

Schriftliche Ausarbeitung

Optimierung der IT für das Startup Stylez

Prüfer:

Benno Klaas

Verfasser:

An-Nam Pham

Koppelsweg 23

50127 Bergheim

Matrikelnummer: 2316600

Studiengang: Wirtschaftsinformatik

Spezialisierungsbereich: IT-Consulting

Eingereicht am:

xx. April 2016

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
1 Einleitung	1
2 Balanced Scorecard (Patrick Künzl)	2
2.1 Definition	2
2.2 Aufbau der Balance Scorecard	3
2.3 Design der Balanced Scorecard für das Unternehmen Stylez	4
2.3.1 finanzielle Perspektive	4
2.3.2 Kundenperspektive	5
2.3.3 interne Prozessperspektive	5
2.3.4 Lern- und Entwicklungsperspektive	6
3 IT-Infrastruktur (Patrick Künzl)	6
3.1 Einleitende Worte	6
3.2 Grundgedanke	7
3.2.1 Infrastructure-as-a-Service	7
3.3 Amazon Web Services - Beispielrechnung	8
4 „Was soll in die Cloud?“ (An-Nam Pham)	11
4.1 SAP IT-System	12
4.2 Webshop	12
5 So funktioniert der Umzug in die Hybrid Cloud (An-Nam Pham)	12
6 Roadmap (An-Nam Pham)	12
7 Fazit (An-Nam Pham)	13
Quellenverzeichnis	14
Ehrenwörtliche Erklärung	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Aufbau einer Balance Scorecard	3
Abbildung 4.1: Empfohlene Implementierung der Hybrid Cloud	11

1 Einleitung

2 Balanced Scorecard (Patrick Künzl)

2.1 Definition

Die Balance Scorecard ist eines von vielen Instrumenten, um eine zielführende Komposition der Unternehmensthemen „Strategiefindung“ und „Strategieumsetzung“ zu erreichen. „In ihrem Konzept werden die traditionellen finanziellen Kennzahlen durch eine Kunden-, eine interne Prozess- und eine Lern- und Entwicklungsperspektive ergänzt.“¹

Die Balance Scorecard wurde in den 90er-Jahren von R.S. Kaplan und D.P. Norton entwickelt und war das Resultat einer Studie unter zwölf amerikanischen Unternehmen. Ziel der Studie war es, die damals vorhandenen Kennzahlensysteme an den neuzeitigen Anforderungen der Unternehmen anzupassen.²

¹siehe Weber, o.J.

²Vgl. Weber, o.J.

2.2 Aufbau der Balance Scorecard

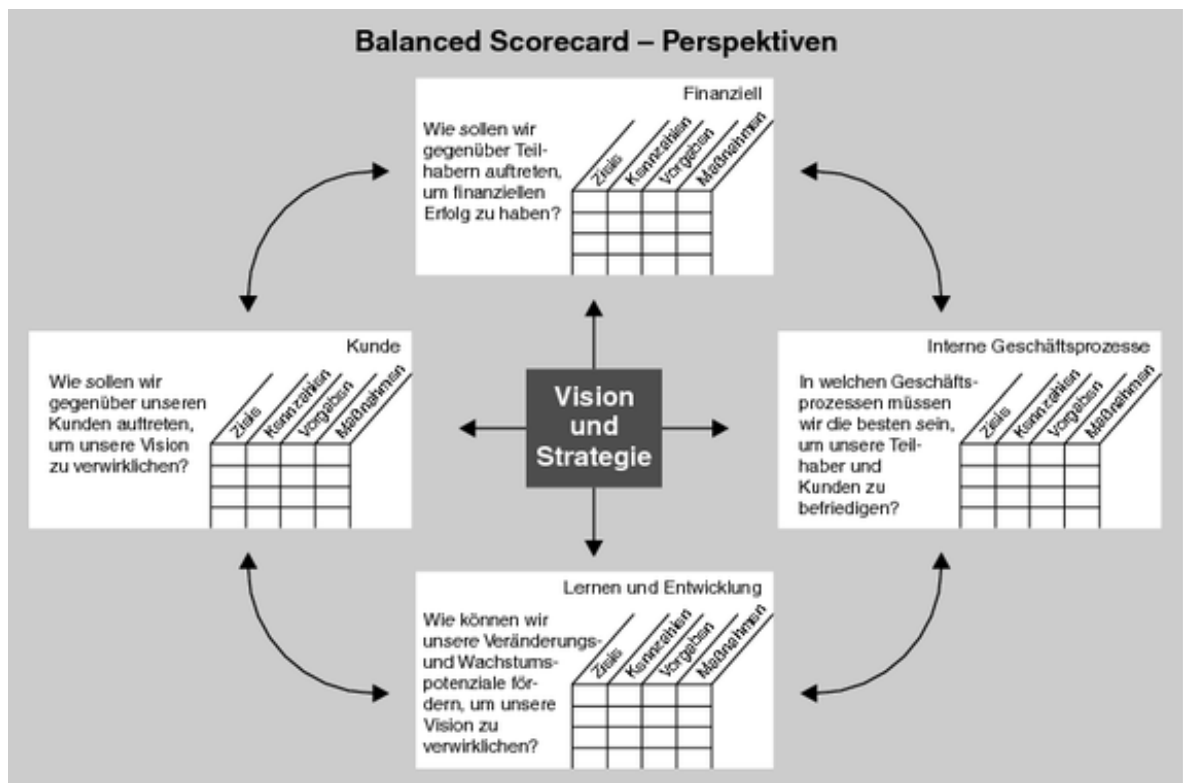


Abbildung 2.1: schematische Darstellung des Aufbaus einer Balance Scorecard - Quelle: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/balanced-scorecard.html>, Stand 03.04.2016

Die Balance Scorecard betrachtet das Unternehmen durch vier unterschiedliche Perspektiven, welche nachfolgend kurz umschrieben werden:

- finanzielle Sichtweise:
Die finanzielle Sichtweise ist die älteste Perspektive des Modells. Dies kommt dadurch, dass die Basismodelle des Unternehmenscontrollings in den 50er Jahre die finanziellen Kennzahlen größtenteils als die einzig verlässlichen Parameter für den Erfolg eines Unternehmens lieferten. Die zentrale Frage, welche die finanzielle Perspektive beantworten möchte, lautet: „Haben unsere getroffenen Maßnahmen und Strategien einen erfolgreichen Einfluss auf unseren Unternehmenserfolg?“,
- interne Geschäftsprozesse:
Die Sicht der internen Geschäftsprozesse bietet die Möglichkeit Kennzahlen für, z. B. Durchlaufzeiten von verschiedenen Prozessen oder andere geschäftskritischen Workflows, zu analysieren und zu steuern. Ziel der Analyse der internen Prozesse

beantwortet die Frage: „In welchen Geschäftsprozessen müssen wir die besten sein, um unsere Teilhaber und Kunden zu befriedigen?“,³

- Lern- und Wachstumsperspektive:

Die Lern- und Wachstumsperspektive ist die wichtigste Perspektive der gesamten Balanced Scorecard und bildet somit die Basis. Denn mit der Betrachtung der Mitarbeiter und den „sozialen Faktoren“ können erst alle anderen Ziele in den anderen erreicht werden. „Drei Hauptkategorien werden hierbei unterschieden: Qualifizierung von Mitarbeitern, Leistungsfähigkeit des Informationssystems sowie Motivation und Zielausrichtung von Mitarbeitern.“⁴

- Kundenperspektive:

Die Kundenperspektive kümmert sich um jegliche Kennzahlen, die sich um den Kunden drehen. Es ist hierbei jedoch nicht zwingend notwendig, dass es externe Kunden sein müssen, sondern auch firmeninterne Abteilungen können Kunden für eine Abteilung sein, z. B. für die IT.

Wie man anhand der obigen Abbildung erkennen kann, stehen alle Perspektiven in einer engen Beziehung zueinander, einer sogenannten „Ursache-Wirkung-Beziehung“. Dies bedeutet, dass jegliche Anpassungen in einer Perspektive ebenso Änderungen in anderen Perspektiven und den damit verbundenden Kennzahlen mit sich bringt.

2.3 Design der Balanced Scorecard für das Unternehmen Stylez

Nachfolgend wird eine Strategie für das Unternehmen Stylez dargelegt. Dabei wird jede Perspektive einzeln betrachtet und ausführlich dargestellt.

2.3.1 finanzielle Perspektive

Strategisches Ziel: Um die eigene Marktposition weiter auszubauen, soll die Anzahl der Franchise-Filialen weiterhin stark ansteigen

Kennzahl/Messgröße: Anzahl der Franchise-Filialen

Zielwert: 6 neue Filialen pro Jahr

Erforderliche Maßnahmen: Durchführung einer guten Marketing-Strategie, stetiger Ausbau des Bekanntheitsgrades, das Führen von Franchise-Filialen attraktiver gestalten

³Vgl. mit obiger Abbildung

⁴siehe Weber, o.J.

Strategisches Ziel: Erhöhung der Umsatzrendite im Online-Geschäft

Kennzahl/Messgröße: Umsatzrendite des Online-Shops

Zielwert: Steigerung um 3 Prozent

Erforderliche Maßnahmen: Optimierung der IT-Infrastruktur, Verhandeln von besseren Lieferantenkonditionen, Erhöhung der Gewinnspanne

2.3.2 Kundenperspektive

Strategisches Ziel: Durch Anreizsysteme sollen Bestandskunden öfters Neukunden werben

Kennzahl/Messgröße: Neukunden pro Monat

Zielwert: 25 Neukunden pro Monat

Erforderliche Maßnahmen: Entwicklung eines Anreizsystems durch Einführung eines Rabattsystems

Strategisches Ziel: interne Abteilungen sollen zufriedener mit der IT-Abteilung werden

Kennzahl/Messgröße: Zufriedenheitsgrad der Mitarbeiter

Zielwert: mindestens 4 von 5 Sternen

Erforderliche Maßnahmen: Optimierung der IT-Infrastruktur, Mitarbeiter in den Abteilungen schulen um kleinere Probleme selbst zu lösen, Einführung eines Ticketsystem und Vorpriorisierung der Aufgaben für die IT-Mitarbeiter

2.3.3 interne Prozessperspektive

Strategisches Ziel: benötigte Unternehmensdaten sollen den Franchise-Filialen schneller zur Verfügung stehen

Kennzahl/Messgröße: Geschwindigkeit der Datenabfrage und Transport in die Filiale

Zielwert: unter 5 Sekunden um jede Information zu bekommen

Erforderliche Maßnahmen: Optimierung der Verbindungsleitungen, Optimierung der IT-Infrastruktur, Fokus auf Hochverfügbarkeit von Daten setzen

Strategisches Ziel: Verkürzung der Wartungsarbeiten für IT-Mitarbeiter

Kennzahl/Messgröße: Dauer der Wartungsarbeit

Zielwert: pro Server im Haus nicht länger als 10 Minuten

Erforderliche Maßnahmen: Optimierung der IT-Infrastruktur, Auslagerung von Unternehmenssystemen nach Drittanbietern

2.3.4 Lern- und Entwicklungsperspektive

Strategisches Ziel: Probleme bestehen in jeder Firma. Um die Mitarbeiter an der Optimierung des Unternehmens teilhaben zu lassen, wird ein betriebliches Verbesserungssystem eingeführt. Die Mitarbeiter sollen jedoch selbst entscheiden, ob sie dran teilnehmen oder nicht.

Kennzahl/Messgröße: Anzahl der Verbesserungsvorschläge pro Monat

Zielwert: 3 pro Mitarbeiter pro Monat

Erforderliche Maßnahmen: Einführung des betrieblichen Vorschlagwesens, Einarbeitung der Mitarbeiter durch ein Anreizsystem bei Durchführung

Strategisches Ziel: konsequente Weiterbildung aller Mitarbeiter

Kennzahl/Messgröße: Anzahl der Weiterbildungstage

Zielwert: Mindestens 5 Tage pro Jahr

Erforderliche Maßnahmen: Erweiterung des Schulungsangebots, Versand von E-Mails mit externen Weiterbildungsmöglichkeiten, Einrichtung einer zentralen Stelle zur Annahme von individuellen Weiterbildungsanfragen

3 IT-Infrastruktur (Patrick Künzl)

3.1 Einleitende Worte

Rückblickend auf die Balanced Scorecard erkennt man, dass viele Maßnahmen zur Zielerreichung sich auf die Optimierung der IT-Infrastruktur stützen. Dies hat in einem Unternehmen, welches sein Gewinn ausschließlich mit einem Online-Geschäft und seiner Bereitstellung von Unternehmensdaten an nationale Filialen erwirtschaftet, durchaus seine Berechtigung. Um diesen Gewinn nicht zu gefährden, muss die IT-Strategie perfekt auf die Unternehmensstrategie angepasst sein und muss die Anforderungen zur vollsten Zufriedenheit erfüllen. Beispielhafte Anforderungen für die Zukunft wären:

- Wahrung der Verfügbarkeit von Daten ohne Rücksicht auf Anzahl der eintreffenden Anfragen
- Wahrung eines optimalen Preis-/Leistungs-Verhältnisses
- Sicherung des Unternehmenserfolges
- Sicherung des Umsatzes

Die IT-Strategie versucht nun durch. . .

- . . . eine leichte Skalierbarkeit der Hardware
- . . . Verteilung der Auslastung und Abfangen von Belastungsspitzen
- . . . Optimierung des Kostenspiegels

die Unternehmensstrategie erfolgreich zu unterstützen. Die Basis bildet dafür die „Grundhardware,, die das Rückgrat der Unternehmens-IT bildet.

3.2 Grundgedanke

Start-Ups haben eine schwierige Ausgangssituation die interne IT zu optimieren. Durch die fehlende Sicherung eines Wettbewerbsplatzes und der schwierigen Abschätzbarkeit der notwendigen Ressourcen bei gleichzeitiger optimalen Kostenkontrolle muss ein besonderes Augenmerk auf die Auslastung der Server gelegt werden, da diese der Kostentreiber der IT sein können. Hier darf kein Potenzial verschenkt werden. Daher wird der Vorschlag getätigt, die bisherigen Server in der Unternehmenszentrale als Datenbankserver des Unternehmens einzusetzen und Softwaresysteme mittels Infrastructure-as-a-Service bereitzustellen, die wiederum per Direktleitung mit der Datenbank kommunizieren.

3.2.1 Infrastructure-as-a-Service

Bei Infrastructure-as-a-Service handelt sich um eins von vielen möglichen Cloud-Modellen. Die Vorteile solch eines IT-Modells sind vielfältig:

- Kostenvorteile durch bedarfsgerechte Anpassung
- vorkonfektionierte Umgebungen mit modernster Technologie und sicherer Plattform

- keine Aufwände für Upgrades, Betrieb und Wartung
- Belastungsspitzen werden besser aufgefangen
- schnelle Skalierung des Systems auf die Echtzeit-Anforderungen

Datenschutzrichtlinien, Verbindungssicherheit und hohe Verfügbarkeit machen Infrastructure-as-a-Service zu einem sehr attraktiven Gesamtpaket für junge Unternehmen, die noch in der Aufbau- bzw. Expansionsphase sind.

Um dennoch weiterhin die Hoheitsrechte über die Unternehmensdaten zu wahren und im extremsten Fall direkt und zu 100 Prozent über alle Daten zu verfügen, wird die bisher bestehende Hardware in einen reinen Datenbankserver umgewandelt. Dieser Datenbankserver gilt als zentrale Anlaufstelle für jegliche Software und ist per direkter Leitung an die Cloud-Systeme der Anbieter angebunden, um eine schnelle Übermittlung der Bytes zu gewährleisten.

3.3 Amazon Web Services - Beispielrechnung

Um zu zeigen, dass es sich durchaus lohnt das IaaS-Konzept in die Unternehmensstruktur aufzunehmen, anstatt die einzelnen Komponenten selbst zu betreiben, betrachten wir die Gesamtkosten (Total Cost of Ownership) von einem selbst-gekauften Server und einem angemieteten IaaS-Server.

Kostenaufstellung: eigener Server - Laufzeit 5 Jahre

- Anschaffungskosten:
 - Hardware: 2650
 - Betriebssystem (Server 2012 + CALs): 10000
 - Installationskosten: 1 MA, 8 Stunden für 110/Stunde = 880
- Betriebskosten:
 - Strom: $20 * 12 \text{ Monate} * 5 \text{ Jahre} = 1200$
 - Wartung des Servers: 1 MA, 4 Stunden für 110/Stunde, 1x pro Monat = 26400
 - Kosten für Ersatzteile: 1000

- Entsorgungskosten:
 - Entsorgung: 100
 - Mitarbeiteraufwand: 1 MA, 4 Stunden für 110/Stunde = 550
- Gesamtsumme: 42780

Kostenaufstellung: EC2 Server auf Amazon Web Services - Laufzeit 5 Jahre⁵

- Anschaffungskosten:
 - Hardware: 0
 - Betriebssystem (Server 2012 + CALs): 0
 - Installationskosten: 1 MA, 1 Stunde für 110/Stunde = 110
- Betriebskosten:
 - Strom: $20 * 12 \text{ Monate} * 5 \text{ Jahre} = 0$
 - Wartung des Servers: 1 MA, 4 Stunden pro Jahr für 110/Stunde = 550
 - Kosten für Ersatzteile: 0
 - Amazon EC2 Instance Cost: Kosten pro Stunde 0,0614383, 2 Instanzen, 732 Stunden pro Monat = 5396,74
 - Elastic Load Balancer Cost: 732 Stunden pro Monat, Stundensatz von 0,02194225, Verarbeitete Daten [GB] 3000, Verarbeitungssatz von 0,00702152 = 2227,58
 - AWS Data Transfer Cost: Empfangene Daten [GB] 2700 für 0,00, Gesendete Daten [GB] 4100 für 0,1053228 = 25909,41
- Entsorgungskosten:
 - Entsorgung: 0
 - Mitarbeiteraufwand: 1 MA, 1 Stunden für 110/Stunde = 110
- Gesamtsumme: 34303,73
- Ersparnis gegenüber Self-Hosting-Variante: 8476,27

Hier ist deutlich erkennbar, dass die Verwendung einer Infrastructure-as-a-Service Lösung enorme Sparpotenziale hervorbringen kann. Besonders durch die gesunkenen Aufwände für Wartung und die Verwendung dieser gewonnenen Arbeitszeiten in andere Projekte, können die finanziellen Strategieziele des Unternehmens optimal unterstützt werden.

4 „Was soll in die Cloud?“ (An-Nam Pham)

In Kapitel 3 wurden die Vorteile für einen Umzug in die Cloud erläutert. Da ein Teil der gesamten IT-Systemlandschaft (die zentrale Datenbank) innerhalb der Firma selbst betrieben wird, handelt es sich in diesem Fall um eine hybride Cloud, die aus der Private Cloud (zentrale Datenbank) und der Public Cloud besteht.

Dieses Kapitel stellt unsere Empfehlung dar, was für Systeme (z.B. Module, Komponenten, etc.) in die Public Cloud installiert werden soll und was für ein Nutzen diese Systeme für das Unternehmen Stylez hat. Die folgende Abbildung zeigt die empfohlene Implementierung der gesamten IT-Systemlandschaft. Die einzelnen Komponenten werden in den nächsten Unterkapiteln erläutert:

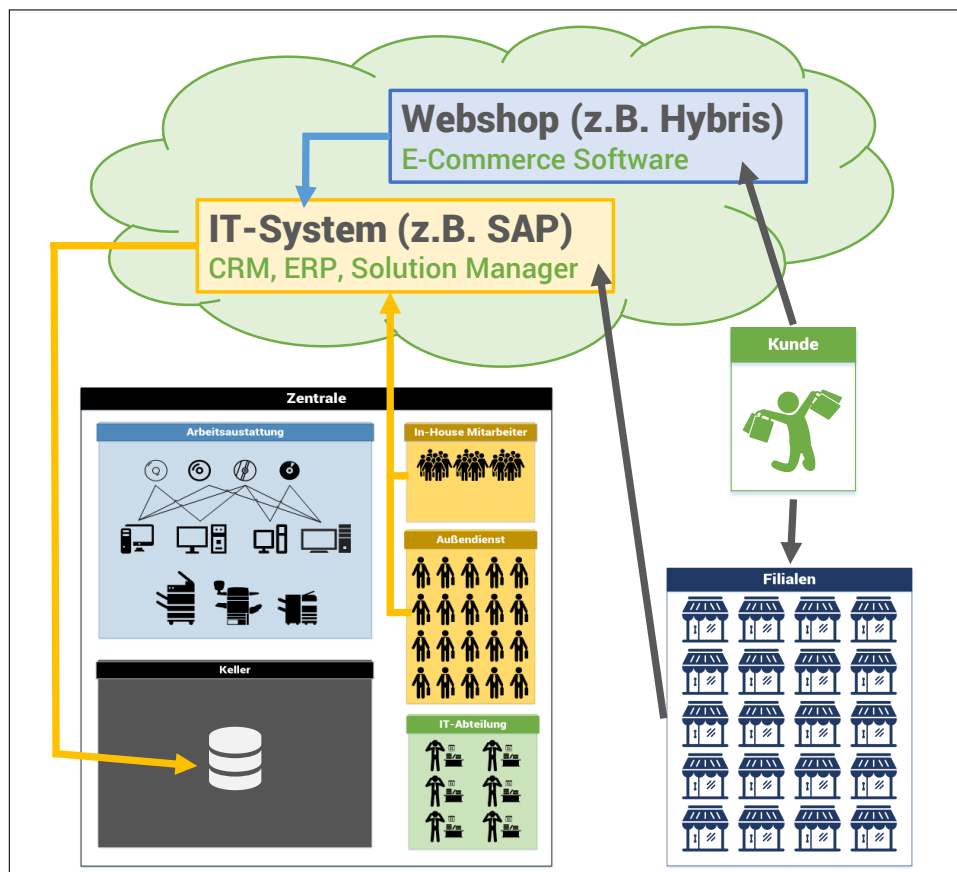


Abbildung 4.1: Empfohlene Implementierung der Hybrid Cloud
Quelle: Eigene Darstellung

4.1 SAP IT-System

Wir empfehlen die gesamte Unternehmensstruktur von Stylez im IT-System abzubilden.

4.2 Webshop

5 So funktioniert der Umzug in die Hybrid Cloud (An-Nam Pham)

6 Roadmap (An-Nam Pham)

7 Fazit (An-Nam Pham)

Quellenverzeichnis

Internetquellen

Jürgen Weber (o.J.). Balanced Scorecard. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/balanced-scorecard.html> (besucht am 3. Apr. 2016).

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die mit meinem Namen gekennzeichneten Kapitel in der vorliegenden schriftlichen Ausarbeitung selbständig angefertigt habe. Es wurden nur die in der Arbeit ausdrücklich benannten Quellen und Hilfsmittel benutzt. Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Bergisch Gladbach, xx. April 2016

Vasilij Schneidermann