

Eingereicht von

**Dusanic Maja**

**K01256561**

**Ljutic Anel**

**K01640349**

**Stojcevic Dejan**

**K01609062**

**Samardzic Ivan**

**K01623903**

**Tomic Milos**

**K01356229**

Angefertigt am 24.10.2018

**Institut für Wirtschaftsinformatik – Information Engineering**



Betreuer / Betreuerin

**Univ.-Prof. Dr. Stefan Koch**

**Drin. Barbara Krumay**

**Dr. David Rückel**

Partnerunternehmen

**ReqPOOL GmbH**

Oktober 2018



Seminararbeit

im Bachelorstudium

Wirtschaftsinformatik

LVA-Nr.: 256.005; Information Engineering PS

Software-eigenentwicklungen in Österreich

**Integration von Software-Eigenentwicklungen in eine Applikationslandkarte**

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Seminararbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt bzw. die wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Die vorliegende Seminararbeit ist mit dem elektronisch übermittelten Textdokument identisch.

Ort, Datum

Unterschrift

*(Zur Info: Die eidesstattliche Erklärung ist nur bei Master- oder Bachelorarbeiten notwendig)*

Inhaltsverzeichnis

[1. Kapitel 3](#_Toc509819582)

[1.1. Unterkapitel 3](#_Toc509819583)

[1.2. Unterkapitel 3](#_Toc509819584)

[1.2.1. Unterkapitel 3](#_Toc509819585)

[1.2.2. Unterkapitel 3](#_Toc509819586)

**Hinweise zu Listen mit Aufzählungspunkten**

Wenn Sie eine Liste mit Aufzählungspunkten erstellen möchten, nutzen Sie bitte die Vorlage „Liste JKU“. Zu finden unter: Start – Absatz – Liste mit mehreren Ebenen – Listenformatvorlagen – Liste JKU.

* Ebene 1
  + Ebene 2
    - Ebene 3
      * Ebene 4
        + Ebene 5

**Hinweise zu nummerierten Überschriften**

Wenn Sie eine Liste mit nummerierten Überschriften erstellen möchten, nutzen Sie bitte die Vorlage „Liste JKU“. Zu finden unter: Start – Absatz – Liste mit mehreren Ebenen – Listenformatvorlagen – Überschriften JKU.

# Kapitel

## Unterkapitel

## Unterkapitel

### Unterkapitel

### Unterkapitel

#### Unterkapitel

#### Unterkapitel

**Hinweise zur Fußzeile**

Datum: Beim Öffnen des Dokuments wird automatisch das aktuelle Datum angezeigt.

**Hinweise zu Tabellen**

Tabelle JKU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabelle 1: JKU

**Hinweise zur Struktur der Arbeit**

# Problem

## Einleitung

Bei den meisten Software Implementierungen stellt man sich am Anfang die Frage, ob die Software innerhalb des Unternehmens entwickeln werden sollte oder, ob man sie bei einem Drittunternehmen kaufen sollte. Diese „Make or Buy“ Entscheidung ist, besonders bei der ersten Auseinandersetzung, sehr fordernd, weil verschiedene Faktoren in Betracht gezogen werden müssen. Die Faktoren können von Unternehmen zu Unternehmen unterschiedlich sein. Dementsprechend sind Informationen über die einflussreichsten Faktoren eines jeweiligen Unternehmens sehr wichtig.

## Problembeschreibung und -nachweis

In Bezug auf Österreich sind diese Informationen nur teilweise existierend, weil das Wissen über eigenentwickelte Software nur gering ist. Auch wenn man davon ausgehen kann, dass in den letzten 40 bis 50 Jahren österreichische Unternehmen eine große Menge an Software entwickelt haben und seitdem betreiben, wurden diese eigenentwickelten Individuallösungen nur selten untersucht und dokumentiert. Für IT-Beratungsunternehmen wie beispielsweise ReqPOOL sind diese Informationen von wichtiger Relevanz, da sie Unternehmen beim Beschaffen von Softwarelösungen fachlich unterstützen können. Während Verkaufszahlen und Statistiken zu Standard-Softwarelösungen vorhanden sind, wurde konkret im Bereich der eigenentwickelten Softwarelösungen in Österreichs Unternehmen nur mangelhaft beziehungsweise gar nicht geforscht.

## Ziele

Ziel dieser Seminararbeit ist es, ein Erhebungsinstrument (Fragebogen) zu entwickeln, das ermöglicht, den Status Quo hinsichtlich eigenentwickelten Softwarelösungen in den 1000 wichtigsten Unternehmen in Österreich zu ermitteln.

## Forschungsfrage(n)

*„Wie sind existierende Software-Eigenentwicklungen in den größten Unternehmen Österreichs hinsichtlich unserer identifizierten Parameter beschaffen?“*

# Problemlösungsweg

## Vorgehensmodell

### Aktionsforschung

Es wird ein Praxisproblem durch einen gemischten Kreis aus Wissenschaft und Praxis gelöst. Hierbei werden mehrere Zyklen aus Analyse-, Aktions-, und Evaluationsschritten durchlaufen, die jeweils gering strukturierte Instrumente wie Gruppendiskussionen oder Planspiele vorsehen. [1]

Da in dieser Seminararbeit ein praxisnahes Thema bearbeitet wird und als Problemlösungsweg eine aktive Umfrage mittels des erstellten Erhebungstools vorhergesehen ist, bietet sich die Aktionsforschung als wissenschaftliche Vorgehensmethodik sehr gut an. Analyse- beziehungsweise Recherchezyklen werden im Laufe der Auseinandersetzung mit der Themenstellung eher am Beginn der Arbeit durchlaufen, jedoch werden auch fortlaufend Analysetätigkeiten notwendig sein. Als aktiver Teil der Vorgehensmethodik wird die Erstellung des Erhebungstools, die durchzuführende Umfrage mittels des Tools bei ca. zehn Unternehmen und in der finalen Phase das Erstellen einer allgemeingültigen Auswertungsmethode des erstellten Erhebungstools betrachtet. Hinsichtlich der Evaluationsphasen werden vor allem die Evaluierung der durchgeführten Umfrage sowie die daraus erhobenen Erkenntnisse im Mittelpunkt stehen. Bei wöchentlichen Gruppenmeetings werden zu bearbeitende Aufgaben an die jeweiligen Teammitglieder verteilt, erhobenes Wissen in der Gruppe geteilt als auch nächste Arbeitsschritte diskutiert. Alle zwei bis drei Wochen wird auch unsere Ansprechperson des Kooperationsunternehmens in diese Gruppenmeetings involviert um vor allem sicherzustellen, dass die Arbeits- und Denkweise in die entsprechende Richtung verläuft.

Dieses Vorgehensmodell bietet sich für unser Seminarthema sehr gut an, da das im Vorhinein recherchierte Wissen mit Erkenntnissen aus der Praxis, welche mittels der Umfrage als auch durch den Kontakt mit unserem Kooperationspartner erhoben werden, verglichen und diskutiert wird.

## Phase M (Inhaltliche Aufteilung)

## Recherche zu den Hauptaspekten

### Make Or Buy von Softwarelösungen

### Make vs Buy

Die 10 wichtigsten Faktoren nach [1]:

* Strategie und Wettbewerbsvorteil
* Kosten
* Umfang und Komplexität
* Entsprechung der Anforderungen
* Entwicklungszeit
* Erfahrung in IS (Information Systems)
* Risiko
* Betriebliche Faktoren bzw. Produktions-Faktoren
* Geistiges Eigentum (Ideen, Patente)
* Altsystem

Often, due to the limitation of technological and other resources, developing a software application in-house may be less beneficial. In such circumstances, development firms opt to either buy software or outsource the development. [1] S.1

“in a typical software development environment, where procedures, standards and team structures are followed, developing software is an expensive activity”[1] S.1

the build versus buy decision is really tough to make, especially when the decision is being taken for the first time [1] S.1

The in-house software development has certain advantages and disadvantages. One of the advantages is the complete control over the application code and development schedule. On the other hand, the cons of the in-house development include: constant staff engagement, lower functionality, and updates are hard to make as a complete iteration of development is required for this purpose which causes expensive time. [1] S. 1-2

a software application may be bought from a vendor when the use of software is critical, the problem is common, the application of software is organization-wide, and a sound software development department is not available. Buying software from a vendor, however, has its own advantages and disadvantages. The pros of buying software from a vendor include the ready- made solution, flexible software, support and training, and enhanced functionality through customer’s feedback. The cons of buying software from a vendor include: the functionality determination by the vendor, vendor’s right on code, and dependency on the vendor for the support of issues and updates.[1] S.2

It is, however, evident that the build versus buy decision is not a straight decision and requires ample consideration of facts, parameters, the economic situation, and the realization of the organizational strengths and weaknesses [1] S.2

## Erstellung des Fragebogens / Erhebungsinstruments

## Durchführung der Umfrage bei 5-10 Unternehmen

## Analyse der Antworten & des Erhebungsinstruments

## Erstellen einer allgemeingültigen Analyse- und Auswertungsstrategie

## Phase N

# Ergebnisse

# Diskussion

# Tabellenverzeichnis (Notwendig, falls vorhanden)

# Abbildungsverzeichnis (Notwendig, falls vorhanden)

# Literaturverzeichnis

[1]: Wilde, T. & Hess, T. Wirtsch. Inform. (2007) 49: 280. https://doi.org/10.1007/s11576-007-0064-z

[2] B. Shahzad, A. M. Abdullatif, N. Ikram, and A. Mashkoor, “Build Software or Buy: A Study on Developing Large Scale Software,” *IEEE Access*, vol. 5, pp. 24262–24274, 2017.

[3] P. Chatzipetrou, E. Alégroth, E. Papatheocharous, M. Borg, T. Gorschek, and K. Wnuk, “Component selection in Software Engineering - Which attributes are the most important in the decision process ?,” 2018.

[4] C. Miller, “Outsourcing Strategies in Software Engineering,” 2018.

[…]

# Anhang (Notwendig, falls vorhanden)