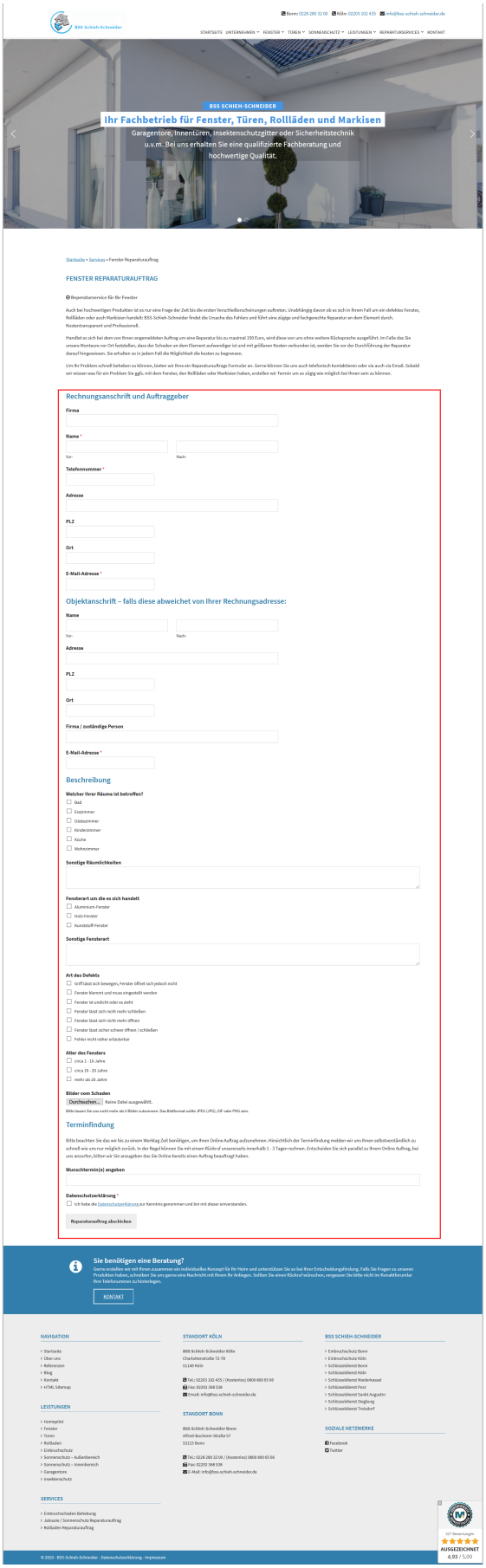
```
font-size: 1.2rem;
font-weight: 400;
line-height: 1;
width: 100%;
}
```

Bei Betrachtung der Schriftgröße des Navigation Elements, betrug der Wert der Eigenschaft font-size 12px bzw. 1.2rem. Mit einem FTP-Client hat der Content-Erzeuger sich Zugang zum Server, auf welchen die Webseiten gehostet werden verschafft und das Stylesheet des Themes heruntergeladen. Im Stylesheet wurde nach der CSS Klasse ».genesis-nav-menu« gesucht und der Wert der Eigenschaft font-size, von 12px bzw. 1.2rem auf 14px bzw. 1.4rem erhöht. Nach dem hochladen der Datei konnte über das URL-Prüftool eine neue Prüfung der Webseiten angestoßen werden. Es wurden daraufhin keine Fehler mehr angegeben in den Berichtsseiten »Nutzerfreundlichkeit auf Mobilgeräten«. Die Maßnahme konnte vom Content-Erzeuger in der geschätzten Zeit realisiert werden. Die Anpassungen am CSS Code waren minimal und sind den CSS Grundlagen zuzuordnen.

Maßnahme 15: Reparatur Auftragsformular

In Kapitel 2.1 im Rahmen der Usability Betrachtung für die SEO-Bedürfnispyramide wurde festgestellt, dass das Auftragsformular für die Fenster Reparatur zu lang ist und umgestaltet werden sollte. Eine Lösung den Prozess des Ausfüllens angenehmer zu gestalten, ist die Verwendung eines sogenannten »Wizards«. Der Wizard stellt dabei ein User Interface Design dar, welches es ermöglicht ein bestimmtes Ziel durch eine Reihe von Schritten zu erreichen. In Fall des Fachbetriebes BSS Schieh-Schneider, wäre das Ziel das Ausfüllen der Reparaturauftrag Form. Der Nutzer gibt dabei in jeder Ansicht des Wizards, die erforderten Daten an und fährt mit dem nächsten Schritt fort, bis er fertig ist.

Für die Umsetzung der Formulare wird auf den Unternehmenswebseiten das Plugin WPForms verwendet. WPForms ermöglicht es dem Content-Erzeuger mit Hilfe eines Drag & Drop Form Builders, in relativ kurzer Zeit beliebige Kontaktformulare zu erstellen. Der Content-Erzeuger schätzte den Aufwand, die Maßnahme umzusetzen auf kurz und realisierte diese wie erwartet in 0,25 Arbeitstagen (2 Stunden).



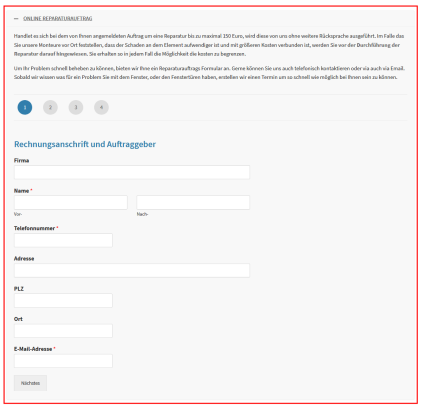


Abbildung 32: Das Formular (rot eingerahmt) links vor- und rechts nach der Maßnahme

Maßnahme 16: Usability verbessern: Indikatoren fehlen in der Navigation
Die Verwendung von Icons und Symbolen stellt ein Usability Standard dar (vgl. [Erlhofer, 2014], Seite 613). Solche Standards sollte an den entsprechenden Stellen, wo Nutzer durch diese unterstützt werden können auch implementiert werden. Im Zuge der SEO-Strategie konnte festgestellt werden, dass die Hauptnavigation keine unterstützenden Icons oder Symbole verwendet, um den Nutzer auf vorhandene Untermenüs hinzuweisen.

Für die Realisierung der Maßnahme werden Grundkenntnisse in der Stylesheet Sprache CSS vorausgesetzt. Der Aufwand die Maßnahme auf dieser Grundlage umzusetzen, wurde aus Sicht des Content-Erzeugers auf maximal 0,5 Arbeitstage (4 Stunden) geschätzt. Die Anpassung der Hauptnavigation, konnte vom Content-Erzeuger mit Hilfe des Open-Source-Text Editors Atom und dem remote-ftp Plugin, live auf den Webseiten umgesetzt werden. Der Content-Erzeuger navigierte dafür innerhalb des Open-Source-Text Editors, zum entsprechenden Stylesheet des Themes auf dem Server und fügte den folgenden Code-Schnipsel hinzu:

```
.genesis-nav-menu .menu-item-has-children > a:after {
content: "\f347";
display: inline-block;
-webkit-font-smoothing: antialiased;
font: normal 12px/1 'dashicons';
padding-left: 3px;
vertical-align: top;
}
```

Die Maßnahme wurde vom Content-Erzeuger nach etwas Recherche und einigen Versuchen, in der geschätzten Zeit umgesetzt.

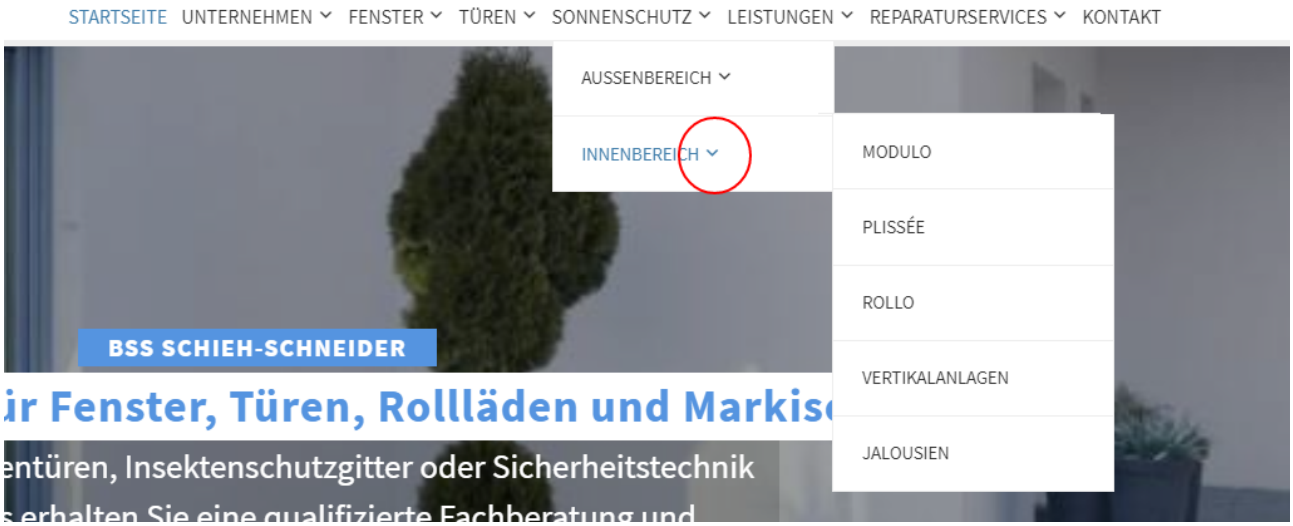


Abbildung 33: Die Hauptnavigation mit den eingefügten Indikatoren

Maßnahme 17: Browser Caching und Komprimierung aktivieren
Maßnahme 18 besteht aus dem Browser Caching sowie der Komprimierung und verfolgt das Ziel, die Unternehmenswebseiten zu beschleunigen. Der erste Teil der Maßnahme behandelt das Browser-Caching und der

zweite die Komprimierung.
Beim Browser Caching werden bestimmte Ressourcen in einen Zwischenspeicher geladen, was dazu beitragen kann die Ladegeschwindigkeit der Webseiten zu verbessern (vgl. [Roos, 2018]). Der Vorgang kann so verstanden werden das bestimmte Ressourcen der Webseite, im Browser des Nutzers zwischengespeichert werden. Bei den zwischengespeicherten Ressourcen, handelt es sich um statische Dateien wie zum Beispiel Bilder, CSS oder JavaScript. Der Vorgang des Browser-Caching kann über die ».htaccess« Datei des Webservers, auf welchem die Unternehmenswebseiten sich befinden eingerichtet werden.
Beim Vorgang der Komprimierung werden die Ressourcen einer Webseite verkleinert an den Client übertragen. Bei der GZIP-Komprimierung handelt es sich um ein bewährtes Verfahren welches nur ein mittelmäßiges Kompressionsverhältnis vorzuweisen hat, allerdings hinsichtlich der Geschwindigkeit der Datenkompression- und dekompression nur zu Empfehlen ist (vgl. [Ravoof, 2020]). Die Anpassungen erfolgen hier ebenfalls in der ».htaccess« Datei. Der Content-Erzeuger schätzt den Aufwand nach einer Einarbeitung in das Thema für beide Komponenten nicht größer als 0,25 Arbeitstage (2 Stunden) ein.

Eine Möglichkeit das Browser-Caching umzusetzen ist die Verwendung des Moduls »mod_headers«. Dabei wird die .htaccess Datei editiert und folgender Eintrag eingefügt:

```
<IfModule mod_headers.c>
<FilesMatch "\.(gif|ico|jpeg|jpg|png|css|js)$">
Header set Cache-Control "max-age=604800, public"
</FilesMatch>
</IfModule>
```

Bei den Datentypen welche für die Unternehmenswebseiten in den Zwischenspeicher aufgenommen werden sollen, handelt es sich um die Bilder mit den Formaten GIF, ICO, JPEG, JPG, PNG sowie Stylesheets (CSS) und JavaScript (JS). Des Weiteren erhält der Browser die Anweisung, die Daten nicht länger als 7 Tage (604800 Sekunden) lang zu speichern.
Um die GZIP-Komprimierung auf den Unternehmenswebseiten anzuwenden, wird in der .htacces Datei folgender Eintrag hinzugefügt:

```
<IfModule mod_deflate.c>
  # Compress HTML, CSS, JavaScript, Text, XML and fonts
  AddOutputFilterByType DEFLATE application/javascript
  AddOutputFilterByType DEFLATE application/rss+xml
  AddOutputFilterByType DEFLATE application/vnd.ms-fontobject
  AddOutputFilterByType DEFLATE application/x-font
  AddOutputFilterByType DEFLATE application/x-font-opentype
  AddOutputFilterByType DEFLATE application/x-font-otf
  AddOutputFilterByType DEFLATE application/x-font-truetype
  AddOutputFilterByType DEFLATE application/x-font-ttf
  AddOutputFilterByType DEFLATE application/x-javascript
  AddOutputFilterByType DEFLATE application/xhtml+xml
  AddOutputFilterByType DEFLATE application/xml
```

```
  AddOutputFilterByType DEFLATE font/opentype
  AddOutputFilterByType DEFLATE font/otf
  AddOutputFilterByType DEFLATE font/ttf
  AddOutputFilterByType DEFLATE image/svg+xml
  AddOutputFilterByType DEFLATE image/x-icon
  AddOutputFilterByType DEFLATE text/css
  AddOutputFilterByType DEFLATE text/html
  AddOutputFilterByType DEFLATE text/javascript
  AddOutputFilterByType DEFLATE text/plain
  AddOutputFilterByType DEFLATE text/xml
</IfModule>
```

Die Maßnahmen Browser Caching und (GZIP) Komprimierung aktivieren konnten in der geschätzten Zeit vom Content-Erzeuger realisiert werden.

Maßnahme 18: Nicht sichtbare Bilder aufschieben

Wie in der SEO-Strategie festgehalten wurde erzielten die Unternehmenswebseiten, beim Google Pagespeed Performance Test nur 10 von 100 Punkten. Laut der Empfehlungen welche nach dem Ausführen des Performance Tests angegeben werden, kann für die Unternehmenswebseiten die größte Einsparung (18,3s) für die langen Ladezeiten erreicht werden, indem »nicht sichtbare Bilder aufgeschoben« werden. Der Vorgang dieser Optimierungsmaßnahme verhält sich so, dass Bilder nicht sofort beim Aufruf der URL vorgeladen werden wie es eigentlich üblich ist. Stattdessen werden mit Hilfe eines Vorgangs welcher »Lazy Load« genannt wird, die entsprechenden Bilder erst geladen, wenn der Nutzer zu dem sichtbaren Bereich des Bildes scrollt. Diese Art des Nachladens von Bildern trägt zu einer Verbesserung der Performance bei und schont auch den Traffic.

Empfehlungen — Mithilfe diese Empfehlungen lässt sich die Ladezeit Ihrer Seite möglicherweise verkürzen. Sie haben keinen direkten Einfluss auf die Leistungsbewertung.

Empfehlung	Geschätzte Einsparung
Nicht sichtbare Bilder aufschieben	18,3 s
Bilder in modernen Formaten bereitstellen	5,25 s
Ressourcen beseitigen, die das Rendering blockieren	4,75 s
Nicht verwendete CSS entfernen	1,05 s
Nicht genutztes JavaScript entfernen	0,3 s
JavaScript komprimieren	0,15 s

Abbildung 34: https://developers.google.com/speed - Handlungsempfehlungen nach dem Performance Test

Der geschätzte Aufwand für den Content-Erzeuger die Maßnahme umzusetzen wurde auf 0,25 Arbeitstage (2 Stunden) geschätzt.

Nach einer Recherche, was für Plugins den Lazy Loard Vorgang umsetzen könnten, wurde entschieden Smush – Lazy Load Images, Optimize & Compress Images für die Unternehmenswebseiten zu verwenden. Das populäre WordPress Plugin Smush mit über 1+ Millionen aktiven Installationen, unterstützt mit mehreren Funktionen die Optimierung von Webseiten. Nach der Installation musste die Lazy Load Funktion nur noch aktiviert werden. Der Content-Erzeuger hat die Grundeinstellungen des Plugins beibehalten. Von den geschätzten 18,3s Einsparung konnten durch den Einsatz des Plugins 17,25s eingespart werden. Der Aufwand die Maßnahme umzusetzen, konnte in der Hälfte der geschätzten Zeit vom Content-Erzeuger erreicht werden.

Maßnahme 19: Bilder in modernen Formaten bereitstellen

Diese Maßnahme behandelt eine weitere Handlungsempfehlung zur Verbesserung der Ladezeiten, welche nach dem Ausführen des Google Pagespeed Performance Tests angegeben wurde. Konkret beschreibt die Handlungsempfehlung, die verwendeten Bilder auf den Webseiten in modernen Formaten wie zum Beispiel JPEG 2000, JPEG XR und WebP bereitzustellen. Der Vorteil dieser Formate ist eine bessere Komprimierung was wiederum den Traffic reduziert und damit die Ladezeiten beeinflusst. Alternativ können die verwendeten JPEG oder PNG Formate jedoch auch komprimiert werden.
Google Pagespeed listet beim Aufklappen der Empfehlung sämtliche Bilder auf, welche aus Sicht der Suchmaschine zu groß sind und komprimiert werden sollten. Die Maßnahme lässt sich mit Hilfe des bereits installierten WordPress Plugins Smush umsetzen, welches in Maßnahme 18 Verwendung gefunden hat.

Das WordPress Plugin Smush bietet eine sogenannte »Bulk Smush« Funktion an, welche sämtliche Bilder die sich bereits in der Mediathek der Webseiten befinden komprimiert. Des Weiteren werden alle zukünftigen Bilder beim hochladen auf die Webseiten automatisch vom Plugin komprimiert. Der Content-Erzeuger schätzte den Aufwand die Maßnahme umzusetzen daher auf weniger als 0,25 Arbeitstage (2 Stunden).
Das Content-Managementsystem WordPress erzeugt beim hochladen jedes Bildes, zusätzliche Bilder mit 3 Standard-Bildgrößen und speichert diese separat ab.

- Vorschaubild: (150px Quadrat)
- Mittlere Größe: (maximal 300px Breite und Höhe)
- Große Größe: (maximal 1024px Breite und Höhe)
- Volle Größe: (originale Größe des Bildes welches hochgeladen wurde)

In der Mediathek der Unternehmenswebseiten befinden sich gegenwärtig 165 Bilder, bedingt durch die automatisch erzeugten Bilder liegen 588 Bilder vor die vom Plugin komprimiert werden. Es ist Anzumerken das von diesen 588 Bildern nur ein geringer Teil als zu groß bewertet wurde. Das Plugin Smush wird in der kostenlosen Version verwendet, daher lassen sich mit der Bulk Smush Funktion nicht mehr als 50 Bilder pro Vorgang komprimieren. Der Vorgang muss daher mehrfach angestoßen werden. Insgesamt konnte durch die Komprimierung der Speicherplatz um 40,6 Megabyte (57,8%) reduziert werden. Von den geschätzten 5,25s Einsparung konnten 4,5s gewonnen werden. Das umsetzen der Maßnahme benötigte nicht mehr Zeit als ursprünglich geschätzt wurde.

Maßnahmen 20 bis 23: »Ressourcen beseitigen«, »JavaScript komprimieren«, »Nicht genutztes Jascript entfernen« und »Nicht verwendete CSS entfernen«

Die Maßnahmen 21 bis einschließlich 24 beschreiben Empfehlungen welche sich mit dem optimieren von CSS und JavaScript Ressourcen beschäftigen. Je mehr Ressourcen innerhalb einer Webseite verwendet werden, desto länger benötigt ein Browser diese zu rendern. Das Rendering einer Webseite ist der Prozess die Webseiten grafisch darzustellen. Der Webbrowser liest dabei den Code der Webseite von oben nach unten und stößt dieser auf eine CSS oder JavaScript Ressource, wird der Leseprozess pausiert bis die gefundene Ressource verarbeitet wurde (vgl. [Penland, 2020]). Sobald der vollständige Code der Webseite gelesen und analysiert ist, rendert der Browser die Webseiten und zeigt dem Nutzer die Inhalte an. Je nach Größe und Anzahl der eingebunden CSS und JavaScript Ressourcen, kann der Prozess des Renderdings mehr Zeit in Anspruch nehmen.

Im Rahmen dieser kombinierten Maßnahme sollte so weit es möglich ist, die Anzahl der kritischen Stylesheet und JavaScript Ressourcen ebenfalls minimiert werden um den Prozess des Renderings zu beschleunigen (vgl. [Grigorik, oD]). Des Weiteren soll versuchten werden die Ressourcen asynchron laden zu lassen, was zu einer Reduzierung des übertragenen Datenvolumens führen und somit die Ladezeiten verbessern kann (vgl. [Jackson, 2020]). Google Pagespeed verweist in dem Hinweis der Maßnahme, auf diverse WordPress Plugins, welche den Content-Erzeuger bei der Verbesserung der Ladezeiten eventuell unterstützen könnten. Eine Liste mit sämtlichen CSS und JavaScript Elementen, sowie deren Größen und den möglichen Einsparungen werden in der Empfehlung auf den Seiten ebenfalls mit angegeben. Der Aufwand die Maßnahme umzusetzen wird vom Content-Erzeuger auf 0,5 Arbeitstage (4 Stunden) geschätzt.

URL	Übertragungsgröße	Mögliche Einsparungen
...einbruchschutz/style.css?b-modified=161...&ver=2.3.0 (www.bss-schieh-schneider.de)	7,6 KiB	630 ms
...block-library/style.min.css?ver=5.5.3 (www.bss-schieh-schneider.de)	8,1 KiB	930 ms
...css/simple-sitemap.css?ver=5.5.3 (www.bss-schieh-schneider.de)	2,1 KiB	630 ms
...css/style.css?ver=5.5.3 (www.bss-schieh-schneider.de)	1,8 KiB	630 ms
...css/bst-mesage.css?ver=5.5.3 (www.bss-schieh-schneider.de)	1 KiB	480 ms
...css/bst-mesage-flat-theme.css?ver=5.5.3 (www.bss-schieh-schneider.de)	1,9 KiB	630 ms

Abbildung 35: https://developers.google.com/speed - Ausschnitt der Ressourcen welche das Rendering blockieren

Für die Umsetzung der Maßnahme hat der Content-Erzeuger die WordPress Plugins »Autoptimize« und »Async JavaScript« auf den Unternehmenswebseiten installiert. Die Einstellungen für die beiden Plugins basieren auf Empfehlungen (vgl. [Li, 2020] und [Ulement, oD]) und einem Trial and Error Verfahren, welches das Design und die Funktionalität der Unternehmenswebseiten nicht beeinträchtigt. Der Content-Erzeuger hat dabei folgende Optionen im Plugin Autoptimise aktiviert:

- Optimieren von JavaScript- und CSS Code um die JavaScript- bzw. CSS Dateien der Webseiten zu verkleinern.

- JavaScript- und CSS Dateien aggregieren um sämtliche JavaScript-bzw. CSS Dateien der Webseiten in eine einzige Datei zusammen zu fassen.
- Inline JavaScript- und CSS aggregieren um sämtliche Inline-JavaScript bzw. aus der HTML-Datei der Webseiten mit der optimierten JavaScript Datei des Plugins zu kombinieren.
- CSS-Code inline einfügen und verzögern damit der CSS-Code der Webseiten nach dem Laden der Webseite eingefügt wird. Kritische CSS Stylings welche für das darstellen des Seitenanfangs einer Webseite benötigt werden ausgelagert.
- HTML-Code optimieren um die Seitengröße durch das Entfernen von Leerzeichen zu reduzieren.

Um die JavaScript-Nutzung noch weiter zu optimieren wird empfohlen (vgl. [Grigorik, oD] asynchrone JavaScript Ressourcen zu verwenden. Um dies auf den Unternehmenswebseiten zu ermöglichen, musste der Content-Erzeuger lediglich die Optionen »Asynchrones JavaScript aktivieren« im Plugin Async JavaScript aktivieren.

Das Umsetzen der kombinierten Maßnahmen 20 bis 23 konnte in 6 Stunden (circa 50% Mehraufwand) realisiert werden. Das erneute Ausführen weiterer Google Pagespeed Tests, führte zu einer deutlichen Verbesserung der ursprünglichen Performance Werte. Konnten vor Anwendung der SEO-Maßnahmen für die Mobile-Ansicht circa 10 von 100 Punkten und für die Desktop-Ansicht circa 25 von 100 Punkten erreicht werden, bewegen sich die Ergebnisse nach Anwendung der SEO-Maßnahmen, im Bereich 80 von 100 Punkten für die Mobile-Ansicht und 94 von 100 Punkten für die Desktop-Ansicht. Es gilt anzumerken dass die Ergebnisse welche Google Pagespeed ausgibt, mit jeder Ausführung eines Tests leicht variieren.

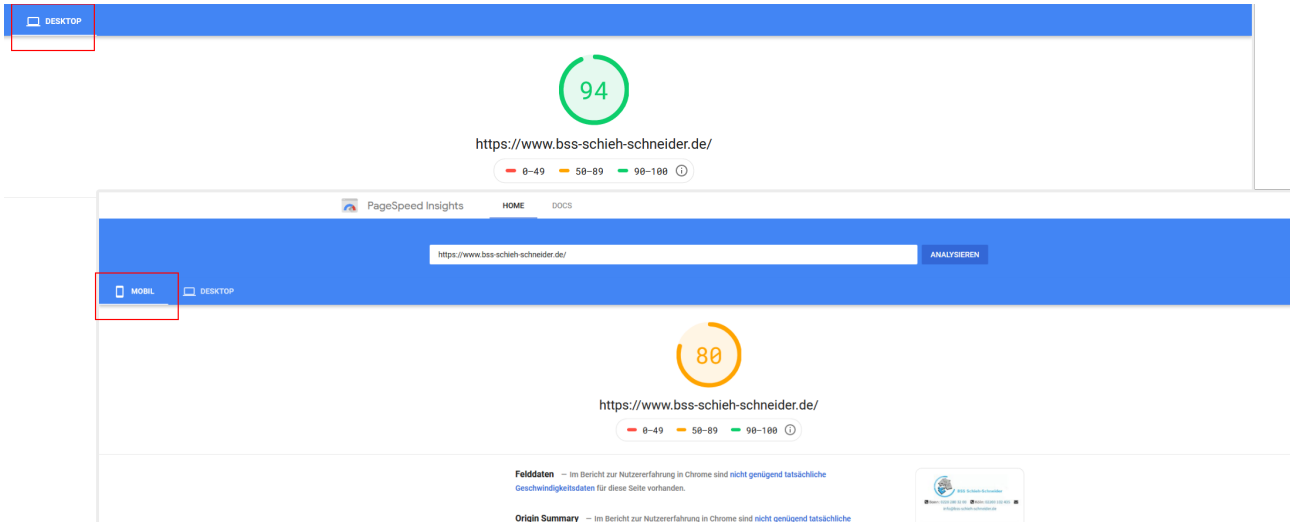


Abbildung 36: https://developers.google.com/speed - Ergebnis nach Anwendung der SEO-Maßnahmen.

3.2.5. Zusammenfassung der Aufwandsschätzung

Der Content-Erzeuger konnte alle geplanten SEO-Maßnahmen bis auf Maßnahme 13: »Strukturierte Daten« umsetzen. Die voraussichtliche Aufwandsschätzung für die Umsetzung aller Maßnahmen betrug 162 Stunden. Die größte Abweichung ergab sich im Zuge der Umsetzung von Maßnahme 2: »Content erzeugen«, mit einem Mehraufwand in Höhe von 32 Stunden.

Maßnahme	Aufwandschätzung (Std)	Abweichung (Std)
1: 404-Fehler	2	-1
2: Content erzeugen	80	+32
3: Keyworddichte	16	0
4: Meta-Titel	4	0
5: Meta-Beschreibungen	16	0
6: Texthervorhebung	2	0
7: Überschriften Tags	8	0
8: Bilder	4	0
9: Interne Verlinkungen	2	0
10: Seitenstruktur	4	0
11: Navigationshierarchie	2	0
12: HTML Sitemap	2	0
13: Sturkturierte Daten	2	0
14: Fehler für Mobilgeräte beheben	2	0
15: Reparatur Auftrag Formular	4	0
16: Indikatoren fehlen in der Navigation	2	0
17: Browser Caching und Komprimierung aktivieren	2	0
18: Nicht sichtbare Bilder aufschieben	2	0
19: Bilder in modernen Formaten bereitstellen	2	0
20: Ressourcen beseitigen, die das Rendering blockieren	4	+2
21: JavaScript komprimieren	*	*
22: Nicht genutztes Jascript entfernen	*	*
23: Nicht verwendete CSS entfernen	*	*
	162	**+33**

Tabelle 8: Zusammenfassung der Aufwandsschätzung für die Umsetzung der Maßnahmen

3.3. Indexierung der SEO-Maßnahmen

Auf die Umsetzung der vorhergehenden SEO-Maßnahmen aus Kapitel 3.2 folgt, dass Hinzufügen der aktualisierten und neu erstellen Landingpages in den Index der Suchmaschine. Die Indexierung beschreibt einen Prozess in welchem die Suchmaschine eine Webseite, oder eine einzelne Unterseiten einer Webseite in ihren Index aufnimmt. Damit eine Webseite in den Suchergebnisseiten einer Suchmaschine erscheinen kann, muss diese auch zwingend im Index der Suchmaschine gelistet sein. Der Index einer Suchmaschine kann als eine Art geordnetes Verzeichnis verstanden werden, welcher die Gesamtheit aller von der Suchmaschine gecrawlten und indexierten (gespeicherten) Webseiten beinhaltet (vgl. [SEOKüche, oDa]).

Befindet sich eine Webseite bereits im Index einer Suchmaschine, kehrt der Suchmaschinen-Crawler nach einiger Zeit zu der Webseite zurück, um zu prüfen ob die erfassten Inhalte sich verändert haben (vgl. [Schulte, 2020]). Dies geschieht mit der Intention den Index der Suchmaschine aktuell zu halten. Die Geschwindigkeit mit welcher ein Suchmaschinen-Crawler auf eine Webseite zurückkehrt ist jedoch unbekannt, unterliegt nicht transparenten Faktoren und kann zwischen einigen Sekunden und mehreren Wochen dauern (vgl. [Lapp, 2018]). Um neue Inhalte zu erfassen folgt der Suchmaschinen-Crawler den internen und externen Links bereits bekannter Webseiten (vgl. [Kirberg and Rasic, 2019], Seite 11).

3.3.1. Maßnahmen die Dauer der Indexierung zu beschleunigen

Der Content-Erzeuger hat die Möglichkeit die Indexierung mit Hilfe verschiedener Maßnahmen zu beschleunigen. Die folgenden Hinweise beziehen sich auf die Suchmaschine Google und setzen das kostenlose Tool Google Search Console voraus.
Eine Möglichkeit der zeitigen Indexierung für Google, ist die Sitemap der Webseiten direkt an die Suchmaschine zu schicken. Hierzu ruft der Content-Erzeuger die Google Search Console auf und über den Menüpunkt »Sitemaps«, kann die aktuelle Sitemap der Webseiten eingetragen werden. Die Sitemap wird in den darauf folgenden 24 Stunden von Suchmaschinen-Crawler untersucht (vgl. [Lapp, 2018]). Am Beispiel der Unternehmenswebseiten welche mit dem Content-Management-System WordPress umgesetzt wurden und das SEO Plugin Rank Math verwenden, kann die Sitemap unter der folgenden URL aufgerufen werden:

`https://www.bss-schieh-schneider.de/sitemap_index.xml`

Eine weitere Möglichkeit neue oder aktualisierte URLs indexieren zu lassen, kann in der Google Search Console über den Menüpunkt »URL-Prüfung« erreicht werden. Der Unterschied zu den Sitemaps ist hierbei, dass der Content-Erzeuger gezielt einzelne URLs einreichen kann. Ebenfalls kann das Google Tool »Test auf Optimierung für Mobilegeräte« genutzt werden, um eine Webseite an die Suchmaschine zu übermitteln (vgl. [Lapp, 2018]).

3.3.2. Indexierung der Unternehmenswebseiten

Die aktualisierte Sitemap der Unternehmenswebseiten BSS-Schieh-Schneider, wurde vom Content-Erzeuger am 21. Dezember 2020 bei Google über den Menüpunkt Sitemaps der Google Search Console direkt eingereicht. Das Tool meldete keine Fehler und erklärte die eingereichten Seiten als gültig. Durch eine manuelle Abfrage des SITE-Befehls wie in Kapitel 2.2 beschrieben, konnte für die Landingpage »Fenster«, »Fensterrahmen«, »Fenster Reparatur« sowie »Türen«, bereits innerhalb von 24 Stunden, die Indexierung in der Suchmaschine Google festgestellt werden.

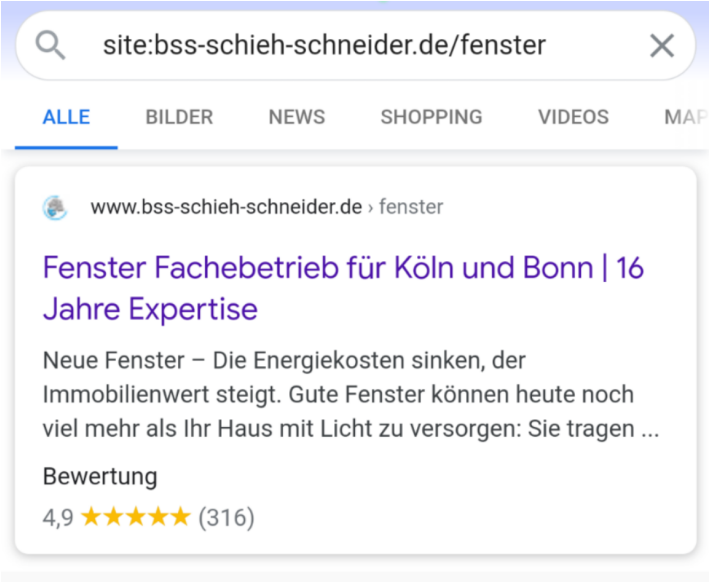


Abbildung 37: SITE-Befehl für die Unternehmenswebseiten vom 22.12.2020

Die Landingpages »Fensterbeschlag« und »Haustüren« wurden am 23.12.2020 in den Index aufgenommen. Am 24.12.2020 folgte die Aufnahme der Landingpage »Sicherheitstüren« und die »Tür Reparatur« am 29.12.2020.

Indexierung	URL
21.12.2020	/fenster/
21.12.2020	/tueren/
21.12.2020	/fenster/fensterrahmen/
21.12.2020	/fenster/fenster-reparatur/
23.12.2020	/fenster/fensterbeschlag/
23.12.2020	/tueren/haustueren/
24.12.2020	/tueren/sicherheitstueren/
29.12.2020	/tueren/tuer-reparatur-in-koeln-und-bonn/

Tabelle 9: Indexierung der Landingpages

3.4. Evaluierung der umgesetzten SEO Maßnahmen

Kapitel 3 wird mit einer Erfolgskontrolle der umgesetzten SEO-Maßnahmen abgeschlossen. Das Ziel welches dabei verfolgt wird, ist es den abgeleiteten Handlungsleitfaden zu bewerten, indem der Erfolg der angewandten Maßnahmen mit Hilfe von Kennzahlen gemessen wird. Das Messen des Fortschrittes wird wie die SEO-Maßnahmen, als ein zentrales Element im Optimierungsprozess verstanden (vgl. [Erlhofer, 2014], Seite 67). Dabei werden bestimmte Kennzahlen auch Key Performance-Indikatoren oder kurz KPI erhoben. Für den Content-Erzeuger ist wichtig zu verstehen, das die Erhebung der Kennzahlen den folgenden Zwecken dient:

1. **Information**: Eine KPI kann vom Content-Erzeuger als Messwert genutzt werden, um den gegenwärtigen Stand einer SEO-Maßnahme zu definieren.
2. **Kontrolle**: Eine KPI ermöglicht dem Content-Erzeuger zu kontrollieren ob die SEO-Maßnahme Wirkung zeigen.
3. **Steuerung**: Eine KPI ermöglicht dem Content-Erzeuger für die angewandten SEO-Maßnahmen Rückschlüsse zu ziehen und daraus zukünftige SEO-Strategien indem neue Handlungsmaßnahmen abgeleitet werden.

Vor Anwendung des Handlungsleitfadens wurde Google Analytics auf den Unternehmenswebseiten integriert. Dabei handelt es sich um kostenloses Tool welches im Stande ist, Auskunft darüber zu geben, wie ein Nutzer sich auf den Webseiten verhält. Dies beinhaltet zum Beispiel Informationen darüber, welche Inhalte der Nutzer sich angeschaut hat und wie lange er auf bestimmten Seiten verweilt ist. Um zusätzliche Daten aus der Google Search Console in Google Analytics nutzen zu können, wurde in der entsprechenden Property-Einstellungen die Search Console-Datenfreigabe aktiviert.

3.4.1. Zeitliche Rahmen der Betrachtung

Die Änderungen für die Unternehmenswebseiten wurden am 21.12.2020 Online gestellt und wie in Kapitel 3.3.2 beschrieben zum indexieren freigegeben. Der Betrachtungszeitraum für die Erfolgskontrolle basiert auf der Zeit vom 21.12.2020 bis zum 14.01.2021.
Bei den Kennzahlen wo bestimmte Dimensionen, wie zum Beispiel andere Zeiträume, verglichen werden sollen wurde entschieden mit dem Zeitraum vom 21.11.2020 bis zum 14.12.2020 zu vergleichen. Daten aus dem letzten Jahr liegen dem Content-Erzeuger leider nicht vor und daher ist ein saisonaler Vergleich nicht möglich. Im Betrachtungszeitraum 21.12.2020 bis zum 14.01.2021 fallen die Ereignisse Weihnachten sowie der Jahreswechsel, was für die Handwerksbranche laut dem Eigentümer und Inhaber des Unternehmens einen auftragsschwachen Zeitraum darstellen. Idealerweise wäre daher ein direkter Vergleich mit dem Monat Dezember und Januar aus dem Jahr zuvor gewesen.

3.4.2. Kennzahlen

Es folgt eine Beschreibung welche Kennzahlen genutzt wurden, um eine Aussage zum Erfolg oder Misserfolg der umgesetzten Maßnahmen tätigen zu können. Die Kennzahlen werden dabei kurz beschrieben und basierend auf den Berichten aus den Analyse Tools, wird festgehalten wie die Maßnahmen für den betrachteten Zeitraum, sich auf die Unternehmenswebseiten ausgewirkt haben.

Kennzahl: Suchmaschinen-Rankings

Eine Möglichkeit der Erfolgskontrolle ist die Überwachung der Position von einzelnen Schlüsselwörtern für welche die Webseiten ranken. Es handelt sich bei dieser Kennzahl um eine einfache aber sehr wichtige KPI (vgl. [Erlhofer, 2014], Seite 70). Der Content-Erzeuger kann auf Basis dieser eine Aussage dazu treffen, wie die angewandten SEO-Maßnahmen sich auf die Webseiten, aber auch bestimmte Landingpages ausgewirkt haben.

Um die Entwicklung des Rankings innerhalb der Suchmaschine Google, ohne viel Aufwand nachverfolgen zu können, wurde der »Keyword Tracker« von Ubersuggest verwendet. Das Tool zeigt dabei mit unter grafisch an, wie sich die Position für definierte Suchbegriffe sowohl für Mobil- und Desktop Geräte entwickelt hat.

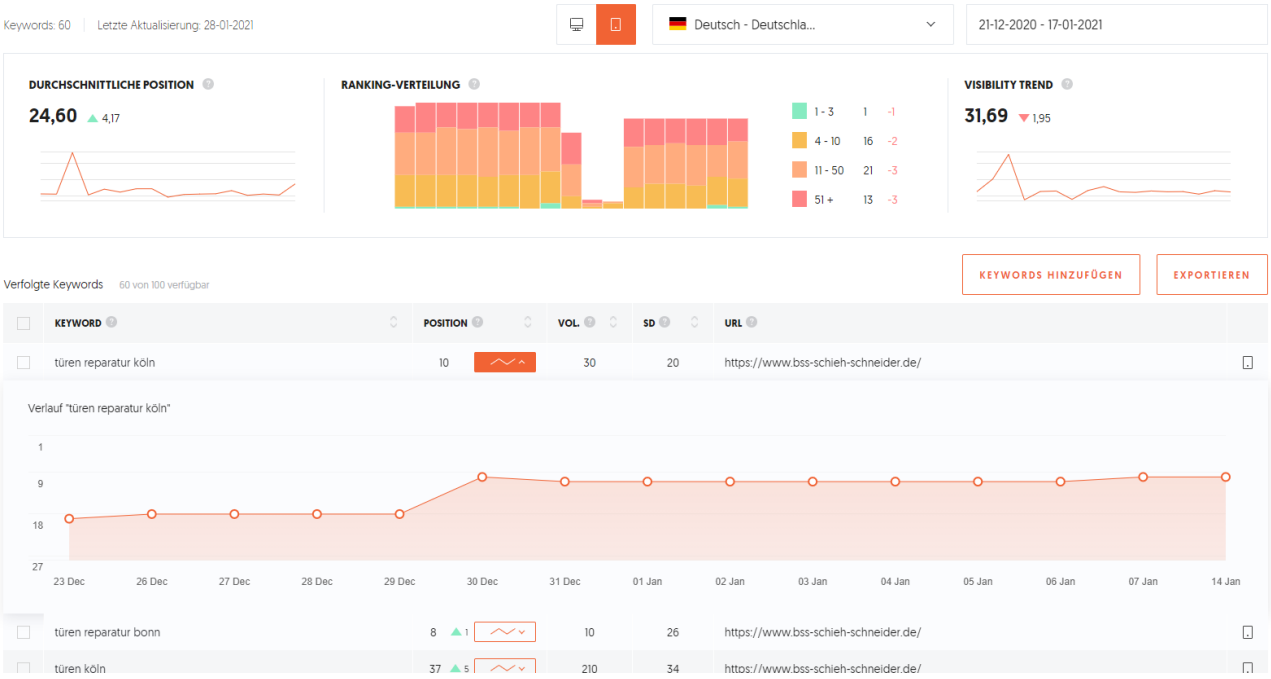


Abbildung 38: https://app.neilpatel.com/ - Keyword Tracker für BSS Schieh-Schneider

Um eine Aussage zum Erfolg oder Misserfolg des definierten SMART-Ziels treffen zu können, folgt zuerst eine Übersicht des Suchmaschinen-Rankings für ausgewählte Suchbegriffe vor Anwendung des Handlungsleitfadens. Das definierte SMART-Ziel aus Kapitel 2.3.2 lautet:

»Um das Ranking der Dienstleistungen »Fenster & Türen« bis Mitte Januar 2021 um 20 Prozent zu steigern, möchte ich den entsprechenden Content dank qualitativen und themenspezifischen Schlüsselwörtern verbessern. Dafür ergänze ich bereits vorhandene Inhalte und strukturiere die entsprechenden Bereiche um..«

Das Suchmaschinen-Ranking in Tabelle 10 stammt vom 01. Dezember 2020. Als Quelle für die Angaben der Suchmaschinen-Rankings wurde die Google Search Console verwendet. Das beste Ergebnis vor Anwendung des Handlungsleitfadens, macht das Schlüsselwort »Fenster Reparatur Bonn« in den Suchergebnissen aus. Bei der Dienstleistung Türen rankte die Unternehmenswebseite mit dem Schlüsselwort »Türen Reparatur Bonn« am besten.

Für Schlüsselwörter welche in Zusammenhang mit den Inhalten »Haustüren«, »Sicherheitstüren«,» Fensterbe-

schläge« sowie »Sicherheitsbeschläge« stehen, rankten die Unternehmenswebseiten Anfang Dezember nicht in den 100 ersten Suchergebnissen.

Eine Verbesserung des Rankings, konnte ebenfalls für die Schlüsselwörter erreicht werden, welche in Zusammenhang mit dem Reparaturservice als auch Türen im allgemeinen stehen.

Schlüsselwörter Türen	Ranking 01.12.2020	Schlüsselwörter Fenster	Ranking 01.12.2020
türen reparatur bonn	17	fenster reparatur bonn	11
türen bonn	20	fenster reparatur köln	25
türen reparatur köln	28	fenster bonn	33
türen köln	59	fenster köln	36
haustüren bonn	100	fensterbeschläge bonn	100
haustüren köln	100	fensterbeschläge köln	100
sicherheitstüren bonn	100	sicherheitsbeschläge bonn	100
sicherheitstüren köln	100	sicherheitsbeschläge köln	100

Tabelle 10: Suchmaschinen-Ranking vor der Suchmaschinenoptimierung

Tabelle 11 stellt die Entwicklung des Suchmaschinen-Rankings, für die Dienstleistung Türen vor und nach Anwendung der SEO-Maßnahmen gegenüber. Bis auf »Haustüren Köln« konnte für alle Schlüsselwörter eine Verbesserung des Suchmaschinen-Rankings ermittelt werden. Am 01.12.2020 betrug das durchschnittliche Ranking der Schlüsselwörter für die Dienstleistung Türen 64,5. Nach Anwendung der SEO-Maßnahmen konnte dieses um 35 Plätze, von 64,5 auf 29,5 verbessert werden (Stand 14.01.2021).
Die größte Entwicklung verzeichneten dabei die Schlüsselwörter, welche mit den Inhalten der neu erstellten Landingpage »Sicherheitstüren« in Verbindung stehen. Sowohl für den Standort Bonn als auch Köln ist es dem Content-Erzeuger gelungen, die Unternehmenswebseiten für die Schlüsselwörter »Sicherheitstüren Bonn« und »Sicherheitstüren Köln« auf Seite 1 der Suchmaschine Google zu platzieren.

Schlüsselwort	Ranking 01.12.2020	Ranking 14.01.2021	Verbesserung des Rankings
türen bonn	20	19	+1
türen köln	59	37	+22
türen reparatur bonn	17	8	+9
türen reparatur köln	20	14	+6
haustüren bonn	100	43	+57
haustüren köln	100	100	+0
sicherheitstüren bonn	100	6	+94
sicherheistüren köln	100	9	+91

Tabelle 11: Suchmaschinen-Ranking vor der Suchmaschinenoptimierung für die Dienstleistung Türen

Tabelle 12 stellt die Entwicklung des Suchmaschinen-Rankings, für die Dienstleistung Fenster vor und nach Anwendung der SEO-Maßnahmen gegenüber. Bei den Schlüsselwörtern konnte für alle bis auf das Schlüsselwort »Fenster Köln«, eine Verbesserung des Suchmaschinen-Rankings erreicht werden. Die beste Entwicklung konnte erneut für ein Schlüsselwort erreicht werden, welches im Zusammenhang mit der Thematik Sicherheit

steht. Für die Dienstleistung Fenster handelt es sich dabei um die Schlüsselwörter »Sicherheitsbeschläge Bonn« und »Sicherheitsbeschläge Köln«. Für die Dienstleistung Fenster betrug am 01.12.2020 das durchschnittliche Ranking 63,12. Nach Anwendung der SEO-Maßnahmen konnte der Wert um 48,25 Plätze auf ein durchschnittliches Ranking von 14,87 verbessert werden.

Schlüsselwort	Ranking 01.12.2020	Ranking 14.01.2021	Verbesserung des Rankings
fenster bonn	33	22	+11
fenster köln	36	45	-9
fenster reparatur bonn	11	5	+6
fenster reparatur köln	25	8	+17
fensterbeschläge bonn	100	7	+93
fensterbeschläge köln	100	17	+83
sicherheitsbeschläge bonn	100	4	+96
sicherheitsbeschläge köln	100	11	+89

Tabelle 12: Suchmaschinen-Ranking vor der Suchmaschinenoptimierung für die Dienstleistung Fenster

Damit konnte das durchschnittliche Suchmaschinen-Ranking für die Schlüsselwörter der Dienstleistung Türen, um 54,26% verbessert werden und für die Dienstleistung Fenster um 76,43%. Das definierte SMART-Ziel das Ranking der Dienstleistungen Fenster und Türen, bis Mitte Januar 2021 um 20 Prozent zu verbessern, konnte vom Content-Erzeuger damit auch erreicht werden. Im Anhang (Anhang 5) befindet sich eine Liste, mit der vollständige Entwicklung der Schlüsselwörter für die Zeit vom 01.12.2020 bis zum 14.01.2021.

Kennzahl: Traffic

Eine weitere Kennzahl für die Erfolgskontrolle ist der »Relativer Zuwachs von Besuchern über Suchmaschinen«. Dieser Key Performance-Indikator stammt aus den Besucherzahlen bzw. dem Traffic welcher durch die Besucher einer Webseite generiert wird. Im Rahmen einer Suchmaschinen-Optimierung steigt nicht nur die Anzahl der Besucher, sondern es verändert sich auch die Herkunft der Besucher (vgl. [Erlhofer, 2014], Seite 68). Mit der Herkunft der Besucher sind die Kanäle (engl. Channels) gemeint, über welche diese die Webseiten gefunden haben. Google Analytics hat dazu unterschiedliche Kanäle definiert über welche Nutzer auf eine Webseite gelangen können(vgl. [Ryte, oDb]):

- Direkt
- Organsiche Suche
- Verweis
- E-Mail
- Bezahlte Suche
- Andere Werbung
- Display Werbung

Die Kennzahl kann in Google Analytics aus dem Bericht Akquisition > Alle Zugriffe > Channels ermittelt werden. Wie beschrieben wird für den Key Performance-Indikator der Kanal »Orangische Suche« betrachtet.

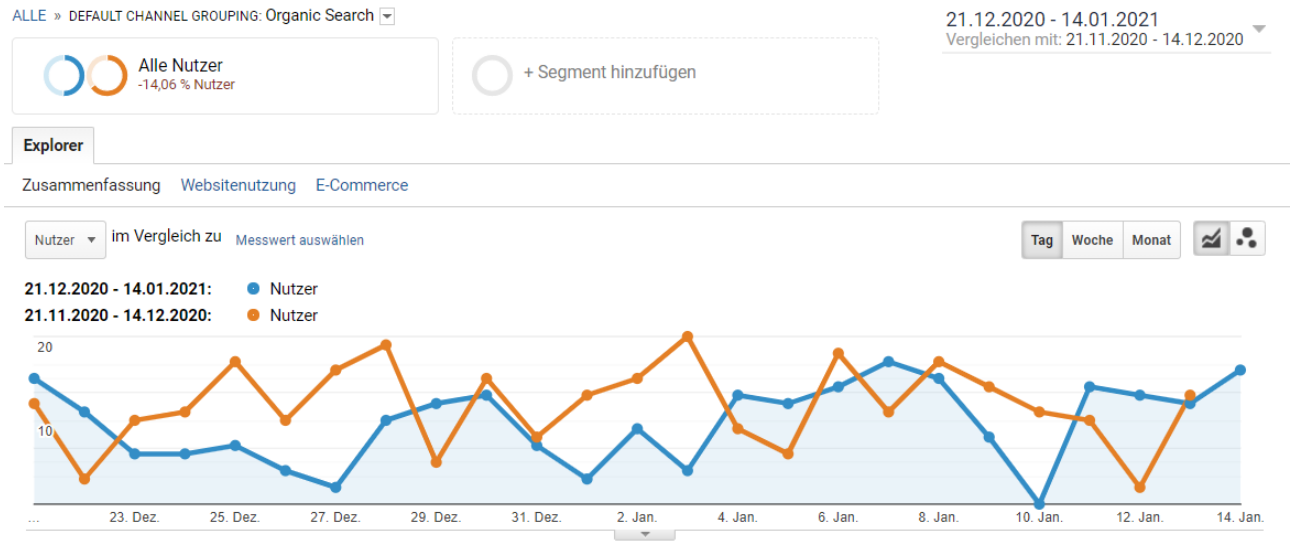


Abbildung 39: https://analytics.google.com/ - Relativer Zuwachs von Besuchern über den Kanal Suchmaschinen

Laut dem Bericht war der Anteil der Nutzer welche durch den Kanal Organische Suche auf die Unternehmenswebseiten gelangt sind, in dem Zeitraum zuvor 18,52% größer vor Anwendung der Suchmaschinenoptimierung.

Zeitraum	Nutzer aus Organische Suche	Nutzer Insgesamt
21.12.2020 - 14.01.2021	220 (50,69%)	434
21.11.2020 - 14.12.2021	270 (64,75%)	417

Tabelle 13: Nutzer Anteil die während des Zeitraums eine Sitzung begonnen haben

Kennzahl: Impressionen

In der Google Search Console erhält der Content-Erzeuger unter dem Menüpunkt »Leistung«, Auskunft zu dem Key Performance-Indikator »Impressionen«. Die Impressionen geben an, wie oft die Webseiten oder auch bestimmte Unterseiten in den Suchergebnissen eingeblendet werden. Diese Kennzahl kann als ein »Trendindikator« verstanden werden. Je höher der Wert desto mehr Schlüsselwörter befinden sich in den Inhalten der Webseiten, welche auf die Suchanfragen der Suchmaschinennutzer passen. Eine Impression wird gezählt, wenn der Link der Webseite sich in der Suchergebnisseite befindet welche der Suchende betrachtet (vgl. [Google, oDf]).

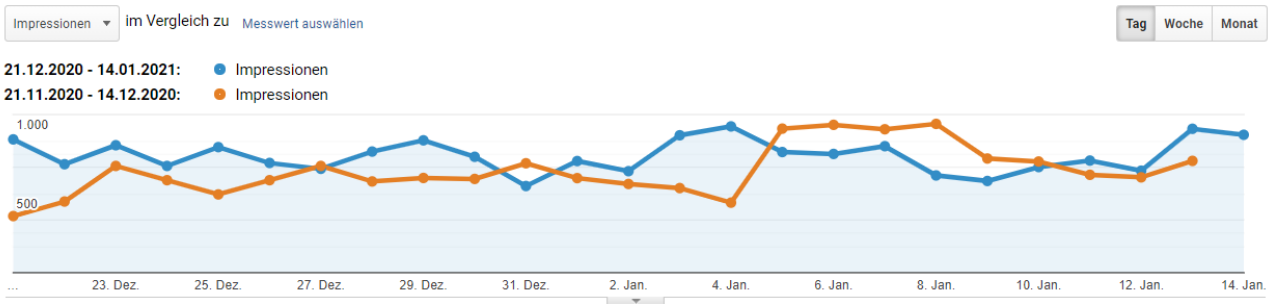


Abbildung 40: https://analytics.google.com/ - Impressionen im Vergleich für alle Fenster Seiten

Um eine Aussage dazu treffen zu können wie gut oder schlecht die SEO-Maßnahmen, sich für die Dienstleistungen Fenster auf die Impressionen ausgewirkt haben, wurde in Google Analytics ein Bericht für die entsprechenden Webseiten, unter dem Menüpunkt Akquisition > Search Console > Landigpages erstellt. Ähnlich wie bei der Traffic KPI »Relativer Zuwachs von Besuchern über Suchmaschinen«, wurde der Zeitraum vom 21.12.2020 bis zum 14.01.2021 mit dem 21.11.2020 bis zum 14.12.2021 betrachtet, da keine Vergleichsdaten aus dem Jahr zuvor vorhanden sind.
Vor Anwendung der SEO-Maßnahmen wurden die Landingpages der Unternehmenswebseite, welche in Zusammenhang mit der Dienstleistung Fenster stehen 223 Mal in den Suchergebnissen ausgespielt. Nach Anwendung der SEO-Maßnahmen verändert sich dieser Wert auf 1.593 Mal. Dies entspricht einer Steigerung der Impressionen um 614,35%.
Für die Dienstleistung Türen konnte ebenfalls eine Steigerung der Impressionen verzeichnet werden. Vor Anwendung der SEO-Maßnahmen sind die Landingpages der Unternehmenswebseiten, welche in Zusammenhang mit der Dienstleistung Türen stehen 16 Mal ausgespielt worden. Nach Anwendung der SEO-Maßnahmen verändert sich dieser Wert auf 589 Mal. Diese Veränderung der Impressionen entspricht einer Steigerung von 3.581,25%.

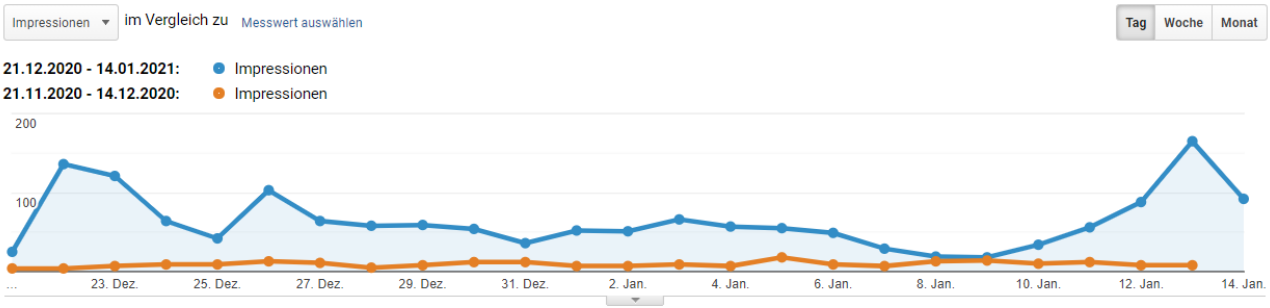


Abbildung 41: https://analytics.google.com/ - Impressionen im Vergleich für alle Türen Seiten

Kennzahl: Klicks und Klickrate

Die Kennzahl Klicks gibt an, wie oft ein Nutzer auf ein Suchergebnis geklickt hat um auf die Webseiten zu gelangen, wohingegen die Kennzahl Klickrate (engl. Click-Through-Rate) die Impressionen mit den Klicks vergleicht. Das Ergebnis der Klickrate gibt dem Content-Erzeuger Auskunft darüber, wie viel Suchende auf die ausgespielten URLs im Verhältnis zu den Impressionen geklickt haben.

Landingpage	Impressionen	Klicks	Klickrate
/fenster/fensterberschlag/			
21.12.2020 - 14.01.2021	620	3	0,48%
21.11.2020 - 14.12.2020	0	0	0,00%
/fenster/fenster-reparatur/			
21.12.2020 - 14.01.2021	425	1	0,24%
21.11.2020 - 14.12.2020	0	0	0,00%
/fenster/fenster/			
21.12.2020 - 14.01.2021	260	4	1,54%
21.11.2020 - 14.12.2020	0	0	0,00%
/leistungen/fenster			
21.12.2020 - 14.01.2021	143	1	0,70%
21.11.2020 - 14.12.2020	223	2	0,90%
/fenster/fensterrahmen/			
21.12.2020 - 14.01.2021	138	2	1,45%
21.11.2020 - 14.12.2020	0	0	0,00%
/category/fenster/			
21.12.2020 - 14.01.2021	7	0	0,00%
21.11.2020 - 14.12.2020	0	0	0,00%

Tabelle 14: Klickrate für alle Landingpages der Dienstleistung Fenster

Die Angaben aus Tabelle 14 stammen aus einem Google Analytics Bericht, welcher unter dem selben Menüpunkt wie der Bericht für die Impressionen erstellt wurde. Die Landingpage Fenster und Türen wurde im Rahmen der Optimierungsmaßnahmen umstrukturiert, daher existieren für den Zeitraum der betrachtet wird zwei Einträge. Da bis auf die Landingpage Fenster, alle weiteren Landingpages der Dienstleistungen neu erzeugt wurden, existieren keine Vergleichswerte zu den Inhalten aus der Zeit davor. Für die Landingpage Fenster kann eine Verbesserung der Klickrate in Höhe von 1,54% festgestellt werden. Für alle neuen Landingpages konnten ebenfalls Klicks verzeichnet werden.

Landingpage	Impressionen	Klicks	Klickrate
/tueren/sicherheitstueren-koeln-bonn/			
21.12.2020 - 14.01.2021	192	1	0,52%
21.11.2020 - 14.12.2020	0	0	0,00%
/tueren/tuer-reparatur-in-koeln-und-bonn/			
21.12.2020 - 14.01.2021	164	1	0,24%
21.11.2020 - 14.12.2020	0	0	0,00%
/tueren/haustueren-koeln-bonn/			
21.12.2020 - 14.01.2021	153	1	0,70%
21.11.2020 - 14.12.2020	0	2	0,90%
/tueren/			
21.12.2020 - 14.01.2021	71	2	1,45%
21.11.2020 - 14.12.2020	0	0	0,00%

Landingpage	Impressionen	Klicks	Klickrate
/leistungen/tueren/			
21.12.2020 - 14.01.2021	9	0	0,00%
21.11.2020 - 14.12.2020	16	1	6,25%

Tabelle 15: Klickrate für alle Landingpages der Dienstleistung Türen

Ein identisches Ergebnis was die Verbesserung der Klickrate angeht, kann in Tabelle 15 für Landingpages der Dienstleistungen Türen beobachtet werden.

Kennzahl: Ladezeiten

Die Ladezeit einer Webseite ist ein Ranking-Faktor, welcher offiziell von Google bestätigt und als wichtig bezeichnet wurde (vgl. [Google, 2018] und [Harsel, 2020]). Für die Erfolgskontrolle der Kennzahlen Ladzeiten, werden die folgenden drei Metriken betrachtet:

- **First Contentful Paint** beschreibt den Zeitpunkt wann der Browser des Nutzers, dass erste Mal einen Text oder ein Bild anzeigt. Aus Sicht des Nutzers ist dies die Zeit die benötigt wird, bis die auf den Webseiten das erste Mal etwas gesehen werden kann.
- **Speed Index** beschreibt wie schnell sichtbare Elemente auf den Webseiten angezeigt werden. Aus Sicht des Nutzers ist dies die Zeit die benötigt wird, bis die Webseiten in seinem Browser fertig aussehen.
- **Time to Interactive** beschreibt den Zeitpunkt wann die Webseiten voll integrationsfähig sind. Aus Sicht des Nutzers ist dies die Zeit die benötigt wird, bis Elemente wie Buttons geklickt oder auf den Webseiten gescrollt werden kann.

Für die Erhebung der Daten wurde Google Pagespeed verwendet. Die Erhebung der ersten Daten erfolgte im Rahmen der Entwicklung der SEO-Strategie. Tabelle 16 stellt die drei KPI vor und nach Anwendung der Suchmaschinenoptimierung gegenüber. Eine Reduzierung des Wertes entspricht einer Verbesserung.

Betrachtungszeitraum	First Contentful Paint	Speed Index	Largest Contentful Paint
01.12.2020	5,3s	15,4s	29,1s
21.12.2020	1,7s	4,9s	1,8s

Tabelle 16: Ladezeiten für Mobile Webseiten vor und nach Anwendung der Suchmaschinenoptimierung

Die erhobenen Daten in Tabelle 16 geben wieder, dass für alle drei Kennzahlen der Desktop Variante für die Unternehmenswebseiten, ebenfalls eine Verbesserung der Ladezeiten erreicht werden konnte.

Betrachtungszeitraum	First Contentful Paint	Speed Index	Largest Contentful Paint
01.12.2020	1,4s	3,2s	5,9s
21.12.2020	0,5s	1,7s	0,7s

Tabelle 17: Ladezeiten für Desktop Webseiten vor und nach Anwendung der Suchmaschinenoptimierung

4. Fazit

4.1. Fazit

Welches Fazit lässt sich abschließend über die Anwendung und Bewertung des Handlungsleitfadens zur ganzheitlichen Suchmaschinenoptimierung am Beispiel der Unternehmenswebseiten ziehen? Mit was für einem Resultat konnten die abgeleiteten Maßnahmen, basierend auf dem Handlungsleitfaden aus dem vorhergegangen Praxisprojekt angewandt werden? Was für Handlungsempfehlungen lassen sich basierend auf dem Ergebnis, für die Webseiten des Unternehmens BSS Schieh-Schneider ableiten?

Vorab lässt sich sagen, dass der Zeitraum in welchem die Entwicklung verfolgt werden konnte, mit 25 Tagen (21.12.2020 bis zum 14.01.2021) relativ kurz war. Fehlende Vergleichsdaten in Google Analytics sowie der Google Search Console, ermöglichten des Weiteren keinen direkten Vergleich mit dem Zeitraum aus dem Jahr zuvor. Das in Kapitel 2.3.2. definierte SMART-Ziel, dass Ranking der Dienstleistungen Fenster und Türen bis Mitte Januar 2021 um 20% zu steigern, konnte wie geplant innerhalb der Zeit erreicht werden. Die abgeleiteten SEO-Maßnahmen ermöglichten eine Verbesserung des durchschnittliche Rankings, für die Dienstleistung Türen um 54,26% und für die Dienstleistung Fenster um 76,43%. Das Ergänzen und Umstrukturieren der vorhandenen Inhalte nach Anwendung der Pillar-Content Methode, hat nicht nur zu einer Steigerung des Suchmaschinen-Rankings beigetragen, sondern auch weitere Erfolgs Indikatoren verbessert. Die als Trendindikator verstandene Kennzahl Impressionen, konnte nach Anwendung der abgeleiteten SEO-Maßnahmen für die Dienstleistung Fenster um 614,35% und für die Dienstleistung Türen um 3.581% gesteigert werden.
Eine marginale Verbesserung der Klicks und Klickrate konnte ebenfalls verzeichnet werden. Des Weiteren ist es gelungen den Ranking Faktor Ladezeiten zu verbessern. Betrug die Kennzahl Speed Index 15,4s für die mobile Variante der Unternehmenswebseiten, konnte der Wert nach Anwendung der SEO-Maßnahmen auf 4,9s reduziert werden. Für die Desktop Variante gelang es den Wert von 3,2s auf 1,7s zu reduzieren. Ein klarer Erfolg aus Sicht der Usability Optimierung.

Nicht so gut schnitt jedoch der relative Zuwachs von Besuchern ab. Im direkten Vergleich konnte vor Anwendung der SEO-Maßnahmen, in der Zeit vom 21.11.2020 bis zum 14.12.2020 mehr Traffic (+18,52%) durch Besucher verzeichnet werden. Ein direkter Vergleich mit den Monaten Dezember und Januar aus dem Jahr zuvor, war aufgrund der fehlenden Daten nicht möglich. In wie weit der Unterschied im Traffic, auf die Weihnachtszeit sowie den Jahreswechsel zurückzuführen ist, lässt sich auf Basis der vorhandenen Daten nicht sagen. Die Entwicklung des Suchmaschinen-Rankings konnte wie bereits formuliert als Erfolg verzeichnet werden. Allerdings fiel bei den Dienstleistungen Fenstern beim Schlüsselwort »Fenster Köln« auf, dass das Ranking sich am 14.01.2021 um 9 Plätze verschlechtert hat. Im Ranking Verlauf für die andere Schlüsselwörter welche beobachtet wurden, konnte im Verlauf stellenweise ähnliche Fluktuation verzeichnet werden, welche sich dann allerdings wieder gebessert hatten. Ob es sich bei dem Verlust des Rankings für das Schlüsselwort »Fenster Köln«, ebenfalls nur um eine kurzzeitige Fluktuation handelt, lässt sich nur beantworten indem die Entwicklung des Rankings weiter verfolgt wird.

Dank des Content-Management-Systems WordPress und diverser Plugins, konnten beinahe alle SEO-Maßnahmen in dem vom Content-Erzeuger zeitlich geschätzten Aufwand umgesetzt werden. Die Maßnahme »Content er-

zeugen« stellte dabei jedoch eine Ausnahme dar. Vor ihrer Umsetzung wurde diese vom Content-Erzeuger mit 80 Stunden Arbeitsaufwand geschätzt. Die tatsächliche Umsetzen erforderte 32 Stunden mehr als geplant war. Die Optimierungsmaßnahmen für jene Landingpages welche bereits vor der Suchmaschinenoptimierung existieren, konnten innerhalb nur eines Tages von der Suchmaschine Google indexiert werden. Die neu erstellen Landingpages wurden innerhalb von acht Tagen in den Index aufgenommen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Ziel der Arbeit, verstehen zu lernen unter welchem Aufwand die Handlungsanweisungen der Suchmaschinenoptimierung umgesetzt werden können erreicht wurde. Aus Sicht des Content-Erzeugers war das Anwenden der SEO-Maßnahmen, welche auf dem Handlungsleitfaden des vorhergegangen Praxisprojektes basierten ein Erfolg.

Für die Unternehmenswebseiten BSS Schieh-Schneider, lassen sich auf Grundlage der Erfolgskontrolle die folgenden beiden Handlungsempfehlungen aussprechen:

- Die Suchmaschinen-Rankings der Schlüsselwörter sollten weiterhin beobachtet werden. Im Falle das es zu Einbrüchen der Rankings kommt, sollte in Erwähnung gezogen werden die Inhalte erneut zu bearbeiten.
- Der Traffic der Webseiten sollte weiterhin beobachtet werden um festzustellen, ob es sich beim Verlust der 18,52% um einen saisonalen Effekt handelt oder ob dies doch andere Gründe hat.

4.2. Ausblick

Die Umsetzung des abgeleiteten Handlungsleitfadens konnte genutzt werden, um einen Einblick in den Aufwand zu erhalten, welcher mit dem Anwenden der SEO-Maßnahmen verbunden ist. Die Frage die sich dem Content-Erzeuger stellt, ist wie die optimierten Landingpages langfristig performen werden. Aus Sicht des Content-Erzeuger wäre es daher interessant zu erfahren, wie die Kennzahlen sich in den nächsten Monaten entwickeln und ob die SEO-Maßnahmen hinsichtlich ihres Aufwands schneller umgesetzt werden können.
Ebenfalls Interessant wäre in Erfahrung zu bringen ob identische Ergebnisse beim Suchmaschinen-Ranking, für andere Dienstleistungen auf den Unternehmenswebseiten oder eine gänzlich neue Webseite, mit demselben Erfolg repliziert werden können. Beim Thema Indexierung wäre es Interessant zu erfahren, wie schnell weitere neu erstelle Landingpages auf den Unternehmenswebseiten, von der Suchmaschine erfasst werden können.

A. Anhang

Anhang 1: Ahrefs.com - Site Audit: 404-Fehler

1	URL	HTTP status code	Depth	Is indexable page
2	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/markisen/	404	1	No
3	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/markisen-tuchplaner/	404	1	No
4	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/online-reparaturauftraege/impressum/	404	1	No
5	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/online-reparaturauftraege/datenschutzerklaerung/	404	1	No
6	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/einbruchschutz/impressum/	404	1	No
7	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/einbruchschutz/datenschutzerklaerung/	404	1	No
8	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/aussenbereich/markisen/impressum/	404	1	No
9	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/aussenbereich/markisen/datenschutzerklaerung/	404	1	No
10	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/schluesselnotdienst/impressum/	404	1	No
11	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/schluesselnotdienst/datenschutzerklaerung/	404	1	No
12	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/einbruchschaden-behebung/impressum/	404	1	No
13	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/einbruchschaden-behebung/datenschutzerklaerung/	404	1	No
14	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/aussenbereich/markisen-tuchplaner/impressum/	404	1	No
15	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/aussenbereich/markisen-tuchplaner/datenschutzerklaerung/	404	1	No
16	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/insektenschutz/impressum/	404	1	No
17	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/insektenschutz/datenschutzerklaerung/	404	1	No
18	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/garagentore/impressum/	404	1	No
19	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/garagentore/datenschutzerklaerung/	404	1	No
20	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/impressum/	404	1	No
21	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/datenschutzerklaerung/	404	1	No
22	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/jalousie-sonnenschutz-reparaturauftrag/impressum/	404	1	No
23	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/jalousie-sonnenschutz-reparaturauftrag/datenschutzerklaerung/	404	1	No
24	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/rollladen/impressum/	404	1	No
25	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/rollladen/datenschutzerklaerung/	404	1	No
26	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/fenster/impressum/	404	1	No
27	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/fenster/datenschutzerklaerung/	404	1	No
28	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/homepilot/impressum/	404	1	No
29	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/homepilot/datenschutzerklaerung/	404	1	No
30	https://www.bss-schieh-schneider.de/jobangebot-monteur/notdienst@bss-office.de	404	1	No
31	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/rollladen-reparaturauftrag/impressum/	404	1	No
32	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/rollladen-reparaturauftrag/datenschutzerklaerung/	404	1	No

Abbildung 42: Ahrefs.com - Site Audit: 404-Fehler 01 bis 32

1	URL	HTTP status code	Depth	Is indexable page
33	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/fenster-reparaturauftrag/impressum/	404	1	No
34	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/fenster-reparaturauftrag/datenschutzerklaerung/	404	1	No
35	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/tueren/impressum/	404	1	No
36	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/tueren/datenschutzerklaerung/	404	1	No
37	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/aussenbereich/impressum/	404	1	No
38	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/aussenbereich/datenschutzerklaerung/	404	1	No
39	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/innenbereich/modulo/impressum/	404	1	No
40	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/innenbereich/modulo/datenschutzerklaerung/	404	1	No
41	https://www.bss-schieh-schneider.de/blog/0172%2044%2090%20444	404	1	No
42	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/innenbereich/impressum/	404	1	No
43	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/innenbereich/datenschutzerklaerung/	404	1	No
44	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/innenbereich/rollo/impressum/	404	1	No
45	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/innenbereich/rollo/datenschutzerklaerung/	404	1	No
46	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/innenbereich/jalousien/impressum/	404	1	No
47	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/innenbereich/jalousien/datenschutzerklaerung/	404	1	No
48	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/innenbereich/vertikalanlagen/impressum/	404	1	No
49	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/innenbereich/vertikalanlagen/datenschutzerklaerung/	404	1	No
50	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/innenbereich/plissee/impressum/	404	1	No
51	https://www.bss-schieh-schneider.de/leistungen/sonnenschutz/innenbereich/plissee/datenschutzerklaerung/	404	1	No
52	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/downloads/impressum/	404	1	No
53	https://www.bss-schieh-schneider.de/services/downloads/datenschutzerklaerung/	404	1	No
54	https://www.bss-schieh-schneider.de/category/fenster/impressum/	404	2	No
55	https://www.bss-schieh-schneider.de/category/fenster/datenschutzerklaerung/	404	2	No
56	https://www.bss-schieh-schneider.de/category/allgemein/impressum/	404	2	No
57	https://www.bss-schieh-schneider.de/category/allgemein/datenschutzerklaerung/	404	2	No
58	https://www.bss-schieh-schneider.de/category/allgemein/0172%2044%2090%20444	404	2	No
59	https://www.bss-schieh-schneider.de/author/admin/impressum/	404	2	No
60	https://www.bss-schieh-schneider.de/author/admin/datenschutzerklaerung/	404	2	No
61	https://www.bss-schieh-schneider.de/author/admin/0172%2044%2090%20444	404	2	No
62	https://www.bss-schieh-schneider.de/corona-krise/0172%2044%2090%20444	404	1	No

Abbildung 43: Ahrefs.com - Site Audit: 404-Fehler 32 bis 62

Anhang 2: Liste der Suchbegriffe welche im Rahmen des Brainstormings zusammengetragen und für die Pillar-Content Methode, entsprechend der Kernthemen und Subtopcis gegliedert worden.

Fenster	**Fensterrahmen**
Fenster	Fensterrahmen
Fenster Köln	Fensterrahmen Beratung
Fenster Bonn	Fensterrahmen im Vergleich
Fenster einbauen lassen	Aluminiumfenster
Fenstermontage in der Nähe	Holzfenster
Fenstermontage Köln	Fenstermarken
Fenstermontage Bonn	Fenter Materialien

Fensterbeschläge	**Fensterreparatur**
Fensterbeschläge nachrüsten	Fenster reparieren
Fensterbeschlge gegen Einbruch	Fenster Reparatur Köln
Fenster sichern	Fenster Reparatur Bonn
Sicherheitsbeschläge	Wer repariert Fenster?
Fenster Einbruchschutz	Fenster Reparatur Kosten

Tabelle 18: Suchbegriffe nach dem Brainstorming für die Dienstleistung Fenster

Türen	**Haustüren**
Türen	Haustüren kaufen
Türen einbauen	Haustüren einbauen lassen
Türen Marken	Moderne Haustüren
Türen kaufen	Wohnungstüren
	Haustüren

Sicherheitstüren	**Türenreparatur**
Sicherheitstüren	Türeren reparieren und warten
Einbruchschutztüren	Türe defekt
Widerstandsklassen für Türen	Türrahmen reparieren
	Wer repariert Türen?

Tabelle 19: Suchbegriffe nach dem Brainstorming für das Dienstleistung Türen

Anhang 3: Liste sämtlicher Schlüsselwörter samt Suchlolumen und Schwierigkeitsgrad. Quelle: Ubersuggest.

Schlüsselwörter	Suchvolumen	Schwierigkeitsgrad
aluminiumfenster	1.900	62
fenster	74.000	84
fenster bonn	390	29
fenster einbauen	8.100	40
fenster einbauen kosten	1.000	44
fenster kaufen	27.100	56
fenster klemmt	260	19
fenster klemmt lässt sich nicht öffnen	50	6
fenster köln	720	33
fenster lässt sich nicht mehr öffnen	320	6
fenster marken	390	56
fenster montage	1.000	46
fenster pilzzapfen	40	48
fenster reparatur	2.900	27
fenster reparatur bonn	70	32
fenster reparatur in der nähe	720	15
fenster reparatur köln	260	21
fenster reparatur kosten und preise	50	36
fenster reparieren	2.900	27
fenster reparieren köln	260	26
fenster reparieren kosten	170	33
fenster sichern	880	49
fenster und türen reparatur köln	40	14
fensterberschläge hersteller	210	48
fensterbeschläge	4.400	62
fenstergriff klemmt	260	19
fensterreparatur köln	260	26
fenstersicherung gegen einbruch	210	32
fensterverriegelung einbruchschutz	10	49
haustür neu verkleiden	170	37
haustüre köln	390	37
haustüren	90.500	89
haustüren aluminium	3.600	50
haustüren einbauen	1.600	49
haustüren kaufen	12.100	52
haustüren köln	390	37
haustüren kunststoff	2.400	49
haustüren modern	1.000	49

Schlüsselwörter	Suchvolumen	Schwierigkeitsgrad
holzfenster	9.900	63
holzfenster hersteller	480	64
holzfenster kaufen	2.900	49
holzfenster reparieren	390	49
holztür reparieren	320	48
kunststofffenster	22.000	68
kunststofffenster	22.200	68
kunststofffenster hersteller	590	45
kunststofffenster kaufen	1.900	49
pilzkopfverriegelung fenster	210	48
reparatur fenster und türen	50	26
sicherheitstür wohnung	480	49
sicherheitstür wohnung nachrüsten	90	44
sicherheitstüren	2.900	62
sicherheitstüren haustür	210	49
sicherung für kellerfenster	20	44
tür reparieren	1.000	48
türe defekt	170	23
türe reparieren	1.000	48
türen	49.000	74
türen einbauen	4.400	50
türen einstellen	2.900	20
türen kaufen	14.800	53
türen marken	50	47
türen mit glaseinsatz	1.900	44
türen mit zarge	9.900	46
türen reparieren	1.000	48
türzage reparieren	480	49
wer repariert fenster	140	21
wer repariert türen	170	5
wohnungstür köln	30	49
wohnungstüren köln	30	49
wohnungstüren sichern	720	49

Tabelle 20: Liste der Schlüsselwörter

Anhang 4: Überlick der Metabeschreibungen für die 8 erstellen Landingpages.

Landingpage
Fenster
Länge (Zeichen)
133
Meta-Beschreibung
Wir beraten Sie bei der Wahl und dem Einbauen Ihrer neuen Fenster. Material und Markenunabhängig. Einbau und Reparatur aus einer Hand.

Tabelle 21: Metabeschreibung für die Landingpage Fenster

Landingpage
Fensterrahmen
Länge (Zeichen)
154
Meta-Beschreibung
Lernen Sie die Vor- und Nachteile von Kunststofffenster, Holzfenster oder Aluminiumfenstern kennen in unserem Beitragzu »Anforderungen an Fensterrahmen«

Tabelle 22: Metabeschreibung für die Landingpage Fensterrahmen

Landingpage
Fensterbeschläge
Länge (Zeichen)
148
Meta-Beschreibung
Der Fensterbeschlag stellt das Herzstück Ihres Fensters dar wenn es um Einbruchschutz geht. Sichern Sie Ihre Fenster mit einer Pilzkopfverriegelung.

Tabelle 23: Metabeschreibung für die Landingpage Fensterbeschläge

Landingpage
Fenster Reparatur
Länge (Zeichen)
104
Meta-Beschreibung
Fenster Reparatur vom Fachbetrieb . Wir beheben alle Fensterdefekte. Kostentransparent und professionell.

Tabelle 24: Metabeschreibung für die Landingpage Fenster Reparatur

Landingpage
Türen
Länge (Zeichen)
127
Meta-Beschreibung
Individuelle Türen abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse und Ihren Geschmack. Haustüren, Sicherheitstüren, Terassentüren, Innentüren.

Tabelle 25: Metabeschreibung für die Landingpage Türen

Landingpage
Haustüren
Länge (Zeichen)
145
Meta-Beschreibung
Haustüren stehen für Eleganz und Sicherheit. Wir beraten Sie individuell für Ihre Immobilie und Ihren Geschmack. Holz, Aluminium oder Kunststoff.

Tabelle 26: Metabeschreibung für die Landingpage Haustüren

Landingpage
Sicherheitstüren
Länge (Zeichen)
146
Meta-Beschreibung
Einbruchschutz vom zertifzierten Fachmann. Geprüfte Sicherheitstüren bis Widerstandsklasse RC3. Beratung, Montage und Reparatur für Köln und Bonn.

Tabelle 27: Metabeschreibung für die Landingpage Sicherheitstüren

Landingpage
Tür Reparatur
Länge (Zeichen)
128
Meta-Beschreibung
Ihr Fachmann und Spezialist bei Tür Reparatur, Wartung und Einbau. Wir beheben Schäden am Tür blatt, Türrahmen & Einbruchschäden.

Tabelle 28: Metabeschreibung für die Landingpage Tür Reparatur

Literaturverzeichnis

[Ahref, 2020] Ahref (2020). Was ist die keyword difficulty bzw. keyword-schwierigkeit. https://ahrefs.com/de/keyword-difficulty. [Zugriff am 23. November 2020].

[Anum, 2015] Anum, H. (2015). Topics over keywords: An seo-driven approach to content marketing. https://www.anumhussain.com/presentations/topics-over-keywords. [Zugriff am 30. Dezember 2020].

[Backlinked, 2018] Backlinked (2018). Was ist technical seo? https://backlinked.de/wiki/technical-seo/. [Zugriff am 22. Dezember 2020].

[Bernazzani, oD] Bernazzani, S. (o.D.). Was ist eine pillar-seite und welche relevanz hat sie für ihre seo? https://blog.hubspot.de/marketing/was-ist-eine-pillar-seite. [Zugriff am 22. November 2020].

[Broschart, 2010] Broschart, S. (2010). *Suchmaschinenoptimierung & Usability*. Franzis.

[Dean, 2019] Dean, B. (2019). Here's what we learned about organic click through rate. https://backlinko.com/google-ctr-stats. [Zugriff am 25. November 2020].

[Dean, 2020] Dean, B. (2020). Google's 200 ranking factors: The complete list (2020). https://backlinko.com/google-ranking-factors. [Zugriff am 17. November 2020].

[Erlhofer, 2014] Erlhofer, S. (2014). *Suchmaschinen-Optimierung: Das umfassende Handbuch (Galileo Computing)*. Galileo Computing.

[Ernie, 2020] Ernie, C. (2020). Warum die zielgruppen am anfang ihres webprojekts stehen. https://blog.internezzo.ch/zielgruppen-wer-sind-meine-kaeufer. [Zugriff am 25. November 2020].

[Flandorfer, 2019] Flandorfer, P. (2019). Die bedürfnispyramide von maslow verstehen und anwenden. https://www.scribbr.de/modelle-konzepte/beduerfnispyramide-maslow/. [Zugriff am 24. November 2020].

[Georgiou, 2015] Georgiou, M. (2015.). 7 things content creators do to create share worthy content. https://www.searchenginejournal.com/7-things-content-creators-create-share-worthy-content/130865/. [Zugriff am 25. November 2020].

[Google, 2009] Google (2009). Meta description. https://webmasters.googleblog.com/2009/09/google-does-not-use-keywords-meta-tag.html. [Zugriff am 02. Januar 2021].

[Google, 2012] Google (2012). Crawl errors: The next generation. https://developers.google.com/search/blog/2012/03/crawl-errors-next-generation. [Zugriff am 05. Dezember 2020].

[Google, 2017] Google (2017). Find out how you stack up to new industry benchmarks for mobile page speed. https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-ca/marketing-strategies/app-and-mobile/mobile-page-speed-new-industry-benchmarks/. [Zugriff am 25. November 2020].

[Google, 2018] Google (2018). Speed is now a landing page factor for google search and ads. https://developers.google.com/web/updates/2018/07/search-ads-speed. [Zugriff am 23. Januar 2021].

[Google, 2020a] Google (2020a). Best practices für die mobile first-indexierung. https://developers.google.com/search/mobile-sites/mobile-first-indexing?hl=de. [Zugriff am 28. November 2020].

[Google, 2020b] Google (2020b). Einführung zu robots.txt-dateien. https://developers.google.com/search/docs/advanced/robots/intro?hl=de. [Zugriff am 05. Dezember 2020].

[Google, 2020c] Google (2020c). So funktionieren strukturierte daten. https://developers.google.com/search/docs/guides/intro-structured-data?hl=de. [Zugriff am 25. November 2020].

[Google, 2020d] Google (2020d). Was sind die google pagespeed insights? https://www.sistrix.de/frag-sistrix/page-speed-insight/. [Zugriff am 28. November 2020].

[Google, oD] Google (o.D.). Ask google to recrawl your urls. https://developers.google.com/search/docs/advanced/crawling/ask-google-to-recrawl. [Zugriff am 12. November 2020].

[Google, OD] Google (O.D.). Bericht zur nutzererfahrung auf mobilgeräten. https://support.google.com/webmasters/answer/9063469?hl=de. [Zugriff am 28. November. 2020].

[Google, oDa] Google (o.D.a). Bericht zur nutzererfahrung auf mobilgeräten. https://support.google.com/webmasters/answer/9063469?hl=de. [Zugriff am 05. Januar 2021].

[Google, oDb] Google (o.D.b). Best practices für google bilder. https://developers.google.com/search/docs/advanced/guidelines/google-images. [Zugriff am 02. Januar 2021].

[Google, oDc] Google (o.D.c). Create good titles and snippets in search results. https://developers.google.com/search/docs/advanced/appearance/good-titles-snippets. [Zugriff am 25. November 2020].

[Google, oDd] Google (o.D.d). Einführung in suchmaschinenoptimierung. https://static.googleusercontent.com/media/www.google.de/de/de/intl/de/webmasters/docs/einfuehrung-in-suchmaschinenoptimierung.pdf. [Zugriff am 17. Dezember 2020].

[Google, oDe] Google (o.D.e). Informationen zur search console. https://support.google.com/webmasters/answer/9128668. [Zugriff am 18. Januar 2021].

[Google, oDf] Google (o.D.f). Leistungsbericht (google suche). https://support.google.com/webmasters/answer/7576553. [Zugriff am 17. Januar 2021].

[Google, oDg] Google (o.D.g). Startleitfaden zur suchmaschinenoptimierung (seo). https://developers.google.com/search/docs/beginner/seo-starter-guide?hl=des. [Zugriff am 02. Januar 2021].

[Grigorik, oD] Grigorik, I. (o.D.). Pagespeed-regeln und empfehlungen. https://developers.google.com/web/fundamentals/performance/critical-rendering-path/page-speed-rules-and-recommendations?hl=de. [Zugriff am 15. Januar 2021].

[Hardwick, 2020] Hardwick, J. (2020.). Nofollow- vs. follow-links: Alles, was du wissen musst. https://ahrefs.com/blog/de/nofollow-links/. [Zugriff am 25. November 2020].

[Harsel, 2020] Harsel, L. (2020). Wie sie ihren google pagespeed insights score verbessern. https://de.semrush.com/blog/google-pagespeed-insights-score-verbessern/. [Zugriff am 23. Januar 2021].

[Indexlift, oD] Indexlift (o.D.). Seo authority. https://www.indexlift.com/de/glossar/authority. [Zugriff am 23. November 2020].

[Jackson, 2020] Jackson, B. (2020). Wie man das parsen von javascript in wordpress verzögert (4 methoden). https://kinsta.com/de/blog/parsen-von-javascript-verzogert/. [Zugriff am 15. Januar 2021].

[Kirberg and Rasic, 2019] Kirberg, T. and Rasic, I. (2019). Das zusammenspiel zwischen usabiltiy und suchmaschinenoptimierung. https://github.com/ivan-hr/seousa. [Zugriff am 05. November 2020].

[Klober, oD] Klober, Y. (o.D.). Die smart-methode: So setzen sie smart-ziele. https://blog.hubspot.de/marketing/smart-ziele. [Zugriff am 24. November 2020].

[Kopp, 2020] Kopp, O. (2020). Page speed: Wie wichtig sind ladezeiten als rankingfaktor für seo bei google? https://www.sem-deutschland.de/blog/page-speed-seo-ranking/. [Zugriff am 28. November 2020].

[Kopp, OD] Kopp, O. (O.D.). 404-fehlercode / fehler 404 – die seite wurde leider nicht gefunden einfach erklärt. https://www.sem-deutschland.de/inbound-marketing-agentur/online-marketing-glossar/404-fehler/. [Zugriff am 03. Januar 2021].

[Kunz, 2016] Kunz, C. (2016). Google bestätigt: Inhalte und links sind die wichtigsten rankingfaktoren. https://www.seo-suedwest.de/1604-google-content-links-wichtigste-rankingfaktoren.html. [Zugriff am 30. Dezember 2020].

[Lapp, 2018] Lapp, J. (2018). Wie lange dauert es eigentlich, bis man bei google rankt? https://blog.hubspot.de/marketing/wie-lange-bis-man-bei-google-rankt. [Zugriff am 21. Januar 2021].

[Lapp, 2020] Lapp, J. (2020). Die online-suche hat sich verändert – ihre inhalte müssen das auch. https://blog.hubspot.de/marketing/inhalte-an-online-suche-anpassen. [Zugriff am 01. Dezember 2020].

[Li, 2020] Li, B. (2020). Wie richtet man autoptimize für seine wordpress webseite ein? https://kinsta.com/de/blog/autoptimise-einstellungen/. [Zugriff am 15. Januar 2021].

[McCoy, 2018] McCoy, J. (2018). Why content is important for seo. https://www.searchenginejournal.com/seo-101/content-important-seo/. [Zugriff am 05. November 2020].

[Meyer, 2020] Meyer, F. (2020). Wie lang dürfen titles und descriptions wirklich sein? https://www.seokratie.de/title-description-laenge/. [Zugriff am 02. Januar 2021].

[monsido, 2019] monsido (2019). The difference between title tags and h1 tag. https://monsido.com/difference-title-tags-h1-tags. [Zugriff am 02. Januar 2021].

[Monti, 2019] Monti, R. (2019.). Google's john mueller on best site structure. https://www.searchenginejournal.com/site-structure-seo/292803/. [Zugriff am 05. Januar 2021].

[Moz, oD] Moz (o.D.). The beginner's guide to seo. https://moz.com/beginners-guide-to-seo. [Zugriff am 24. November 2020].

[Muller, OD] Muller, B. (O.D.). Keyword research. https://moz.com/beginners-guide-to-seo/keyword-research. [Zugriff am 03. Januar 2021].

[Nielson, 2010] Nielson, J. (2010.). Photos as web content. https://www.nngroup.com/articles/photos-as-web-content/. [Zugriff am 02. Januar 2021].

[Nieslon, 1997a] Nieslon, J. (1997a). How users read on the web. https://www.nngroup.com/articles/how-users-read-on-the-web/. [Zugriff am 02. Januar 2021].

[Nieslon, 1997b] Nieslon, J. (1997b). Why web users scan instead of reading. https://www.nngroup.com/articles/why-web-users-scan-instead-reading/. [Zugriff am 02. Januar 2021].

[Osman, 2020] Osman, M. (2020). 10 ways website structure can affect seo. https://www.searchenginejournal.com/how-website-structure-affects-seo/387034/. [Zugriff am 05. Januar 2021].

[Penland, 2020] Penland, J. (2020). Wie man render-blocking ressourcen in wordpress eliminiert (css + javascript). https://kinsta.com/de/blog/render-blocking-javascript-css-eliminieren/. [Zugriff am 15. Januar 2021].

[Ravoof, 2020] Ravoof, S. (2020). Wie man die gzip-komprimierung aktiviert, um wordpress-seiten zu beschleunigen. https://kinsta.com/de/blog/gzip-komprimierung-aktivieren/. [Zugriff am 13. Januar 2021].

[Roos, 2017] Roos, P. (2017). Warum 404-seiten einrichten? Über den sinn und zweck der fehlerseiten. https://de.ryte.com/magazine/warum-404-seiten-einrichten-ueber-den-sinn-und-zweck-der-fehlerseiten. [Zugriff am 28. November 2020].

[Roos, 2018] Roos, P. (2018). So nutzt du browser caching zur beschleunigung deiner website. https://de.ryte.com/magazine/browser-caching-beschleunigung-website. [Zugriff am 13. Januar 2021].

[Ryte, oDa] Ryte (o.D.a). Backlink. https://de.ryte.com/wiki/Backlink. [Zugriff am 01. Dezember 2020].

[Ryte, oDb] Ryte (o.D.b). Channel grouping. https://de.ryte.com/wiki/Channel$_{Grouping}$. [$Zugriff am 15. Januar 2021$].

[Ryte, oDc] Ryte (o.D.c). Click-through-rate. https://de.ryte.com/wiki/Click-Through-Rate. [Zugriff am 02. Januar 2021].

[Ryte, oDd] Ryte (o.D.d). Crawl budget. https://de.ryte.com/wiki/Crawl$_{Budget}$. [$Zugriff am 05. Dezember 2020$].

[Ryte, oDe] Ryte (o.D.e). Keyword density. https://de.ryte.com/wiki/Keyword$_{D}ensity.[Zugriff am 28.Dezember 2020]$.

[Ryte, oDf] Ryte (o.D.f). Keyword stuffing. https://de.ryte.com/wiki/Keyword_Stuffing. [Zugriff am 7. Mai 2018].

[Ryte, oDg] Ryte (o.D.g). Pillar content. https://de.ryte.com/wiki/Longtail. [Zugriff am 25. November 2020].

[Ryte, oDh] Ryte (o.D.h). Suchmaschinenoptimierung. https://de.ryte.com/wiki/Suchmaschinenoptimierung. [Zugriff am 30. Dezember 2020].

[Ryte, oDi] Ryte (o.D.i). suchvolumen. https://de.ryte.com/wiki/Suchvolumen. [Zugriff am 27. November 2020].

[Schelter, 2019] Schelter, M. (2019). Seo-strategie: So optimierst du deine seite. https://www.seokratie.de/seo-strategie/. [Zugriff am 24. November 2020].

[Schulte, 2020] Schulte, M. (2020). Googlebot & co. – was sie über „webcrawler“ wissen sollten. https://blog.hubspot.de/marketing/webcrawler. [Zugriff am 21. Januar 2021].

[Schwartz, 2019] Schwartz, B. (2019). Google: Html sitemaps not worthwhile for seo purposes. https://www.seroundtable.com/google-html-sitemaps-seo-28312.html. [Zugriff am 05. Januar 2021].

[Searchmetrics, oD] Searchmetrics (o.D.). Keyword density. https://www.searchmetrics.com/de/glossar/keyword-density/. [Zugriff am 02. Januar 2021].

[SEOKüche, oDa] SEOKüche (o.D.a). Index/indexierung. https://www.seo-kueche.de/lexikon/indexindexierung/. [Zugriff am 21. Januar 2021].

[SEOKüche, oDb] SEOKüche (o.D.b). Was ist ein crawler? https://www.seo-kueche.de/lexikon/crawler/. [Zugriff am 23. November 2020].

[SEOKüche, oDc] SEOKüche (o.D.c). Was ist eine landingpage? https://www.seo-kueche.de/lexikon/landing-page/. [Zugriff am 25. November 2020].

[SEOTrust, oD] SEOTrust (o.D.). Keyworddichte. https://www.seotrust.de/seo-lexikon/k/keyworddichte/. [Zugriff am 02. Januar 2021].

[sevDesk, 2020] sevDesk (2020). Smart methode – ziele richtig formulieren. https://sevdesk.de/blog/smart-methode/. [Zugriff am 24. November 2020].

[ShareThis, oD] ShareThis (o.D.). Seo und social media: 50 expertenzitate darüber, wie sich social media auf seo auswirkt (und umgekehrt). https://sharethis.com/de/best-practices/2018/04/seo-and-social-media/. [Zugriff am 25. November 2020].

[Sistrix, 2020] Sistrix (2020). Wie erstelle ich einen guten seo-text? minimum 200 – 300 wörter oder mehr? https://www.sistrix.de/frag-sistrix/onpage-optimierung/wie-erstelle-ich-einen-guten-seo-text-minimum-200-300-woerter-oder-mehr/. [Zugriff am 23. November 2020].

[Tellayan, 2016] Tellayan, V. (2016). The importance of bold and strong tags in seo. http://www.velizaratellalyan.com/seo/the-importance-of-bold-and-strong-tags-in-seo/. [Zugriff am 02. Januar 2021].

[Terentva, 2020] Terentva, E. (2020). What are crawlability and indexability: How do they affect seo? https://www.semrush.com/blog/what-are-crawlability-and-indexability-of-a-website/. [Zugriff am 30. Dezember 2020].

[textbroker, oDa] textbroker (o.D.a). Bounce rate. https://www.textbroker.de/bounce-rate-absprungrate. [Zugriff am 9. September 2017].

[textbroker, oDb] textbroker (o.D.b). Pillar content. https://www.textbroker.de/pillar-content. [Zugriff am 25. November 2020].

[Ulement, oD] Ulement (o.D.). Wordpress speed optimization to score 100 on gtmetrix & google pagespeed insights. https://ulement.com/tutorial/how-to-speed-optimize-wordpress-website/. [Zugriff am 15. Januar 2021].

[van der Rakt and de Valk, 2015] van der Rakt, M. and de Valk, J. (2015). *Content SEO*. Yoast.

[W3Techs, oD] W3Techs (o.D.). Usage statistics of content management systems. https://w3techs.com/technologies/overview/content$_management$. $[Zugriffam05.Dezember2020]$.

[Windolph, 2017] Windolph, A. (2017). Bedürfnispyramide nach maslow: Was du als projektleiter wissen musst. https://projekte-leicht-gemacht.de/blog/pm-methoden-erklaert/beduerfnispyramide-maslow-projektmanagement/. [Zugriff am 24. November 2020].

Abbildungsverzeichnis

1. https://moz.com/beginners-guide-to-seo - SEO Bedürfnispyramide nach Maslow 9
2. Quelle: www.google.com/ - Erweiterer Suchoperator 12
3. Quelle: www.google.com/ - Erweiterer Suchoperator Leistungen 13
4. https://ahrefs.com/site-audit - Übersicht des SEO-Audits 14
5. Quelle: Eigene Aufnahme - Die SMART-Methode 16
6. Profilbild Avatar von www.freepik.com - Proto-Persona Janina Müller 18
7. Profilbild Avatar von www.freepik.com - Proto-Persona Wolfgang Bohn 19
8. Quelle: Eigene Aufnahme - Pillar Content 20
9. https://blog.hubspot.de/marketing/inhalte-an-online-suche-anpassen 20
10. https://www.anumhussain.com/presentations/topics-over-keywords - Topics over Keywords . 21
11. https://developers.google.com/speed - Ergebnis der Auswertung für die Mobile-Ansicht . . . 23
12. https://developers.google.com/speed - Ergebnis der Auswertung für die Desktop-Ansicht . . . 23
13. https://developers.google.com/speed - Übersicht der Empfehlungen 24
14. https://search.google.com/search-console - Bericht zur Nutzererfahrung auf Mobilgeräten . . 24

15. Eigene Aufnahme: Fehlende Navigation Indikatoren 25
16. Eigene Aufnahme - Schätzung von Aufwands und Wirkung der OnPage Bereiche 29
17. https://ahrefs.com/site-audit/ - Ahrefs Site Audit 404 Fehler Blog 31
18. https://ahrefs.com/site-audit/ - Ahrefs Site Audit 404 Fehler Datenschutzerklärung & Impressum 32
19. https://search.google.com/search-console/ - Ansicht des Filters Suchanfragen 34
20. https://neilpatel.com/de/ubersuggest/ - Keyword-Übersicht 35
21. https://app.samuelschmitt.com/ - Ergebnisseite für das Schlüsselwort Fenster Reparatur Köln . 37
22. Rank Math Ausschnitt am Beispiel der Landingpage »Fensterbeschläge« 39
23. www.google.de - Beispiel eines Meta-Titels 40
24. Rank Math Ausschnitt für Meta Titel 41
25. www.google.de - Beispiel einer Meta-Beschreibung 42
26. Rank Math - Hinweis das in keinem Bild ein Schlüsselwort verwendet wird 45
27. Seitenstruktur der Unternehmenswebseiten www.bss-schieh-schneider.de 46
28. Optimierte Seitenstruktur der Unternehmenswebseiten www.bss-schieh-schneider.de 47
29. Optimierte Navigationshierarchie im Vordergrund 48
30. HTML Sitemap im Footer der Unternehmenswebseiten 49
31. Usability Fehler 49
32. Das Formular (rot eingerahmt) links vor- und rechts nach der Maßnahme 51
33. Die Hauptnavigation mit den eingefügten Indikatoren 52
34. https://developers.google.com/speed - Handlungsempfehlungen nach dem Performance Test . 54
35. https://developers.google.com/speed - Ausschnitt der Ressourcen welche das Rendering blockieren 56
36. https://developers.google.com/speed - Ergebnis nach Anwendung der SEO-Maßnahmen. . . . 57
37. SITE-Befehl für die Unternehmenswebseiten vom 22.12.2020 60
38. https://app.neilpatel.com/ - Keyword Tracker für BSS Schieh-Schneider 62
39. https://analytics.google.com/ - Relativer Zuwachs von Besuchern über den Kanal Suchmaschinen 65
40. https://analytics.google.com/ - Impressionen im Vergleich für alle Fenster Seiten 66
41. https://analytics.google.com/ - Impressionen im Vergleich für alle Türen Seiten 66
42. Ahrefs.com - Site Audit: 404-Fehler 01 bis 32 71
43. Ahrefs.com - Site Audit: 404-Fehler 32 bis 62 72

Tabellenverzeichnis

1. Liste der hergeleiteten SEO-Maßnahmen 31
2. Aufwandschätzung für die Umsetzung von Maßnahme 2 33
3. Schlüsselwörter für die Dienstleistung Fenster sortiert nach ihrem Suchvolumen 36
4. Schlüsselwörter für die Dienstleistung Türen sortiert nach ihrem Suchvolumen 37
5. Angaben zu den Textlängen für die verfassten Inhalte 38
6. Angaben zur Keyworddichte für die jeweiligen Schlüsselwörter 40
7. Übersicht der verfassten Meta-Titel für die Landingpages 41
8. Zusammenfassung der Aufwandsschätzung für die Umsetzung der Maßnahmen 58

9. Indexierung der Landingpages 60
10. Suchmaschinen-Ranking vor der Suchmaschinenoptimierung 63
11. Suchmaschinen-Ranking vor der Suchmaschinenoptimierung für die Dienstleistung Türen . . 63
12. Suchmaschinen-Ranking vor der Suchmaschinenoptimierung für die Dienstleistung Fenster . 64
13. Nutzer Anteil die während des Zeitraums eine Sitzung begonnen haben 65
14. Klickrate für alle Landingpages der Dienstleistung Fenster 67
15. Klickrate für alle Landingpages der Dienstleistung Türen 68
16. Ladezeiten für Mobile Webseiten vor und nach Anwendung der Suchmaschinenoptimierung . 68
17. Ladezeiten für Desktop Webseiten vor und nach Anwendung der Suchmaschinenoptimierung 68
18. Suchbegriffe nach dem Brainstorming für die Dienstleistung Fenster 73
19. Suchbegriffe nach dem Brainstorming für das Dienstleistung Türen 73
20. Liste der Schlüsselwörter 75
21. Metabeschreibung für die Landingpage Fenster 76
22. Metabeschreibung für die Landingpage Fensterrahmen 76
23. Metabeschreibung für die Landingpage Fensterbeschläge 76
24. Metabeschreibung für die Landingpage Fenster Reparatur 76
25. Metabeschreibung für die Landingpage Türen 77
26. Metabeschreibung für die Landingpage Haustüren 77
27. Metabeschreibung für die Landingpage Sicherheitstüren 77
28. Metabeschreibung für die Landingpage Tür Reparatur 77

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, die von mir vorgelegte Arbeit selbstständig verfasst zu haben. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Arbeiten anderer oder der Verfasserin/des Verfassers selbst entnommen sind, habe ich als entnommen kenntlich gemacht. Sämtliche Quellen und Hilfsmittel, die ich für die Arbeit benutzt habe, sind angegeben. Die Arbeit hat mit gleichem Inhalt bzw. in wesentlichen Teilen noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Ort, Datum

Rechtsverbindliche Unterschrift