Titel:

**Status Quo eigenentwickelter Softwareanwendungen in österreichischen Unternehmen**

Forschungsfrage:

**Wie sind eigenentwickelte Softwareanwendungen in österreichischen Unternehmen hinsichtlich „unserer“ spezifizierten Parameter aktuell/momentan beschaffen?**

Einleitung:

* Name des Projektpartners oder der Universität
* Ziel der Umfrage (=Beschaffenheit der eigenentwickelten Softwareanwendungen ermitteln um mit diesen Infos potentielle Kunden zu kontaktieren & zur Optimierung zu überzeugen 🡪 neuer Auftrag)
* Priorisierung der Beantwortungen vorstellen damit sich der Befragte bewusst ist welche Anwendung spezifisch befragt wird
* Ob die Beantwortungen anonym oder vertraulich behandelt werden oder ob sie nachverfolgt werden (?)
* Relevante Definitionen:
  + „Eigenentwickelte Softwareanwendung“
  + **Definition**

**1. „***Softwareprodukt, (i. d. R .*[*Anwendungssoftware*](http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/anwendungssoftware/anwendungssoftware.htm)*), das als Einzelanfertigung für einen Kunden (ein* [*Unternehmen*](http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/unternehmen/unternehmen.htm)*) entwickelt wird. Individualsoftware wird exakt auf die technischen, organisatorischen und funktionalen* [*Anforderungen*](http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/anforderungen/anforderungen.htm) *des Auftraggebers zugeschnitten.“*

**2. „***Individualsoftware wird auf Basis kundenspezifischer Anforderungen maßgeschneidert entwickelt. Dabei kann die Software vom anwendenden Unternehmen entweder selbst erstellt oder von einem Softwarehaus extern bezogen werden.“*

* + „Eigenentwickelt“
  + **Definition:**
    - **Source Code / Quellcode von Grund auf neu entwickelt**
    - **Durch Erweiterung der Funktionalitäten (bei einer Standard Softwareanwendung) kommt es zur Änderung des Source Codes / Quellcodes**
    - **Erweiterung bzw. Änderung mittels Einsatz von Modulen oder Konfiguration bewirkt keine „Eigenentwicklung“**
  + „(Software)Anwendung“
  + **Definition**:

*Als Anwendungssoftware (auch Anwendungsprogramm, kurz Anwendung oder Applikation;* [*englisch*](https://de.wikipedia.org/wiki/Englische_Sprache) *application software, kurz App) werden* [*Computerprogramme*](https://de.wikipedia.org/wiki/Computerprogramm) *bezeichnet, die genutzt werden, um eine nützliche oder gewünschte nicht* [*systemtechnische*](https://de.wikipedia.org/wiki/Systemsoftware) *Funktionalität zu bearbeiten oder zu unterstützen.*

***Hermann Engesser (Hrsg.): Duden Informatik. Ein Sachlexikon für Studium und Praxis. 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, korrigierter Nachdruck. Dudenverlag, Mannheim u. a. 1993,*** [***ISBN 3-411-05232-5***](https://de.wikipedia.org/wiki/Spezial:ISBN-Suche/3411052325)

* (?)Einverständniserklärung oder Datenschutzrichtlinien, die Projektpartner oder Universität benötigen

Allgemeine Fragen:

1. Wie lautet der Name Ihres Unternehmens? (Offene Frage)
2. Mit wem spreche ich?
3. Sind Sie in der IT-Abteilung des Unternehmens tätig?
4. Wie viele Mitarbeiter arbeiten in Ihrem Unternehmen in der IT-Abteilung?
5. Wie viele IT-Mitarbeiter davon sind für die Neuentwicklung/Entwicklung beziehungsweise für die Instandhaltung zuständig? (Prozentuelle Angabe?)
6. In welchem Bereich / In welcher Branche ist Ihr Unternehmen tätig? (Auswahlmöglichkeiten + offene Antwortmöglichkeit)
   1. Öffentliche Verwaltung, Verteidigung
   2. Energieversorgung
   3. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
   4. Informations- und Kommunikationsbereich
   5. Herstellung von Waren
   6. Gesundheits- und Sozialwesen
   7. Sonstige:
7. Sind in Ihrem Unternehmen eigenentwickelte Softwareanwendungen in Betrieb? (JA || NEIN)
   1. Nein 🡪 Frage 7
   2. JA 🡪 Frage 10
8. Weshalb haben Sie keine eigenentwickelten Softwareanwendungen im Unternehmen? (Auswahlmöglichkeiten + offene Antwortmöglichkeit)
   1. Mangel an Ressourcen
   2. Kosten
   3. Kein Mehrwert
   4. Fehlendes Know-How
   5. Sonstiges:
9. Welche Softwareanwendungen sind Ihrem Unternehmen in Betrieb?

Offene Frage

1. Besteht/-en bei Ihrer/-n vorhandener/-n Softwareanwendung/-en Ablösegedanken? (JA inkl. Begründung || NEIN inkl. Begründung)
   1. Ja, …
   2. Nein, … 🡪 **SCHLUSSTEIL**
2. Wieviel eigenentwickelte Softwareanwendungen sind in Ihrem Unternehmen in Betrieb? (Auswahlmöglichkeiten + offene Antwort)
   1. 1-3
   2. 3-6
   3. 6+

Spezifische Fragen:

1. Besteht/-en bei Ihrer/-n vorhandener/-n Softwareanwendung/-en Ablösegedanken? (JA inkl. Begründung || NEIN inkl. Begründung)
   1. Ja, …
   2. Nein, …
2. In welchem Zeittraum wurde die eigenentwickelte Softwareanwendung implementiert? (Auswahlmöglichkeiten)
   1. Vor 1970
   2. 1970-1980
   3. 1980-1990
   4. 1990-2000
   5. 2000-2010
   6. 2010- Heute
3. Wie viel hat die Einführung der eigenentwickelten Softwareanwendung (in Euro) gekostet? (Auswahlmöglichkeiten + offene Antwort)
4. Welche Kernprozesse werden in Ihrem Unternehmen mittels der eigenentwickelten Softwareanwendung unterstützt? (Offene Antwort) (?)
5. In welcher/-n Programmiersprache(n) wurde die Softwareanwendung entwickelt? (Mehrfachantwort möglich + offene Antwort)?
   1. Java
   2. C, C++
   3. Python
   4. C#
   5. Delphi/ Object Pascal
   6. PL / 1
   7. COBOL
   8. Oracle Forms
   9. Sonstige:
6. Wie ist die Architektur der eigenentwickelten Softwareanwendung beschaffen? (Auswahlmöglichkeit + offene Antwort) – NOCH AUSZUBAUEN
   1. 3 Schichtenarchitektur (Präsentation/Front-End – Logik/Back-End – Daten/Data Layer)
   2. 2 Schichtenarchitektur (Präsentation & Logik – Daten / Front-End und Back-End vereint – Data Layer)
   3. Sonstige:
7. Welche Clients sind in der Architekturebene Front-End enthalten?

* Webanwendung
* Desktopanwendung
* Mobile Anwendung
* Sonstige:

1. Wie viele Komponenten sind in der Architekturebene des Back-Ends vorhanden? (offene Antwort oder Auswahlmöglichkeit?)
2. Ist eine Middleware in der Architektur der eigenentwickelten Softwareanwendung vorhanden? (JA || NEIN)
   1. Ja
   2. Nein
3. Wie ist die Datenhaltung der eigenentwickelten Softwareanwendung beschaffen? (Auswahlmöglichkeit)
   1. Zentral auf einer Datenbank / Zentrale Datenhaltung
   2. Verteilt auf mehreren Datenbanken / Dezentrale Datenhaltung
   3. Hybride Datenhaltung
4. **Welchen Typ hat die eigenentwickelte Softwareanwendung? (Auswahlmöglichkeit) / (Abstimmen in großer Runde beim Meilenstein)**
   1. **Desktop-Anwendung**
   2. **Web-Anwendung**
5. Wer übernimmt den Betrieb der eigenentwickelten Softwareanwendung? (Betreiben Sie die Software selber?) (Auswahlmöglichkeiten)
   1. In-house mit eigenen Mitarbeitern
   2. Outsourced
6. Wie wird die eigenentwickelte Softwareanwendung betrieben? (Auswahlmöglichkeiten)
   1. Eigenes Rechenzentrum
   2. On-Premise Lösung
   3. Cloud Lösung
   4. Hybrid Lösung
   5. Sonstige:
7. Wie viele Konnektoren sind bei Ihrer eigenentwickelten Softwareanwendung enthalten?

*Schnittstellen zu anderen Software*

* 1. 1-3
  2. 3-6
  3. 6+

1. Was ist der häufigste Typ vom Konnektor? 🡪 **Oder andere Typen verwenden? (**Procedure call / Data access / Event / Stream / Linkage / Distributor / Arbitrator / Adaptor)
   1. Datenbankkonnektor
   2. Applikationskonnektor
   3. Sonstige:
2. Welches Format müssen die Konnektoren bedienen?
   1. XML – Extensible Markup Language
   2. JAR – Java Archive
   3. HTML – Hypertext Markup Language
   4. ASCII – American Standard Code for Information Interchange
   5. BMP - Bitmap
   6. Sonstige:
3. Ist eine Softwaredokumentation vorhanden?
   1. Ja
      1. Wie wurde sie dokumentiert? (offene Antwort)
   2. Nein
      1. Begründung
4. Wie hoch waren die Kosten im letzten Jahr für die Aufrechterhaltung/Instandhaltung der eigenentwickelten Softwareanwendung?

*In Bezug auf die Anschaffungskosten*

* 1. 5 – 10 % der Anschaffungskosten
  2. 10 – 15 % der Anschaffungskosten
  3. 15 – 20 % der Anschaffungskosten
  4. 20 – 25 % der Anschaffungskosten
  5. Über 25 % der Anschaffungskosten

1. Welche Faktoren machen die meisten Kosten für die Aufrechterhaltung/Instandhaltung aus?
   1. Lizenz
   2. Support
   3. Incident Management
   4. Release / Update
   5. Schulung
   6. Hardware
   7. Sonstige:
2. Wie viele Major Upgrades gab es seit der Laufzeit der eigenentwickelten Softwareentwicklung?
   1. 0 - 5
   2. 6 - 10
   3. 11 - 15
   4. 15 +
3. Wann war das letzte Major Upgrade? (Auswahlmöglichkeit)
   1. Vor 1970
   2. 1970-1980
   3. 1980-1990
   4. 1990-2000
   5. 2000-2010
   6. 2010- Heute
4. Was waren die wichtigsten Änderungen beim Major Upgrade?

(Offene Antwort)

1. Existieren Probleme mit der eigenentwickelten Softwareanwendung?
   1. Ja 🡪 Frage 35
   2. Nein 🡪 Frage 36
2. Wo existieren Probleme mit Ihrer eigenentwickelten Softwareanwendung?
   1. (Offene Antwort) 🡪 **Abstimmen in großer Runde beim Meilenstein**

**Abschluss:**

1. Wie verständlich bzw. vollständig waren die Fragen?
   1. 1 = sehr verständlich/vollständig
   2. 2 = verständlich/vollständig
   3. 3 = neutral
   4. 4 = unverständlich/unvollständig
   5. 5 = sehr unverständlich/unvollständig
2. Haben Sie weitere Anmerkungen, Verbesserungsvorschläge bzw. Kommentare zu dieser Umfrage? (offene Antwort)

Vielen Dank für das Mitwirken an der Umfrage!

**Kontaktdaten**

Weitere Infos:

Frage 18: Erübrigt sich diese Frage durch die IT-Architektur-Fragen? www || Client Server Architektur?

Frage 24: (Aus den Antworten kann man dann die Probleme feststellen 🡪 wenn Schulung Kostentreiber ist, dann bedeutet dies 🡪 Schlechte Usability)

Frage 28: Desto mehr Änderungen 🡪 mehr Kosten bei Ablöse / und wenn immer nur geändert wurde und viele Ressourcen dafür aufgebraucht wurden, dann Ablöse erschwert)

Frage 30: (Bereiche, die wir abfragen können wir als Antwortmöglichkeiten einfügen)

**Umsetzung** der mehrfachen Befragung bei mehreren eigenentwickelten Softwareanwendungen:

Absprache mit Frau Krumay, Herr Haindl (SE-Institut), innerhalb der Projektgruppe, mit Freunden & Familie

Auftretende Konflikte:

* Konzentration der befragten Person sinkt bei wiederholten Fragen
* Missverständnisse vorhersehbar
  + „Ich habe dies schon drei mal beantwortet“
  + „Welche meinen Sie jetzt, die dritte oder vierte?“ (Mitschreiben bei der Befragung, welche genau als 3 oder vierte,namensgebung)
* Qualität sinkt mit der Zeit, da sich die Fragen wiederholen
* Zu Schluss wird wichtigste Anwendung befragt 🡪 befragte Person hört einen Teil der Fragen zum 5mal 🡪 Verfälschte Antworten um so schnell wie möglich den Fragebogen durchzuführen (Qualität leidet darunter)
* Zieht sich in die Länge, ca. bei 30-40min bleiben (maximal)

Umordnen der Reihenfolge 🡪 wichtigste im Detail! Und dann nachfragen ob Lust hat restliche zu befragen? Kein repetitionseffekt und nicht so lang bei wichtigster

Zur statistsiche nAuswertung der restlichen anwendungen 🡪 max 5 Fragen!

Priorisierung trotzdem am Anfang nach Fragen wieviel es gibt!

**3 Meilenstein:**

* Fragebogen fixieren (Fragen, Struktur)
* Projektplan aktualisieren
* Nächste Termine vereinbaren:
  + Umfrage bei Probeunternehmen
    - Wie viele Unternehmen befragen?
    - Welche Branchen?
  + Fixieren Wann & Wer?
* Inhaltliche Abstimmung
  + Poster (A0)
    - Was kommt drauf?
    - Herausforderungen, Ziele, Ergebnisse, Vorgehensweise, …
    - Bis 4.2 fix fertig an JKU senden damit es gedruckt wird
  + Management Paper (A4 🡪 frei zur Verfügung beim Event) (was im projektsteckbrief steht, darf aufs management paper, auch evaluierung einbauen mit probeunternehmen, projekt scope, probeunternehmen erwähnen aber keine namen, vll nur branche)
* Termine:
  + 12.2 um 18:00 Präsentation / Event im Energy Tower
    - Plakat Wand + Stand
    - Bis 5.2 Bescheid geben ob weitere Materialien gebraucht werden