



## **Praxisprojekt 2 - Informatik**

# **Der Nutzen von digitalem Wissensmanagement in mittelständischen IT-Unternehmen - am Beispiel einer digitalen Bibliothek**

Abgegeben von: Fabian Reitz

E-Mail: [fabian.reitz@stud.dhsh.de](mailto:fabian.reitz@stud.dhsh.de)

Studiengruppe: WINF 119 B

Gutachter: Herr Prof. Dr. Alexander Paar

Abgabetermin: 29.04.2021

Versuch: Erstversuch

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> . . . . .	<b>II</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> . . . . .	<b>III</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> . . . . .	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> . . . . .	<b>V</b>
<b>1 Einleitung</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>2 Theoretischer Hintergrund</b> . . . . .	<b>2</b>
2.1 stadt.werk . . . . .	2
2.2 Wissensmanagement . . . . .	2
2.2.1 Bedeutung von Wissensmanagement . . . . .	2
2.2.2 Wissensmanagement im Kontext von Corona und Homeoffice . . . . .	3
2.3 Elasticsearch . . . . .	3
2.3.1 Indices, Types, Documents, Fields . . . . .	3
2.3.2 Scoring . . . . .	3
2.4 Vergleich mit anderen Datenbanksystemen . . . . .	3
<b>3 Umsetzung</b> . . . . .	<b>4</b>
3.1 Idee . . . . .	4
3.2 Wahl der Technologien . . . . .	4
3.3 Schwierigkeiten . . . . .	4
3.4 Ergebnis der Umsetzung . . . . .	4
3.5 Überprüfung der aufgestellten Theorie . . . . .	4
<b>4 Ergebnisse</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>5 Fazit</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>6 Methodik</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Liteaturverzeichnis</b> . . . . .	<b>VI</b>
<b>Sperrvermerk</b> . . . . .	<b>VII</b>
<b>Eidesstattliche Erklärung</b> . . . . .	<b>VII</b>

## **Abkürzungsverzeichnis**

GmbH	Gemeinschaft mit beschränkter Haftung
HDD	Hard Drive Disk deutsch: Festplatte, magnetisches Speichermedium
IT	Informationstechnologie
KG	Kommanditgesellschaft
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
LBV	Landwirtschaftlicher Buchführungsverband
MIS	Marketinginformationssystem
SE	Societas Europaea, deutsch: Europäische Gesellschaft
SMART	Spezifisch, Messbar, Attraktiv, Realistisch, Terminiert
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats, deutsch: Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken

## **Abbildungsverzeichnis**

## **Tabellenverzeichnis**

## 1 Einleitung

Das 21. Jahrhundert steht im Zeichen der digitalen Informationsexplosion. Während in dem Jahr 1984 3,65 Mio. Festplatten des Typs HDD verkauft wurden, wuchs diese Zahl im Jahr 2000 um mehr als 5.400 % auf 200,1 Mio. verkaufte Einheiten an. Dieser Trend gipfelte im Jahr 2010 bei einer Menge von 651.32 Mio. Stück (Alsop 2020). Der Bedarf, Informationen zu sichern, wächst ununterbrochen. Auch Unternehmen haben ein Interesse daran, Informationen in Form von Wissen zu verwalten. Auf die Frage, wie wichtig die Bedeutung von Wissensmanagement für die deutsche Wirtschaft ist, stimmen 91 % von 532 befragten Personen für sehr wichtig bis wichtig (Decker et al. 2005: 28).

In diesem Kontext muss die Frage beantwortet werden, wo der Unterschied zwischen Wissen und Informationen liegt. „Wissen bezeichnet die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen.“ (Probst et al. 2006: 22). Wissen baut auf Informationen und Daten auf, ist aber an Individuen gebunden. Informationen und Daten können auch ohne Zusammenhang mit Personen existieren. Um diese Definition auf den betrieblichen Kontext auszuweiten, wird der Begriff organisationale Wissensbasis eingeführt. Diese besteht aus Wissensbeständen von einzelnen Mitarbeitenden und kollektivem Wissen von Gruppen. Unternehmen können zur Lösung ihrer Aufgaben auf die Wissensbasis zugreifen und somit theoretisch das gesamte Wissen der Individuen in einem Unternehmen nutzen (Probst et al. 2006: 22).

Im Rahmen dieser Arbeit wird ein besonderes Augenmerk auf die praktische Umsetzung einer digitalisierten organisationalen Wissensbasis gelegt. Ziel dieser Arbeit ist das Erstellen einer digitalen indexierten Bibliothek. Weiterhin werden die Vorteile durch eine Befragung von Probanden untersucht.

Zu der Erstellung dieser organisationalen Wissensbasis werden moderne Web-, Datenbank- und Containertechnologien verwendet. Es wird darauf eingegangen, warum speziell diese Technologien verwendet werden und wo die Vorteile zu anderen Technologien liegen.

## **2 Theoretischer Hintergrund**

Das besondere Augenmerk dieser Arbeit liegt auf dem Aspekt der Informatik, jedoch wird etwas betriebswirtschaftlicher Hintergrund benötigt, um die Relevanz für das Unternehmen zu verdeutlichen. Im Folgenden wird auf wichtige Aspekte beider Bereiche eingegangen, um Unklarheiten zu beseitigen und grundsätzliches Wissen für die spätere Umsetzung des Projektes zu vermitteln.

### **2.1 stadt.werk**

Das Projekt der Schaffung einer digitalisierten organisationalen Wissensbasis wird an dem Unternehmen stadt.werk konzeption.text.gestaltung GmbH. Zur Reduzierung der Wortwahl und aus Gründen der Lesbarkeit wird das Unternehmen im Folgenden als stadt.werk abgekürzt. Das Unternehmen gehört per Definition der Gruppe der Dienstleistungsbetriebe an (Wöhe 2010: 31) und erstellt Software nach dem Prinzip software-as-a-service (Benlian und Hess 2011: 232). stadt.werk beschäftigt aktuell elf Mitarbeitende und zwei Geschäftsführer. Nach der Definition der Europäischen Kommission ist stadt.werk der Gruppe der KMU zuzuordnen. In dieser Kategorie ist das Unternehmen per Definition ein kleines Unternehmen, da es einen Jahresumsatz von 10 Mio. EUR und eine Obergrenze von 50 Beschäftigten nicht überschreitet (EU-Kommission 2003: 39).

Das Unternehmen stadt.werk ist eine Tochtergesellschaft des Landwirtschaftlichen Buchführungsverbandes, welcher gleichzeitig der bedeutendste Kunde des Unternehmens ist. Die Spezialisierung stadt.werks liegt dabei in der Schaffung und Wartung von Intranetsystemen auf der Basis von Webtechnologien.

### **2.2 Wissensmanagement**

#### **2.2.1 Bedeutung von Wissensmanagement**

Der Wunsch, Wissen zu verwalten und zugänglich zu machen, ist nicht neu. Technologien mit einem Alter von mehr als 2000 Jahren zeigen, dass die Bewahrung und Weitergabe von Wissen schon lange eine wichtige Rolle im Leben der Menschen spielt (Moore 2000, zitiert nach Decker et al. 2005: 15). Der Drang danach, Wissen zu managen, in Kombination mit der eingangs erwähnten Informationsexplosion, stellt Unternehmen des 21. Jahrhunderts vor eine große Aufgabe. Es muss eine Möglichkeit gefunden werden, Wissen skalierbar, digital und möglichst schnell jederzeit zugänglich zu machen.

Es lässt sich jedoch die Frage stellen, wozu Wissensmanagement gebraucht wird. Angenommen, eine beschäftigte Person besitzt viel Wissen über unternehmensinterne Abläufe. Behält sie dieses Wissen für sich und bringt es nicht in eine organisationale Wissensbasis ein, macht sich diese Person zwar unverzichtbar für das Unternehmen, jedoch macht dieses Verhalten ein Unternehmen langsam und unflexibel. Sollte dieser Person theoretisch etwas zustoßen, wäre ein bedeutender Teil des Wissens über das Unternehmen verloren.

Führungskräfte haben ein besonderes Interesse daran, Wissensmanagement in dem Unternehmen umzusetzen. Das Sammeln und Verwalten von Wissen hilft Führungskräften, einen besseren, dezentralisierten Umgang mit dieser wichtigen Ressource zu gewährleisten (Probst et al. 2006: 22). Der rasante Fortschritt der Informationstechnologie in Zusammenhang mit dem Fortschritt in der Computertechnik ermöglichte seit den 1990er Jahren eine umfassende Wissensbewahrung und einen schnellen Zugriff auf Informationen aller Art (Decker et al. 2005: 14). „Für zahlreiche Unternehmen rückte das Management von Wissen in den Mittelpunkt der Betrachtung.“ (Decker et al. 2005: 14).

## **2.2.2 Wissensmanagement im Kontext von Corona und Homeoffice**

## **2.3 Elasticsearch**

### **2.3.1 Indices, Types, Documents, Fields**

- Wie sind Elemente der Elasticsearch aufgebaut? [2-3 Seiten]

### **2.3.2 Scoring**

- Boolean model, TF/IDF, vector space model [4-5 Seiten]

## **2.4 Vergleich mit anderen Datenbanksystemen**

- Relationale Datenbanken vs Dokumentenorientierte Datenbanken [3-4 Seiten] - Warum Elasticsearch für dieses oder andere Projekte? [2-3 Seiten]



## **3 Umsetzung**

### **3.1 Idee**

- Beschreibung des Projektes [1-2 Seiten]

### **3.2 Wahl der Technologien**

- Node.js, npm, JavaScript, Docker, Kibana, Postman etc. [4-5 Seiten]

### **3.3 Schwierigkeiten**

- Schwierigkeiten, auf die ich während der Umsetzung gestoßen bin [1-2 Seiten]

### **3.4 Ergebnis der Umsetzung**

- Vorstellung Code und gewählte Infrastruktur [4 Seiten]

### **3.5 Überprüfung der aufgestellten Theorie**

- Vorgehensweise Überprüfung mittels Fragebogen [2-3 Seiten]

## **4 Ergebnisse**

- Ergebnisse des Fragebogens aufzeigen [4-6 Seiten]

## **5 Fazit**

- Ergebnisse des Fragebogens analysieren und bewerten [2-3 Seiten] - aufgestellte Theorie verifizieren oder falsifizieren [2-3 Seiten]

## **6 Methodik**

- gewählte Methodik begründen und kritisieren [2-3 Seiten]

## Literaturverzeichnis

Alsop, T. (2020): *Global hard disk drive (HDD) shipments 1976-2025*, [online]  
<https://www.statista.com/statistics/398951/global-shipment-figures-for-hard-disk-drives/>, statista, (09.04.2021)

Benlian, A. und Hess, T. (2011): *Opportunities and risks of software-as-a-service: Findings from a survey of IT executives*, Decision Support Systems, Nr. 52, S. 232 - 246

Decker, B. und Finke, I. und John, M. und Joisten, M. und Schnalzer, K. und Voigt, S. und Wesoly, M. und Will, M. (2015): *Wissen und Information 2005*, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart

EU-Kommission (2013): *EMPFEHLUNG DER KOMMISSION vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen*, Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2003) 1422, 2003/361/EG

Moore, K. (2000): *The Ancient Art of Knowledge Management*, Knowledge Management Review, Nr. 12 (Jan/Feb 2000), S. 12 - 13

Probst, G. und Raub, S. und Romhardt, K. (2006): *Wissen managen - Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen*, GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden

Wöhe, G. und Döring, U. (2010): *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*, Verlag Franz Vahlen GmbH, München

## **Sperrvermerk**

Dieses Praxisprojekt beinhaltet vertrauliche Informationen und Daten des Unternehmens stadt.werk konzeption.text.gestaltung GmbH. Dieses Praxisprojekt darf nur vom betreuenden Dozenten sowie berechtigten Mitgliedern des Prüfungsausschusses oder einem potenziellen Zweitgutachter eingesehen werden. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung ist auch auszugsweise nicht erlaubt. Dritten darf diese Arbeit nur mit der ausdrücklichen Genehmigung des Verfassers und des Unternehmens zugänglich gemacht werden.

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich erkläre an Eides Statt, dass ich meine Hausarbeit „Praxisprojekt 1“ selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe und dass ich alle von anderen Autoren wörtlich übernommenen Stellen wie auch die sich an Gedankengänge anderer Autoren eng anlehnenden Ausführungen meiner Arbeit besonders gekennzeichnet und die Quelle nach den mir von der Dualen Hochschule Schleswig-Holstein angegebenen Richtlinien zitiert habe.

Kiel, den 17.09.2020

---

Fabian Reitz