

# KMU und die Einführung von ERP-Systemen

Ein Leitfaden für die unternehmerische Praxis mit  
IT-unterstützter Ressourcenplanung und -steuerung

Alexander Fust | Urs Fueglistaller | Reto Schaffner | Michael Ammann  
Überarbeitete Auflage 2020



Schweizerisches Institut  
für Klein- und Mittelunternehmen



Universität St.Gallen  
[www.kmu.unisg.ch](http://www.kmu.unisg.ch)

[www.obt.ch](http://www.obt.ch)

# Inhaltsverzeichnis



<b>1</b>	<b>Vorwort</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Einleitung</b>	<b>7</b>
3.1	Wieso sollen sich KMU mit der IT beschäftigen?	7
3.2	Ziel des Leitfadens	8
<b>4</b>	<b>KMU und ERP-Systeme</b>	<b>9</b>
4.1	Was sind Auslöser für den Einsatz neuer ERP-Systeme?	10
4.2	Wie sieht die Evaluation von ERP-Systemen aus?	12
4.2.1	Grundlegende Gedanken	12
4.2.2	Evaluationsprozess	15
4.2.2.1	Zielsetzung	15
4.2.2.2	Aufnahme der Ist-Prozesse und Definition der Soll-Prozesse	16
4.2.2.3	Definition der Anforderungen und des Pflichtenhefts	17
4.2.2.4	Technologie, IT-Infrastruktur und das Thema der Cloud	17
4.2.2.5	Auswahl der Anbieter	20
4.2.2.6	Entscheidungs- und Evaluationskriterien	21
4.3	Worauf sollten Sie in der Implementierungsphase achten?	22
4.4	Wie kann Ihr zukünftiges ERP-System aussehen (Weiterentwicklung)?	25
<b>5</b>	<b>Schlussbetrachtung und Fazit</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>28</b>
<b>7</b>	<b>Portrait der Interviewpartner und Danksagung</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Portrait der OBT AG und des KMU-HSG</b>	<b>34</b>
	OBT AG	34
	KMU-HSG	35
<b>9</b>	<b>Lasten-/Pflichtenheft</b>	<b>37</b>

# 1 Vorwort

Der stete technologische und wirtschaftliche Wandel ist überall in einer Dominanz zu spüren, die im wirtschaftlichen wie auch privaten Alltag allgegenwärtig ist. Das Beispiel, einen Flug via Smartphone im selbststeuernden Auto buchen zu können, mag als etwas marktschreierisch wirken. Dadurch wird jedoch klar, welche Systeme miteinander kommunizieren müssen, welche technologischen Anforderungen erfüllt sind und wie wenig bei den Prozessen der Mensch noch zur Wertschöpfung beitragen muss. Bei einem KMU ist es ähnlich: Einen Tag nach Monatsende möchte der Abteilungsleiter wissen, wie sein Profitcenter finanziell gewirtschaftet hat, bei welchen Kundengruppen besonders viel verkauft wurde oder weshalb Produktionsketten ins Stocken gerieten usw. Aufgrund des Wandels, der Überzeugung des Unternehmers sowie des zunehmenden Drucks von aussen – Kunden, Lieferanten, Konkurrenten, aber auch Behörden – werden Prozesse mittels ausgeklügelter Technologien optimiert oder komplett neu erschaffen. Dabei spielt die IT von KMU eine zentrale Rolle, etwa wenn es um ERP-Systeme (Planung der Unternehmensressourcen) geht. Das Kürzel ERP (Enterprise Resource Planning) bezeichnet die unternehmerische Aufgabe, Ressourcen wie Kapital, Personal, Betriebsmittel, Material, Informations- und Kommunikationstechnik sowie IT-Systeme im Sinn des Unternehmenszwecks rechtzeitig und bedarfsgerecht zu planen und zu steuern.

In der KMU-Praxis sehen wir bei verschiedenen von uns untersuchten Firmen, dass ERP-Projekte sehr unterschiedlich evaluiert und umgesetzt werden und dass es typische Phasen und Stolpersteine in der Einführung und Weiterentwicklung von ERP-Systemen zu beachten gibt. Grund genug für uns, um einen Leitfaden für die KMU-Praxis zu erstellen. Es geht uns beim Leitfaden um die Klärung, was dabei besonders beachtet werden muss. Dabei richten sich unsere Ausführungen an die Unternehmensleitung von KMU und weniger an IT-/Programmierungsexperten. Um Ihren Wissenstransfer zu verbessern, haben wir die einzelnen Kapitel mit Reflexionsfragen, Beispielen und Checklisten angereichert. Wir hoffen, dass wir damit einen Mehrwert für Sie als Unternehmer bieten können, wenn Sie in Zukunft vor einem neuen ERP-Projekt stehen werden.

St.Gallen, im Oktober 2016  
Überarbeitete Auflage 2020

Urs Fueglistaller, Alexander Fust, Reto Schaffner und Michael Ammann

### **Abkürzungsverzeichnis**

BI	Business Intelligence (vereinfacht gesagt verfolgt BI das Ziel, Daten zu gewinnen, die für die Führung eines Unternehmens wichtig sind)
BPaaS	Business Process as a Service
CAD	Computer Aided Design = rechnerunterstütztes Konstruieren
CRM	Customer Relationship Management (Kundenbeziehungsmanagement)
ERP	Enterprise Resource Planning (oft ein IT-System zur Ressourcenplanung, um die betrieblichen Abläufe zu steuern)
FiBu	Finanzbuchhaltung
IaaS	Infrastructure as a Service
IT	Information Technology oder Informationstechnik
KMU	Klein- und Mittelunternehmen
MES	Manufacturing Execution System (Produktionssteuerung, Fertigungskontrolle)
PaaS	Platform as a Service
SaaS	Software as a Service
SLA	Service Level Agreement
SOA	Serviceorientierte Architektur (Prozessmodelle eines Unternehmens werden genau nachgebildet)

## 2 Zusammenfassung

KMU stehen vor einer grossen Herausforderung, wenn es sich um neue ERP-Systeme<sup>1</sup> handelt: Soll in ein neues ERP-System investiert werden? Wie soll vorgegangen werden? Welches ERP-System ist die beste Lösung? Um Ihnen als Unternehmer<sup>2</sup> bei dieser Herausforderung behilflich sein und einen Überblick geben zu können, haben wir die folgende Frage ins Zentrum gestellt:

***Worauf müssen Unternehmer achten, wenn sie ein neues ERP-System einführen möchten?***

Diese Frage wird unterteilt in die Auslöser für die Einführung eines neuen ERP-Systems und in den Prozess von ERP-Projekten (Evaluation, Implementierung und Betrieb/Weiterentwicklung).

### **Auslöser für neue ERP-Lösungen**

Die Einführung neuer ERP-Systeme kann vereinfacht gesagt entweder durch den Wunsch nach Optimierungen oder nach Anpassung eines ERP-Systems an die aktuelle Situation eines Unternehmens erwogen werden. Die nachfolgende Auflistung zeigt die verschiedenen Auslöser:

- Optimierungspotenzial (Reduzierung von Insel-lösungen und Medienbrüchen)
- Wachstum und fehlende Unterstützung bei der Umsetzung der Unternehmensstrategie
- Marktnotwendigkeit (z.B. Wunsch eines Kunden)
- Notwendigkeit, das aktuelle System an die veränderten Bedürfnisse des Unternehmens anzupassen

Bevor ein neues ERP-Projekt in Angriff genommen wird, sollte überlegt werden, ob nicht ein Update des aktuellen ERP-Systems für die Bedürfnisse des Unternehmens ausreichen würde. Für den Fall, dass ein Update nicht ausreicht, gehen wir auch auf die Nachteile von ERP-Projekten ein: Sie sind mit einem gewissen Fehlschlagrisiko behaftet, rechnen sich erst mittel- bis langfristig und sind für die ganze Organisation aufwändig – neben dem Tagesgeschäft. Es wird davon ausgegangen, dass ERP-Systeme etwa 10 bis 15 Jahre im Einsatz sind, wodurch die Entscheidung auch eine langfristige Bindung nach

sich zieht. Die Auslöser wie auch die möglichen Nachteile zeigen auf, dass sich eine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema lohnt, damit man das richtige ERP-System erhält.

### **Prozess bei ERP-Projekten**

#### **Die Evaluationsphase**

Wenn die Entscheidung gefallen ist, ein neues System einzuführen, stellt sich die Frage, ob ein externer Evaluations- bzw. Implementierungspartner für die Auswahl und Implementierung des ERP-Systems beauftragt werden soll oder ob dies intern geregelt wird. Unabhängig von dieser Entscheidung sollten intern ein Projektleiter und ein Projektteam bestimmt werden, die das Projekt begleiten und somit auch dessen Umsetzung kontrollieren. Eine der grössten Herausforderungen ist neben den knappen IT-Budgets, dass den Mitarbeitenden genügend Ressourcen zur Verfügung gestellt und dass sie vom Tagesgeschäft entlastet werden können. Es kann davon ausgegangen werden, dass intern etwa drei Mal mehr Stunden als bei einem externen Berater anfallen. Es lohnt sich somit, die anfallenden Stunden bei den Mitarbeitenden zu budgetieren.

Nach diesen vorgängigen Überlegungen geht es darum, die Zielsetzung darzulegen, die Ist- und Soll-Prozesse zu definieren und daraus ein Lasten-/Pflichtenheft zu erstellen, das als Grundlage für die Anfrage bei ERP-Anbietern dient. In der Zielsetzung sollten auch das zukünftige Geschäftsmodell und die Vision der Firma einbezogen werden, da ein ERP-System langfristig in Betrieb sein wird. Idealerweise bietet das ERP-System einen strategischen Vorteil und trägt zu einer verbesserten Wettbewerbsposition bei.

<sup>1</sup> ERP-Systeme (Enterprise Resource Planning) unterstützen die Ressourcenplanung von Unternehmen, indem einzelne oder mehrere Module wie das Rechnungswesen, der Verkauf, der Einkauf oder die Produktionsplanung miteinander kommunizieren.

<sup>2</sup> Der Einfachheit halber wird manchmal die männliche Form verwendet, wobei darin auch die weibliche eingeschlossen ist.

Um eine bessere Übersicht über die ERP-Anwendungen gewinnen zu können, bietet es sich an, befreundete Unternehmer zu besuchen und sich ihre Lösung zeigen zu lassen. Die Zielsetzung resultiert in einer Zieldefinition.

Danach folgen die Analyse der Ist-Prozesse und eine daraus abgeleitete Entwicklung der Soll-Prozesse. Es gilt, die Prozesse vom Anfang (z.B. Kundenanfragen) bis zum Ende (z.B. Auslieferungen an Kunden) durchzuspielen und die Mitarbeitenden zu fragen, was sie bei den einzelnen Prozessschritten genau machen. Daraus ergeben sich Verbesserungspotenziale, die zu den Soll-Prozessen führen. Es empfiehlt sich, diese Soll-Prozesse sowie die ERP-Anforderungen zusammen mit den Mitarbeitenden zu entwickeln. Daraus folgt das Lasten-/Pflichtenheft mit Muss- und Kann-Kriterien.

Gegebenenfalls muss die IT-Infrastruktur an die Ansprüche des ERP-Systems angepasst werden, was eine Investition nach sich zieht. Hier stellt sich auch die Frage, ob eine Cloud-Lösung Ihre Anforderungen besser erfüllen kann. Denn neben einzelnen Nachteilen haben solche Lösungen durchaus gewichtige Vorteile. Bei Cloud-Modellen wird im Groben unterschieden zwischen der Infrastruktur (z.B. Server), die ausgelagert wird (IaaS – Infrastructure as a Service), und Applikationen, die extern bezogen werden (SaaS – Software as a Service).

Bei der Auswahl der Anbieter empfiehlt es sich, gemäss einem Evaluationstrichter vorzugehen, etwa zehn Anbieter anzuschreiben und danach zwei bis drei Systeme eingehend zu prüfen und sich diese live zeigen zu lassen. Der ERP-Partner muss genau verstehen, was Sie möchten. Bei der Entscheidung für eines der Systeme kann es sinnvoll sein, intern und extern verschiedene Meinungen einzuholen. Als Ergänzung zur ERP-Standardlösung können auch individuelle Anpassungen vorgenommen werden, was sich jedoch im Preis niederschlägt.

Wenn immer möglich sollte auf Standard-Software gesetzt werden, da sich dies langfristig im Rahmen der Softwarewartung und -weiterentwicklung positiv auszahlt.

### **Die Implementierungsphase**

Nach der Auswahl des ERP-Anbieters gilt es, das ERP-System zu implementieren. Auf Seiten des ERP-Anbieters übernimmt in den meisten Fällen ein Projektleiter die Implementierung. Dabei wird ein Leistungsbeschrieb erstellt, der die technischen Anforderungen enthält. Darauf folgen die Konzeption und Tests. Als grösste Stolpersteine gelten in dieser Phase unklar formulierte oder vergessene Anforderungen, wodurch die Wichtigkeit der Evaluationsphase

nochmals unterstrichen wird. Mit einem guten Konzept kann jedoch dagegengehalten werden.

In der Implementierungsphase ist es besonders wichtig, dass die Termine und der vereinbarte Kostenrahmen eingehalten werden, was durch ein Projektcontrolling gewährleistet werden kann. Der Projektleiter übernimmt dabei eine tragende Rolle und muss dementsprechend ausgewählt werden. Auch intern müssen genügend Ressourcen für das Projekt zur Verfügung stehen. Das Projektteam sollte Personen beinhalten, die ein bereichsübergreifendes Verständnis mitbringen. Um den Mitarbeitenden dabei zu helfen, die Angst vor Neuem zu überwinden, empfiehlt es sich, durch Change Management wie z.B. Workshops eine positive Erwartungshaltung unter den Mitarbeitenden zu kultivieren.

Im Zusammenhang mit der Datenmigration soll bereits vorgängig überlegt werden, welche Daten migriert werden sollen und ob dies Sinn macht.

Schliesslich folgen die Abnahme und die Einführung, welche durch eine Schulung der Mitarbeitenden begleitet wird. Es kann eine schrittweise Einführung oder eine Einführung in der ganzen Firma an einem bestimmten Stichtag gewählt werden.

### **Die Weiterentwicklungsphase**

Die Investitionen in ein ERP-System sind meist hoch. Daher sollte darauf geachtet werden, dass die ERP-Lösung auch in Zukunft noch weiterentwickelt wird und damit zukunftsfähig bleibt. Dazu soll überlegt werden, wie sich das gewählte Geschäftsmodell in der Zukunft weiterentwickeln und ob der ERP-Anbieter diese Anforderungen zur eigenen Zufriedenheit erfüllen kann.

Auch gilt es zu entscheiden, wie der Betrieb gestaltet werden soll: Wie soll der Support des ERP-Anbieters geregelt werden? Und wie möchten Sie es mit der Wartung resp. Updates handhaben?

Die folgende Abbildung soll die ausgeführten Aspekte übersichtlich und einführend darstellen.

## Auslöser für die Einführung neuer ERP-Systeme

- Optimierungspotenzial (Reduzierung von Insellösungen und Medienbrüchen)
- Wachstum und fehlende Unterstützung bei der Umsetzung der Unternehmensstrategie
- Marktnotwendigkeit (z.B. Wunsch von Kunden)
- Notwendigkeit, das aktuelle System an die veränderten Bedürfnisse eines Unternehmens anzupassen

## Prozess bei ERP-Projekten

### Evaluation

- Update für die alte Version?
- Interne Evaluation oder Zusammenarbeit mit einem Evaluationsexperten?
- Zusammenstellung des Projektteams
- Referenzbesuche
- Genügend interne Ressourcen bereitstellen (vs. Tagesgeschäft)
- Zielsetzung definieren (Passung für zukünftiges Geschäftsmodell)
- Ist-Prozesse definieren
- Soll-Prozesse entwickeln
- Lasten-/Pflichtenheft erstellen
- IT-Infrastruktur (intern, Cloud, IaaS, SaaS)
- Evaluationstrichter (rund zehn ERP-Anbieter anfragen, zwei bis drei eingehend prüfen)
- Standardlösung vs. Individualprogrammierung
- Vertragsverhandlungen

### Implementierung

- Festhalten des Leistungsbeschriebs (technisch)
- Konzeption/Design/Tests
- Datenmigration
- Realisierung
- Projektcontrolling
- Stolpersteine (v. a. unklar formulierte oder vergessene Anforderungen)
- Angst vor Neuem
- Einführungsleitfaden
- Schulung der Mitarbeitenden

### Betrieb/Weiterentwicklung

- Ein ERP-System wird im Durchschnitt 10 bis 15 Jahre genutzt
- Weiterentwicklung des ERP-Systems in Zukunft
- Veränderungen der Bedürfnisse des Unternehmens (Geschäftsmodell)
- Support durch den ERP-Anbieter?
- Updates/Wartung

Abbildung 1: Einführende Übersicht der Themen

```
1273
1274
1275 static function day_list() {
1276     $rows = array();
1277     $rows = mysql::query("SELECT * FROM image_date ORDER BY shot_date DESC");
1278
1279     while($row = mysql::fetch($rows)) {
1280
1281         $studio_list = array();
1282         $rows = mysql::query("SELECT DISTINCT(studio) as studio, COUNT(*) as count FROM image WHERE day_id = '$row->id' AND studio != '' ORDER BY studio");
1283         while($row = mysql::fetch($rows)) {
1284             $studio = $row->studio;
1285             $count = $row->count;
1286             $studio_list[] = array('studio' => $studio, 'count' => $count, 'title' => $row->title);
1287         }
1288         $studio_list = $studio_list;
1289         $rows["->shot_date"] = $row;
1290     }
1291     return $rows;
1292 }
1293
1294 static function day_images_list($row, $studio) {
1295     global $rows;
1296     if(!in_array($studio, $studio_list)) die("error studio");
1297     $rows = mysql::rescope($rows);
1298     if(mysql::count("image_date", "shot_date = '$row'") != 1) die("date not found");
1299     $rows = mysql::query("SELECT image_id as image_id FROM image_date WHERE image_date_id = '$row' AND studio = '$studio'");
1300     $rows = array();
1301     while($row = mysql::fetch($rows)) {
1302         $image = $row;
1303         $copyright = $image->copyright;
1304         $models = $image->models;
1305         $rows["->image_id"] = $image;
1306     }
1307 }
1308
1309
1310
```





# 3 Einleitung

## 3.1 Wieso sollen sich KMU mit der IT beschäftigen?

Investitionen in die IT sind in vielen Firmen hoch und bilden einen bedeutenden Faktor, wenn es um die Effizienzsteigerung geht. Über Unternehmen aller Branchen hinweg sind die IT-Kosten pro Firma in den letzten Jahren stark gestiegen. Den hohen und gestiegenen Investitionen stehen der Nutzen und die Notwendigkeit der IT gegenüber. So lassen sich durch die IT Effizienzverbesserungen erzielen, wodurch Prozesse schlanker und kostengünstiger gestaltet werden können (Dumslaff et al., 2014). Je nach Bedürfnislage werden Routineaufgaben automatisiert, unnötige Lagerhaltung vermieden und die Zusammenarbeit von Teams auch an verschiedenen Standorten verbessert. Des Weiteren sind fortwährende Investitionen in die IT in verschiedenen Branchen unverzichtbar, um im Wettbewerb bestehen zu können oder weil der Kunde einfach voraussetzt, dass sie getätigt werden. Im Fachjargon wird bei diesen IT-Projekten von ERP-Systemen gesprochen. ERP-Systeme (Enterprise Resource Planning = Unternehmensressourcenplanung) bestehen aus einem oder mehreren miteinander kommunizierenden IT-Systemen, welche die Ressourcenplanung von Unternehmen unterstützen und steuern (Link 2015; Osterhage 2014, S.5). Sie beinhalten ein oder mehrere Module wie Finanz- und Rechnungswesen, Marketing, Logistik, Verkauf, Einkauf, Produktionsplanung, Personalmanagement oder Lagerverwaltung (Link, 2015). Von zentraler Bedeutung bei ERP-Systemen ist nun, dass diese Module miteinander kommunizieren können. Eine ausserplanmässige Expresslieferung einer Maschine an einen Kunden löst gleichzeitig in der Produktions-, Einkaufs-, Logistik- und Personalplanung entsprechende Vorgaben aus, die von der Geschäftsleitung bis hin zum Mitarbeitenden in der Beschaffung berücksichtigt werden müssen – und das inert Sekunden. Was früher ganze Betriebe beinahe zum Erliegen brachte oder mit einem lapidaren «Geht nicht» gegenüber dem Expressbesteller endete, wird heute als überlebenssichernde Selbstverständlichkeit im (hektischen)

ERP-Systeme unterstützen die Ressourcenplanung.

Alltag betrachtet und könnte ohne ERP-System nicht einmal mehr im Ansatz gemeistert werden. Im Zusammenhang mit dem ganzen Waren- und Informationsfluss wird auch als Überbegriff von Supply Chain Management gesprochen.

Für Unternehmer sind Investitionen in ERP-Projekte nicht alltäglich. Die Tragweite in Bezug auf die Kosten wie auch die Auswirkungen auf die betriebliche Praxis wie etwa Prozesse von Unternehmen können sehr gross und umfassend sein. Vor dem Hintergrund der Wichtigkeit und der Nicht-Alltäglichkeit solcher Projekte setzen wir uns mit dieser Thematik auseinander und bieten Unternehmern eine Hilfe. Es sollen die wichtigsten Aspekte rund um das Thema von neuen ERP-Projekten erfasst werden, damit sich die Unternehmer einen Überblick verschaffen können. Dies beinhaltet auch die Analyse der eigenen Prozesse, die am Anfang eines ERP-Projekts steht.

Investitionen in ERP-Projekte sind nicht alltäglich.

### 3.2 Ziel des Leitfadens

Dieser Leitfaden soll folgende Frage beantworten:

*Worauf müssen Unternehmer achten, wenn sie ein neues ERP-System einführen möchten?*

**Zu jeder Frage sollen die relevantesten Aspekte beleuchtet werden.**

Wir haben uns auf Fragestellungen fokussiert, die in der Praxis von Unternehmern als sehr wichtig empfunden werden. Dabei ist es nicht unser Ziel, alle Facetten der einzelnen Fragen in jedem Detail zu durchleuchten. Vielmehr möchten wir zu jeder Frage die relevantesten Aspekte darlegen und für Sie Hinweise zusammenstellen, die Ihnen bei neuen ERP-Projekten helfen sollen. Diese Publikation ist an all jene Unternehmer in KMU gerichtet, die sich nicht als IT-Experten verstehen und keine bis wenig Erfahrung mit der Evaluation und Einführung von neuen ERP-Systemen haben. Es ist uns wichtig, dass Sie mit unserem Leitfaden konkrete Anhaltspunkte erhalten. Der Leitfaden soll somit praxistauglich sein und pragmatische Lösungen aufzeigen.

Zu diesen Fragen haben wir unsere eigenen Erfahrungen eingebracht und verschiedene Personen interviewt, um die Thematik breiter zu durchleuchten und neue Erkenntnisse zu erhalten. Wir haben Experten gewählt, die ERP-Systeme evaluieren und umsetzen, damit wir ihre langjährige Expertise zu diesen Fragen einbringen können. Zudem haben wir KMU interviewt, die entweder vor oder nach der Einführung eines ERP-Systems stehen und somit die Sicht von KMU einbringen. Deshalb finden Sie an einigen Stellen im Text Zitate unserer Interviewpartner.

# 4 KMU und ERP-Systeme

Wenn es um die Einführung eines ERP-Systems geht, erscheinen uns einige Fragen als äusserst relevant (siehe Abbildung 2).

Während sich die erste Frage damit auseinandersetzt, wieso sich Unternehmer die Frage nach einer neuen ERP-Lösung stellen, beziehen sich die drei letzten Fragen im Groben auf den Prozess von

Evaluation, Implementierung sowie Betrieb und Weiterentwicklung von ERP-Systemen (Eigenmann, 2012). Diese drei Phasen können weiter unterteilt werden (siehe Abbildung 3, Schmitz und Biermann, 2007).

Die in der Abbildung 2 aufgeführten Fragen werden wir in den nachfolgenden Kapiteln beantworten.

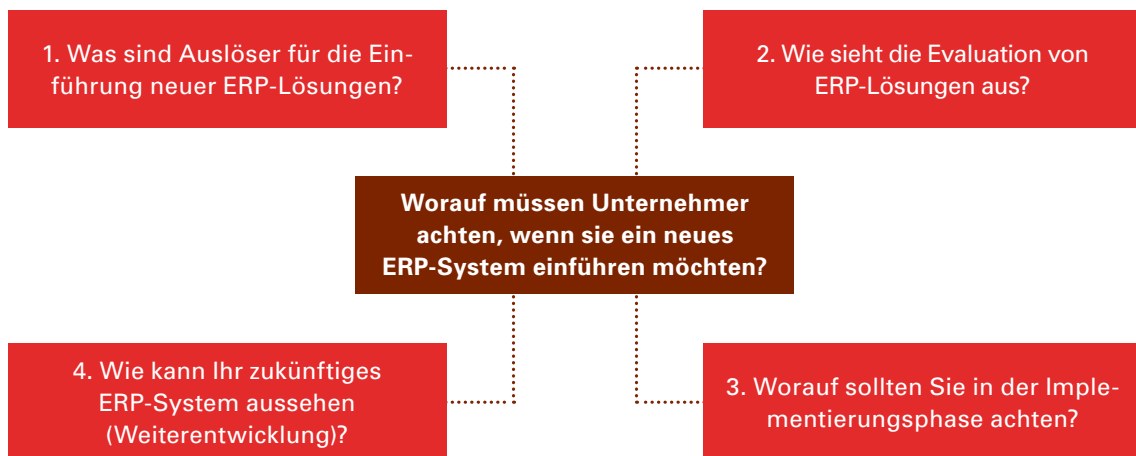


Abbildung 2: Die Hauptfragen unserer Publikation



Abbildung 3: Prozess bei ERP-Projekten

#### 4.1 Was sind Auslöser für den Einsatz neuer ERP-Systeme?

In den meisten Fällen arbeitet eine Firma bereits mit einem ERP-System. Es können verschiedene Gründe vorliegen, weshalb dieses ERP-System erweitert oder ersetzt werden soll:

- Optimierungspotenzial (Reduzierung von Insellösungen und Medienbrüchen)
- Wachstum und fehlende Unterstützung bei der Umsetzung der Unternehmensstrategie
- Marktnotwendigkeit (z.B. Kunden)
- Notwendigkeit, das aktuelle System an die veränderten Bedürfnisse des Unternehmens anzupassen

Wichtig scheint uns dabei auch die Haltung des Unternehmers gegenüber ERP-Systemen zu sein, die wir am Schluss des Kapitels adressieren möchten.

##### Optimierungspotenzial

Die Auseinandersetzung mit den eigenen Prozessen und möglichen Prozessverbesserungen alleine birgt viel Optimierungspotenzial. Mit Hilfe des ERP-Systems können Prozesse automatisiert und Informationen bereitgestellt werden, die vorher oft mühsam zusammengetragen werden mussten. Dies bringt neben der Prozessoptimierung auch eine Effizienzsteigerung mit sich. So kann etwa ein ERP-System gewährleisten, dass ein Prozess immer gleich ausgeführt wird (Leiting, 2012, S.49) und somit in einer vergleichbaren Qualität resultiert – sofern dieser Prozess durch die Mitarbeitenden auch so gelebt wird. Im Verkauf und in der Produktion weisen die Prozesse unserer Erfahrung nach am häufigsten Verbesserungspotenzial auf. Solche Prozessverbesserungen können in guten wie auch in schlechten Unternehmenszeiten vorgenommen werden und bieten neben der Investition meist eine erhöhte Prozesssicherheit.

Weiter hören wir von den Unternehmern häufig, dass die Prozesse zwar gut abgebildet seien, doch die Mitarbeitenden würden sie nicht in der aufgeführten Form umsetzen. Es können verschiedene Umsysteme wie **Excellisten** oder **Worddokumente** vorhanden sein, die händisch und mit viel Aufwand nachgeführt werden, Quellen von Fehlern darstellen und den Arbeitsfluss unterbrechen. So können bestimmte neue, angepasste oder im Laufe der Zeit gelebte Prozesse im Unternehmen eine Anpassung etwa im ERP-System notwendig machen.

Ähnlich verhält es sich mit Insellösungen. Im Laufe der Zeit können sich unterschiedliche Umsysteme entwickeln (z.B. Buchhaltung, Branchensoftware, Software für den Lohnlauf etc.). Häufig sind die Schnittstellen unklar und eine Verknüpfung der Daten ist nur durch ein Drittsystem (z.B. Excelliste fürs Controlling oder die Lohnabrechnung) oder durch manuelles Abtippen möglich. Somit kann auch das **Vorhandensein von Insellösungen oder Medienbrüche** einen Grund liefern, in neue ERP-Systeme zu investieren und die bestehenden Lösungen zu integrieren.

«Es ging darum, die Excellisten und die Fehleranfälligkeit abzubauen. Wir wollten à jour bleiben und auch aufgrund des Wachstums eine moderne Lösung haben, die unseren Bedürfnissen entspricht. Einzelne Excellisten bleiben noch im Einsatz.»

Annemarie Corrodi, Allco AG

##### Wachstum und fehlende Unterstützung bei der Umsetzung der Firmenstrategie

Falls das aktuelle ERP-System die Umsetzung der Firmenstrategie zu wenig unterstützt, kann eine Erneuerung angezeigt sein. Dies kann darin begründet sein, dass aufgrund des Firmenwachstums oder der Internationalisierung die alte ERP-Lösung nicht mehr den Bedürfnissen entspricht. Die Unternehmensleitung hat etwa aufgrund des Wachstums keine aktuellen Zahlen über den Geschäftsgang und läuft somit Gefahr, die Firma im Blindflug zu steuern.

**Medienbrüche führen zu Zeit- und Effizienzverlusten.**

**Durch das Firmenwachstum und die Internationalisierung entstehen neue Bedürfnisse.**

**Das Analysieren der eigenen Prozesse als grosse Chance.**

**Automatisieren von Prozessen und Verbesserung der Qualität.**



**Abbildung 4: Verschiedene Auslöser für die Einführung neuer ERP-Lösungen im Überblick**

**ERP-System deckt das aktuelle Bedürfnis nicht mehr ab**

Zu diesem Thema lassen sich vier Aspekte unterscheiden:

1. Es könnte sein, dass das aktuelle ERP-System veraltet ist, so dass dadurch die Bedürfnisse nicht mehr gedeckt werden und eine Veränderung notwendig wird. Z.B. könnte die Vereinheitlichung von Formularen und Dokumenten angezeigt sein oder die Unternehmensführung möchte die Datenaufbereitung für die Finanzübersicht automatisieren.
2. Die Kosten für ein notwendiges Update können das Bedürfnis wecken, das ERP-System zu beurteilen und weiterzuentwickeln.
3. Die Unzufriedenheit mit dem aktuellen Anbieter oder mit der Software könnte dazu führen, dass ein Wechsel ins Auge gefasst wird. Hierzu kann auch der Umstand relevant sein, ob der Anbieter die Software überhaupt zu Ihrer Zufriedenheit weiterentwickelt (siehe Kapitel 4.4) und ob häufige Ausfälle vorhanden sind.
4. Die Arbeitgeberattraktivität könnte leiden, da die Mitarbeitenden mit dem Status quo der Prozesse unzufrieden sind. Auch dies könnte ein Auslöser für die Einführung eines neuen ERP-Systems sein.

**Marktnotwendigkeit**

Veränderungen im Markt, veränderte Kundenbedürfnisse oder neue gesetzliche Anforderungen können dazu führen, dass Prozesse angepasst und/oder automatisiert werden müssen. Zudem kann der Markt auch ein bestimmtes dominantes Design von Prozessen fordern, welches die Kunden erwarten. Dadurch kann eine Anpassung der eigenen Prozesse notwendig werden und somit die Einführung eines neuen ERP-Systems erforderlich machen. Diesbezüglich kann auch ein neues Kundenbedürfnis oder eine Anfrage von Kunden der Treiber für eine neue Leistung sein, die angepasste Prozesse erfordert.

**Haltung des Unternehmers**

Die Haltung der unternehmerisch handelnden Persönlichkeit ist entscheidend, wenn es darum geht, ob ein neues ERP-System eingeführt werden soll oder nicht. Oft ist der Unternehmer der Treiber bei solchen Neuerungen. Deshalb stellt sich die Frage an Sie: Sehen Sie ein ERP-System als Kostentreiber, als einen Prozessoptimierer oder als «Enabler» von Neuem? Daraus ergibt sich auch die Frage, ob in das alte System investiert und neue Module dazugekauft oder ob ein gänzlich neues System etabliert werden sollte. Bei der Beantwortung dieser Frage muss im Auge behalten werden, ob das aktuelle ERP-System die Umsetzung der Vision der Firma in Zukunft unterstützen kann.

**Soll in das alte oder in ein neues ERP-System investiert werden?**

Die nachfolgende Tabelle fasst die Vor- und Nachteile von ERP-Systemen zusammen, wobei eine Auswahl der wichtigsten Aspekte getroffen wurde.

Neben Vorteilen wie etwa der Effizienz stehen Nachteile, die mit Kosten oder Risiken zusammenhängen.

Vorteile	Nachteile
<b>Effizientere Abläufe</b> (Al-Mashari & Al-Mudimigh, 2003, S.21)	<b>Starke Standardisierung von Prozessen</b> (Gronau, 2004, S.5)
<b>Auseinandersetzung mit den firmeneigenen Prozessen</b> (Al-Mashari & Al-Mudimigh, 2003, S.21)	<b>Jährliche Kosten für Lizenzen, Upgrades und externe Berater</b> (Dowlatshahi, 2005, S.3572)
<b>Unterstützung der Führung durch Kennzahlen</b> (Winter, 2009, S.93)	<b>Hoher finanzieller Aufwand</b> (Keil & Robey, 2001, S.87f.)
<b>Erhöhte Transparenz im Unternehmen</b>	<b>Schulungsaufwand</b> (Laughlin, 1999, S.33)
<b>Voraussetzung für weitere Systeme (z.B. Webshop, CRM)</b>	<b>Lange Amortisation von etwa fünf bis sechs Jahren</b> (Stein, 1999)
	<b>Hohe Projektrisiken und Risiko für Fehlschläge</b> (Muscatello et al., 2006, S.62)

**Tabelle 1: Vor- und Nachteile von ERP-Systemen**

### Fragen an Sie zur Reflexion

- Wieso möchten Sie in ein neues ERP-System investieren?
- Was soll nach dem Abschluss des ERP-Projekts anders als vorher sein?
- Wie stehen Sie selbst zu Investitionen in ein ERP-System?
- Wie stehen Ihre Mitarbeitenden zu Automatisierungen, ausgelöst durch das ERP-System?
- Sehen Sie die Einführung eines ERP-Systems als ein strategisches Projekt?
- Sind Sie bereit, viel Zeit in die Evaluation und Begleitung des ERP-Projekts zu investieren?
- Sind Sie bereit, die nötigen finanziellen wie auch personellen Ressourcen für das neue ERP-Projekt bereitzustellen?

## 4.2 Wie sieht die Evaluation von ERP-Systemen aus?

Im vorangehenden Kapitel wurden verschiedene Gründe genannt, welche zur Notwendigkeit führen können, ein ERP-System einzuführen oder ein bereits bestehendes System abzulösen und somit eine ERP-Evaluation zu starten. In diesem Kapitel möchten wir die Evaluation von ERP-Systemen näher erläutern.

Der Markt für ERP-Lösungen ist sehr vielfältig. Neben den bekannten und grossen Anbietern gibt es eine Vielzahl kleinerer Software-Hersteller, die vor allem branchenspezifische Versionen entwickeln. Oft fehlen KMU das Know-how sowie die personellen Ressourcen, um bei diesem riesigen Angebot das passende System hinsichtlich technologischer Konzepte und Funktionen auswählen zu können. Die Vergleichbarkeit der verschiedenen Systeme ist für den Laien oft unklar. Dass diese Frage der richtigen Auswahl jedoch von grosser Bedeutung ist, zeigen nicht nur die Kosten, sondern auch die zukünftige Bedeutung des ERP-Systems. So sind nach Aussagen von Heiner Ackermann ERP-Systeme in der Regel 10 bis 15 Jahre in Betrieb.

Wesentliches Ziel des Auswahlprozesses ist es, das Risiko einer falschen Systemwahl zu reduzieren. Ein systematisches Vorgehen bei der Auswahl ist daher wichtig. Als Faustregel gilt, dass die Kosten für die Auswahl des richtigen ERP-Systems etwa 10% der Gesamtkosten betragen dürfen (Gronau 2012).

### 4.2.1 Grundlegende Gedanken

Es muss nicht immer ein ganz neues ERP-System eingeführt werden. Zuerst sollte überlegt werden, ob nicht bereits die aktuelle Version des ERP-Systems durch ein **Update**, das teilweise durch einen Wartungsvertrag inkludiert ist, die Bedürfnisse abdeckt.

**Könnte auch ein Update des alten ERP-Systems ausreichen?**

Falls ein neues ERP-System eingeführt werden soll, möchten wir vor dem Evaluationsprozess einfürend die folgenden vier Aspekte adressieren;

1. Frage, ob die Evaluation durch einen externen Experten begleitet werden soll
2. Internes Projektteam
3. Zeitlicher Aufwand
4. Herausforderungen im Prozess

### Soll die Evaluation extern in Auftrag gegeben werden?

Schwierigkeiten bei der Auswahl eines geeigneten ERP-Anbieters und bei der Definition der Anforderungen können Gründe dafür sein, die ERP-Evaluation zu einem sogenannten Evaluationspartner auszulagern. Folgende Fragen scheinen uns für diese Überlegung relevant:

**Möchten Sie die Evaluation selbst durchführen oder extern vergeben?**

1. Fühlen Sie sich sicher im Umgang mit ERP-Systemen?
2. Haben Sie oder Ihre Mitarbeitenden Erfahrung mit der Evaluation und der Einführung von ERP-Systemen?
3. Wie sieht Ihre zeitliche Verfügbarkeit oder die Ihrer Mitarbeitenden aus, um das Projekt zu leiten?

Ein Evaluationspartner kann Ihnen als Kunde eine nicht zu unterschätzende Vorleistung abnehmen. In der Regel werden zuerst die Prozesse analysiert, Vorschläge für Prozessoptimierungen erarbeitet und anhand Ihrer Bedürfnisse ein Pflichtenheft erstellt. Auch vertragliche und rechtliche Überprüfungen können Bestandteile der externen Evaluationsphase sein.

Gleichwohl sind solche Mandate meist mit einem nicht zu unterschätzenden und im Vorfeld zu berücksichtigenden finanziellen Aufwand verbunden. Ausserdem muss man sich vorerst für den optimalen Evaluationspartner entscheiden. Die Unsicherheit, ob man den bestmöglichen, einen neutralen und auch einen branchenerfahrenen Partner gewählt hat, ist gegeben.

«Projekte wie die Evaluation und die Einführung einer ERP-Lösung gehören in der Regel nicht zum Tagesgeschäft einer Organisation. Gleichzeitig ist die Tragweite der Entscheidungen in diesen Projekten gross. Kunden sind auf eine gut funktionierende Partnerschaft mit dem ERP-Anbieter angewiesen. Denn ERP-Systeme sind nicht statisch, sondern müssen die Entwicklung einer Organisation unterstützen. Den Grundstein dafür legt man mit der Evaluation. Daher ist eine sorgfältige und professionelle Herangehensweise elementar.»

Heiner Ackermann, Heiner Ackermann Consulting AG

«Ein Evaluationsexperte hat den Marktüberblick. Er unterstützt bei der Definition der Prozesse und Anforderungen. Damit erkennt und vermeidet er Risiken. Er ist somit ein Versicherungsschutz für den Kunden.»

Dr. Martin Brogli, 2BCS AG

**Welche Referenzen weist der Evaluationspartner vor?**

Falls Sie zum Schluss kommen, dass Sie die Evaluation von ERP-Anbietern extern in Auftrag geben wollen, folgt die Qual der Wahl: Wen sollen Sie auswählen? Dazu empfehlen wir, Referenzen einzuholen und zu prüfen, ob die Externen bereits eine Einführung in Ihrer Branche durchgeführt haben.

**Wer leitet das Projekt intern und wer ist im Projektteam?**

**Wer soll intern an der Evaluation beteiligt sein?**

Eine wichtige Frage ist auch, wer intern an der Evaluation beteiligt sein sollte. Intern treffen die unterschiedlichen Meinungen und Anforderungen von Nutzern und Entscheidern aufeinander. Finanzleiter, Informatikleiter, Personalleiter, Verwaltungsrat, Produktionsleiter: Sie alle werden die Merkmale und Anforderungen des Systems unterschiedlich priorisieren, was zu Konflikten bei der Entscheidung führen, jedoch auch Schwachstellen des Systems aufdecken kann. Bereits zu Beginn der Auswahlphase sollte festgelegt werden, wer für das Projekt verantwortlich ist, wer Mitglied des Projektteams ist, wer den Projektablauf kontrolliert und wer auf welche Weise während des Projekts informiert werden soll.

**Der interne Zeitaufwand ist in der Regel drei Mal so hoch wie derjenige beim externen Berater.**

**Mit wie viel zeitlichem Aufwand sollten Sie allgemein rechnen?**

Eine Einführung eines ERP-Systems ist mit einem grossen Aufwand verbunden. Dies betrifft nicht nur die direkten Kosten des Systems, sondern auch die eigenen personellen Ressourcen im Zusammenhang mit der Vorbereitung/Evaluation und der Einführung des ERP-Systems, aber auch der Datenaufbereitung und -migration. Während der Vorbereitungsphase sind die Inputs von Ihnen und Ihren Mitarbeitenden gefragt – somit steht auch weniger Zeit für das Tagesgeschäft zur Verfügung. Auch ist die Abbildung der Geschäftsprozesse meist ein nicht ganz triviales Unterfangen. Bei der Einführung einer neuen ERP-Lösung kann durchschnittlich mit einem Zeitaufwand von 8 bis 14 Monaten gerechnet

werden (Trovarit, 2015). Für die Vorbereitung der Einführung entfällt bis zu 50% dieser Zeit. Der zeitliche Aufwand ist zudem abhängig von den Spezifikationen, der Grösse des Unternehmens und den Anforderungen des Geschäfts (z.B. Filialen, Internationalität). Somit wird klar, dass es sich bei einem ERP-Projekt um eine grössere Investition handelt. Es wird davon ausgegangen, dass der interne Aufwand zwischen ein und drei Mal höher sein wird als der extern verrechnete Beratungsaufwand (Siegenthaler, 2012, S.14).

«Einer der wesentlichsten Erfolgsfaktoren sind zwei gute Projektleiter (intern und extern), welche die Firma und die Lösung gut kennen. Sie geniessen intern wie extern Vertrauen, delegieren Aufgaben und kontrollieren ihre Ausführung. Sie sollen kommunizieren, falls etwas nicht im Standard abgebildet werden kann. Oft werden intern die IT-Zuständigen dafür ausgewählt, doch müssen sie nicht zwingend die geeignetsten Personen dafür sein. Ideal sind Personen, welche die Waren- und Werteflüsse kennen.»

Dr. Martin Brogli, 2BCS AG

«Welche Rolle üben die Key User (Mitglieder des Projektteams) nach der Inbetriebnahme aus? Sie unterstützen die Enduser, sind Kontaktpersonen gegenüber dem Lieferanten und sammeln zukünftige Anforderungen an die Lösung.»

Dr. Martin Brogli, 2BCS AG

«Der Zeitaufwand der eigenen Mitarbeitenden für eine ERP-Einführung kann grob folgendermassen gerechnet werden: Pro eingesetzte Stunde des externen ERP-Anbieters fallen etwa zwei bis drei Mal so viele Stunden bei den eigenen Mitarbeitenden an.»

Jakob Mettler, METTEX AG

Als Investition kann mit etwa 10'000 bis 15'000 Franken pro User gerechnet werden (Siegenthaler, 2012). Die Kosten können in Einführungs- und Unterhaltskosten aufgeteilt werden:

**Als Investition können 10'000 bis 15'000 Franken pro User gerechnet werden.**

Einführungskosten	Unterhaltskosten
Software (Lizenzen)	Software-Updates
Dienstleistungen für Auswahl, Anpassung, Einführung	Support
Investitionskosten: Hardware	Dienstleistungen für den Betrieb

**Tabelle 2: Kosten für die Einführung und den Unterhalt von ERP-Systemen (Siegenthaler, 2012)**



«Grob geschätzt kann mit etwa 10'000 Franken pro User gerechnet werden, wobei dies nach Branche und Unternehmensgrösse variieren kann. Als Beispiel kann eine Firma mit 50 Usern dienen. Die Kosten belaufen sich insgesamt auf 0.5 Mio.:

- Etwa 40% davon sind Lizenzkosten,
- 50% Dienstleistungen und
- 10% werden für Hardware ausgegeben (z.B. Server, neue PC, Barcode-Scanner).

In diesem Beispiel wendet der Implementierungspartner etwa 125 Tage auf. Der Kunde sollte damit rechnen, dass er etwa drei Mal so viele Tage intern investieren wird. In diesem Beispiel wären das 375 Tage.»

Dr. Martin Brogli, 2BCS AG

**Mehrere Offerten einholen.**

Die Höhe der Kosten bei Angeboten ist sehr unterschiedlich, wodurch Sie gut beraten sind, **mehrere Offerten einzuholen** (Siegenthaler, 2012, S.13). Es empfiehlt sich auch, nach den Gesamtkosten (Investitions- und Unterhaltskosten) zu fragen.

«Moderne Vergütungsmodelle, z.B. ERP-Software-Abos, ermöglichen eine höhere Flexibilität und Unabhängigkeit. Services können schnell und unkompliziert in Anspruch genommen werden. Die Abrechnung erfolgt nutzungsabhängig (z.B. monatlich). Im Vergleich zu klassischen Lizenzmodellen belastet das Abo-Modell die Liquidität bedeutend weniger.»

Heiner Ackermann, Heiner Ackermann Consulting AG

**Was sind die grössten Herausforderungen bei der Evaluation und der Einführung von ERP-Systemen?**

In der Literatur und Praxis können die folgenden Herausforderungen und Misserfolgskriterien unterschieden werden (Bischof, 2015; Eigenmann, 2012; Umble et al., 2003):

**Misserfolgskriterien und Herausforderungen.**

- Zu wenig personelle Ressourcen neben dem Tagesgeschäft und weiteren Projekten
- Knappes IT-Budget
- Notwendigkeit, die Gesamtkosten zu berücksichtigen (inkl. Betrieb über mehrere Jahre)
- Unterschätzung der Komplexität des ERP-Evaluationsprozesses
- Falsche/unzureichende Definition der Anforderungen
- Unübersichtlichkeit des ERP-Markts
- Widerstand der Anwender bzgl. der Veränderung/Erwartungen werden nicht kommuniziert/Mitarbeitende werden nicht ins Boot geholt
- Risiken im Hinblick auf interne Prozessanpassungen

- Mangelnde Kompetenz des Implementierungsunternehmens (Branchen-Know-how, Software-Know-how, Projekteinführungs-Know-how)
- Hohe Anforderungen an die Leitung des ERP-Projekts
- Zu wenig straff geführtes Projekt (Kostenüberschreitungen)
- Veränderungen beim Implementierungsunternehmen während des Prozesses
- Differenzen innerhalb des Projektteams
- Schwierigkeit der Erfolgsmessung

Es ist gut, wenn Sie sich dieser Herausforderungen bereits während der Evaluation bewusst sind. So können Sie bei einem allfälligen Auftreten richtig darauf reagieren.



**Abbildung 5: Vorgehen für die Evaluation (in Anlehnung an Siegenthaler, 2012, S.54)**

«Bei der Evaluation sollen nicht nur die direkten Kosten betrachtet, sondern auch die TCO (Total Cost of Ownership = gesamte Kosten über die Nutzungsdauer) konkretisiert werden.»

Dr. Martin Brogli, 2BCS AG

«Wir haben die Optionen und die Konsequenzen angeschaut und in die Gesamtplanung integriert. Wie lange geht der Prozess? Was kostet es uns? Wie viele Stunden müssen die Mitarbeitenden aufwenden? Welche anderen Projekte haben wir während jener Zeit noch am Laufen?»

David Ganz, Ganz Gruppe



## 4.2.2 Evaluationsprozess

Nach den einführenden Bemerkungen beleuchten wir den Evaluationsprozess. Folgende Prozesse können unterschieden werden (Siegenthaler, 2012, S.54):

Wir legen die für uns wichtigsten Aspekte dar, die wir in den folgenden Unterkapiteln ausführen werden:

1. Zielsetzung/Strategie/Make or Buy
2. Aufnahme der Ist-Prozesse und Definition der Soll-Prozesse
3. Definition der Anforderungen und des Lastenhefts
4. Technologie/IT-Infrastruktur/Cloud
5. Auswahl ERP-Anbieter
6. Entscheidungskriterien

### 4.2.2.1 Zielsetzung

Die **Zielsetzung** erscheint uns als eine der wichtigsten Fragen bei der Evaluation von ERP-Lösungen. Was möchten Sie mit dem ERP-System erreichen?

**Vision und Strategie der Firma dienen als Basis für das ERP-System.**

Die **Vision und die Strategie des Unternehmens** sollten als Basis für die Auswahl des ERP-Systems dienen. Es geht darum, dass die Firma durch das ERP-System idealerweise einen Wettbewerbsvorteil erhält. Der Nutzen des ERP-Systems in Bezug auf die Umsetzung der Strategie steht im Mittelpunkt. Wie wird das ERP-System genutzt, um einen Mehrwert zu schaffen? Diese Diskussion zeigt, dass es sich bei einem ERP-System um ein strategisches Projekt handelt, das die ganze Organisation betrifft und auch gewissermassen definiert, wie die Firma in Zukunft arbeiten wird.

«Da das ERP-System die ganze Firma betrifft und ein strategisches Projekt ist, muss die Geschäftsleitung involviert sein. Die erfolgreichsten Projekte sind oft jene, bei denen ein Mitglied der Geschäftsleitung die Projektleitung innehat. Eine neue ERP-Lösung betrifft alle Abteilungen.»

Jakob Mettler, METTEX AG

«Welche Bedeutung hat das ERP-System für uns? Können wir uns damit strategisch differenzieren (z.B. Kostenführerschaft oder Mehrwert für die Kunden)? Wir entscheiden uns dafür, ein erprobtes System zu kaufen, das in unserer Branche umgesetzt wurde. Wir denken, dass wir mit dem ERP-System langfristig keinen Wettbewerbsvorteil haben. Wir wissen aber, dass wir mit der Zeit strategische Nachteile hätten, wenn wir es nicht eingeführt hätten.»

David Ganz, Ganz Gruppe

**Das ERP-System soll das aktuelle und zukünftige Geschäftsmodell abdecken.**

Das ERP-System ist ein strategisches Projekt und sollte somit langfristig Bestand haben. Deshalb sollte das ERP-System das **aktuelle und zukünftige Geschäftsmodell** abdecken können. Nutzen Sie somit einen Blickwinkel z.B. für die nächsten Jahre.

«Wir unterscheiden Basis-, Leistungs- und Begeisterungsfaktoren. Basisanforderungen sind Anforderungen, die von Anwendern als selbstverständlich angesehen werden. Eine Nichterfüllung führt unmittelbar zu Unzufriedenheit. Diese sind schwierig zu ermitteln und werden in Evaluationen häufig übersehen.

Leistungsfaktoren sind Anforderungen, an denen eine Lösung bewusst gemessen wird. Je besser ein ERP-Produkt die Leistungsfaktoren abdeckt, desto höher ist die Akzeptanz bei den Anwendern.

Begeisterungsfaktoren sind Faktoren, die für den Anwender hilfreich sind und mit denen er nicht gerechnet hat. Damit können sich ERP-Anbieter von anderen Produktanbietern absetzen und dem Kunden eine Weiterentwicklung ermöglichen.»

Heiner Ackermann, Heiner Ackermann Consulting AG

- Welche Anforderungen haben Sie in Zukunft an das ERP-System?
- Werden Sie Filialen im Ausland haben?
- Wird sich Ihr Geschäft verändern?

Das sind wichtige Aspekte, wenn es um die Evaluation des richtigen ERP-Systems geht.

«Was wird auf das Geschäftsmodell in Zukunft zukommen? Um dies zu klären, empfehlen wir, das Business-Modell Canvas von Alexander Osterwalder zu verwenden. Mit diesem Modell werden die richtigen, ganzheitlichen Fragen gestellt und das Geschäftsmodell lässt sich auf einfache Art und Weise visualisieren. Veränderungen am Geschäftsmodell haben Konsequenzen auf die Prozesse und IT-Systeme diese gilt es frühzeitig zu erkennen, damit die notwendigen Schritte eingeleitet werden können.»

Dr. Martin Brogli, 2BCS AG

«Es ist wichtig, eine Zukunftssicht einzunehmen und die Ziele und Strategie einzubeziehen. Wie wird das Geschäftsmodell der Zukunft aussehen und wie sieht der Blick für die nächsten acht Jahre aus?»

Jakob Mettler, METTEX AG

Wir empfehlen Ihnen, **befreundete Unternehmer zu besuchen**, die bereits ein ERP-System eingeführt haben, damit Sie von ihren Erfahrungen profitieren können. Der Vergleich mit anderen ERP-Systemen gibt Ihnen wertvolle Einblicke und Ideen für mögliche Lösungen. Fragen nach den Erfolgsfaktoren oder den Dingen, die sie das nächste Mal anders machen würden, können dabei zielführend sein. Auch könnten Sie sich das ERP-System anhand von konkreten Beispielen vorführen lassen, damit Sie eine Vorstellung der Funktionalität haben. Andere Informationsquellen sind das **Internet, Messen (z.B. Topsoft)**, Infomaterial der Anbieter (Schmitz und Biedermann, 2007) oder die Übersicht

**Besuchen Sie Unternehmer, die bereits ERP-Systeme eingeführt haben.**

von Anbietern auf [www.topsoft.ch](http://www.topsoft.ch). Diesbezüglich empfehlen wir auch das Buch von Marcel Siegenthaler (2012, siehe Literaturverzeichnis), das ausgewählte Anbieter und konkrete Fälle auflistet.

Im Zusammenhang mit dem Ziel stellt sich auch die Frage nach der Art der Entwicklung. Dazu fallen uns drei Fragen ein:

1. Wären Sie bereit, eine Eigenentwicklung (In-house-Lösung) zu tragen, bei der Ihre eigenen Programmierer das ERP-System entwickeln (ist eher selten)?
2. Möchten Sie eine möglichst standardisierte Lösung einkaufen und Ihre Prozesse ein wenig daran anpassen?
3. Möchten Sie, dass möglichst Ihre aktuell gelebten und gewünschten Prozesse im ERP-System abgebildet werden und sind Sie bereit, gewisse Individualisierungen vorzunehmen?

Die erste Frage bezieht sich darauf, ob Sie die Entwicklung selbst übernehmen (Make) oder ob Sie diese Aufgabe an einen externen Partner übertragen möchten (Buy). Eine Eigenentwicklung ist sehr kostenintensiv und birgt grosse Risiken.

Die geringsten direkten Kosten ergeben sich aus der Nutzung einer **Standardlösung**. Es stellt sich dabei jedoch die Frage, ob diese Standardlösung die Prozesse Ihrer Firma und Ihre Bedürfnisse genügend gut abdeckt. Ansonsten werden die Folgekosten aufgrund von ineffizienten Prozessen relativ hoch, jedoch ist eine Individualisierung mit grossen Mehrkosten verbunden (auch bei zukünftigen Updates, z.B. Mabert et al., 2003, S.304f.). Die Prüfung einer Standardlösung macht aber auf alle Fälle Sinn. Sie können auch den Aspekt prüfen, möglichst viel beim Standard zu belassen. Je mehr das ERP-System Ihren Anforderungen entspricht, desto geringer ist der Anpassungsaufwand (siehe dazu Leiting, 2012, S.46 für eine Übersicht der Vor- und Nachteile der Standardisierung). Individualisierungen sind teuer und spätere Updates können bei individuell programmierten Lösungen eventuell sogar gleich teuer wie eine Neuentwicklung werden. Es muss dann nämlich bei Updates geprüft werden, ob die Schnittstellen zu anderen Programmen funktionieren. Zudem ist die zukünftige Supportmöglichkeit bei Individualösungen zu prüfen (Siegenthaler, 2012).

«Bei der Auswahl der ERP-Lösung war uns wichtig, dass wir ein etabliertes System wählen. So können wir auch eher davon ausgehen, dass wir auch neue Mitarbeitende finden, die bereits bei anderen Firmen damit gearbeitet haben. Wir empfehlen, den Individualisierungsgrad so tief wie möglich zu halten und möglichst beim Standard zu bleiben.»

Roland Flammer, Ganz Gruppe

Falls Sie an einer Standardlösung interessiert sein sollten, ist zu prüfen, ob alle Anforderungen abgedeckt werden oder ob sie mittels **Schnittstellen** z.B. an die Finanzlösung angebunden werden soll. Zudem soll auch geprüft werden, ob weitere Funktionen, etwa jene der elektronischen Dossierverwaltung, miteinbezogen werden können, um Prozesse mit Kunden und Lieferanten elektronisch abwickeln zu können.

«Wir haben vieles beim Standard gelassen.»

Annemarie Corrodi, Allco AG

«Das ERP-System umfasst oft ein ERP mit Basisanforderungen, ein ERP der Branche, eine Speziallösung (Zusatzpaket und Schnittstellen) sowie Individualprogrammierung.»

Jakob Mettler, METTEX AG

Die **Zieldefinition** sollte formal auf einer DIN-A4-Seite festgehalten werden und die folgenden Punkte enthalten (Gronau, 2012):

- Ausgangssituation
- Angestrebte organisatorische Verbesserungen
- Angestrebte technische Verbesserungen
- Zieltermin
- Angestrebte Verbesserung der Wettbewerbsposition
- Voraussichtliches Budget

#### Fragen an Sie zur Reflexion

- Welche Ziele sollen mit dem neuen ERP erreicht werden?
- Welcher Nutzen soll generiert werden?
- Wie gross soll das Optimierungspotenzial sein?
- Stellen Sie sich eine integrierte Lösung (es gibt nur ein ERP-System ohne Schnittstellen) vor oder soll eine Sammlung spezialisierter Software (Best of Breed) genutzt werden?
- Stellen Sie sich vor, die ERP-Lösung sei schon implementiert: Was muss alles gegeben sein?

#### 4.2.2.2 Aufnahme der Ist-Prozesse und Definition der Soll-Prozesse

Nach der Definition der Ziele sollen die **Hauptprozesse** analysiert werden, die etwa 80% der Aufgaben ausmachen (Siegenthaler, 2012, S.54). Dazu kann etwa ein Auftrag eines Kunden vom ersten Kontakt bis zur Auslieferung durchgegangen werden (z.B. Unterscheidung in Neukunden und wiederkehrende Kunden). Dazu werden Workshops oder Interviews mit den betroffenen Personen durchgeführt, damit die Prozesse abgebildet werden können (z.B. in einem Ablaufdiagramm mit Darlegung der genutzten Dokumente durch die Mitarbeitenden). Folgende Fragen können bei der Aufnahme der Prozesse relevant sein (Leiting, 2012, S.25ff.):

Wie sehen die Schnittstellen zu anderen Programmen aus? Dies ist auch wichtig für Kosten für zukünftige Updates.

Analysieren der Hauptprozesse und Definition der Soll-Prozesse.

- Was genau machen sie?
- Warum machen sie es (so)?
- Was nützt das Prozessergebnis dem Kunden?
- Woher erhalten Sie Ihre Informationen?

Weitere Infos zur Prozessbeschreibung befinden sich z.B. in Leiting (2012, S.26ff.) oder Osterhage (2014, S.10ff.) und es können IT-Referenzmodelle von den Software-Herstellern für das Prozessdesign als Werkzeug angefragt werden (Leiting, 2012, S.39).

Bei den Ist-Prozessen kann nun über die Stärken und Schwächen diskutiert werden, um darauf aufbauend die Soll-Prozesse zu definieren. Es empfiehlt sich, die Soll-Prozesse zusammen mit den relevanten Personen zu entwickeln.

Danach soll geprüft werden, wie die IT die Prozesse unterstützen kann. Welche Prozesse haben eine hohe Wiederholfrequenz und würden von einer Vereinheitlichung mit grösserer Effizienz und Qualitätsverbesserung profitieren? Besonders bei kleinen Unternehmen müssen nicht alle Prozessschritte durch die IT übernommen werden, sondern sie können auch ohne IT-Unterstützung ablaufen (Siegenthaler, 2012, S.55f.). Es stellt sich die Frage, wie oft einzelne Prozesse genutzt werden und ob sich eine Automatisierung überhaupt lohnen würde.

#### 4.2.2.3 Definition der Anforderungen und des Pflichtenhefts

Das Lastenheft soll die für Ihren Betrieb relevanten Anforderungen schriftlich und messbar festhalten. Die Anforderungen an das neue ERP-System sollen spezifisch festgelegt werden und die tatsächlichen Bedürfnisse der Firma wiedergeben. Der Inhalt ist dabei wichtiger als die Form und wird in Muss- und Kann-Kriterien unterteilt. Soll etwa das ERP-System als Informationslieferant oder als reines Datenablagensystem dienen? Diese Beschreibung geht über das Qualitätssystem hinaus. Es geht um die Prozesslandschaft und das Definieren von Soll-Prozessen.<sup>3</sup>

**Definition von Muss- und Kann-Kriterien.**

«Unsere Berater sind Prozessprofis. Nur ein starker Fokus auf die Prozesse und die daraus abgeleiteten Anforderungen können die Grundlage für ein Pflichtenheft sein.»

Dr. Martin Brogli, 2BCS AG

Das heisst, es geht somit um den automatischen und stufengerechten Versand wichtiger Informationen, der durch das ERP-System gewährleistet werden soll. Dabei soll auch der Softwareanbieter eine Idee dazu erhalten, wie sich die Firma beschreibt und wie sie strukturiert ist (Quade & Leimstoll, 2015). Der Anbieter erhält dadurch einen besseren Eindruck davon, wie Ihr Unternehmen «tickt».

«Wir haben am Anfang ein Wunschkonzert vollzogen und den Fächer bewusst breit gelassen. Wir fragten die Abteilungsleiter, was sie möchten, und haben somit die Bedürfnisfelder eruiert. [...] In der zweiten Phase kam der Plausibilisierungsprozess: Was macht Sinn und was weniger aus finanzieller, zeitlicher und personeller Sicht? Was ist «nice to have» und was «need to have»?»

David Ganz, Ganz Gruppe

Wir empfehlen Ihnen, ein Budget aufzustellen. Darin sollen jedoch nicht nur die direkten Kosten beschrieben werden, sondern auch die internen Stunden und weitere Aufwendungen. Beschränken Sie sich dabei auf das Wesentliche. Es soll kein «Wunschkonzert» sein, denn gerade «ausserordentliche» Wünsche können viel kosten und führen dazu, dass das Projekt überladen wird und somit von Anfang an zum Scheitern verurteilt sein könnte.

Ein Pflichtenheft soll pragmatisch sein, was auch bedingt, dass es aufgrund hunderten von Seiten nicht unüberschaubar wird. Trotzdem bedarf die Definition der Anforderungen einer intensiven Prüfung. Ein wichtiger Erfolgsfaktor ist die korrekte, exakte, messbare und qualitativ ausreichende Beschreibung der Anforderungen, damit später keine Überraschungen auftreten.

#### 4.2.2.4 Technologie, IT-Infrastruktur und das Thema Cloud

Als Nächstes soll evaluiert werden, ob die Technologie und die IT-Infrastruktur den Ansprüchen des ERP-Systems genügen. Dazu sollten Sie sich mindestens drei Fragen stellen:

1. Muss die aktuelle IT-Infrastruktur (z.B. Server, weitere Hardware) aufgrund der neuen Anforderungen des ERP-Systems ersetzt und erneuert werden?
2. Möchten Sie von mehreren Standorten aus auf das ERP-System zugreifen?
3. Wie stehen Sie zum Thema Cloud-Lösung?

#### Anpassung der IT-Infrastruktur

Bei der Einführung eines neuen ERP-Systems soll geprüft werden, ob die aktuelle IT-Infrastruktur noch genügt oder ob etwa neue Server oder weitere Hardware wie Barcode-Scanner eingekauft werden müssen.

**Sollte die IT-Infrastruktur (Server etc.) im Zuge des ERP-Projekts erneuert werden?**

<sup>3</sup> Für ein Beispiel einer detaillierten Anforderung sei auf Siegenthaler (2012, S.56) verwiesen.

Beschreibung	Kosten	Stunden (intern)
Lizenzkosten		
Dienstleistungshonorare Evaluation		
Dienstleistungshonorare Implementierung		
Konzeption (interne Stunden)		
...		

**Tabelle 3: Vereinfachte Darstellung eines Budgets**

Muss-Kriterien	Kann-Kriterien

**Tabelle 4: Muss- und Kann-Kriterien für das Lastenheft**

«Aus meiner Erfahrung ersetzen etwa 80% der Firmen die bestehende Serverinfrastruktur, wenn sie ein neues ERP-System einführen.»

Dr. Martin Brogli, 2BCS AG

**Möchten Sie von mehreren Standorten aus auf das ERP-System zugreifen?**

Eine weitere Frage lautet, ob die Mobilität für das Unternehmen eine grosse Rolle spielt, z.B. ob von mehreren Standorten aus gearbeitet und auf das ERP-System zugegriffen werden muss. Dies kann durch eine eigene oder externe IT-Infrastruktur erreicht werden. Ein Cloud-System kann eine mögliche Lösung sein, bei der jeder Mitarbeitende von jedem Endgerät aus Zugriff auf Programme und aktuelle Daten hat. Wichtig ist, dass diese Anforderung im Lastenheft eingefügt wird.

**Umgang mit dem Thema Cloud**

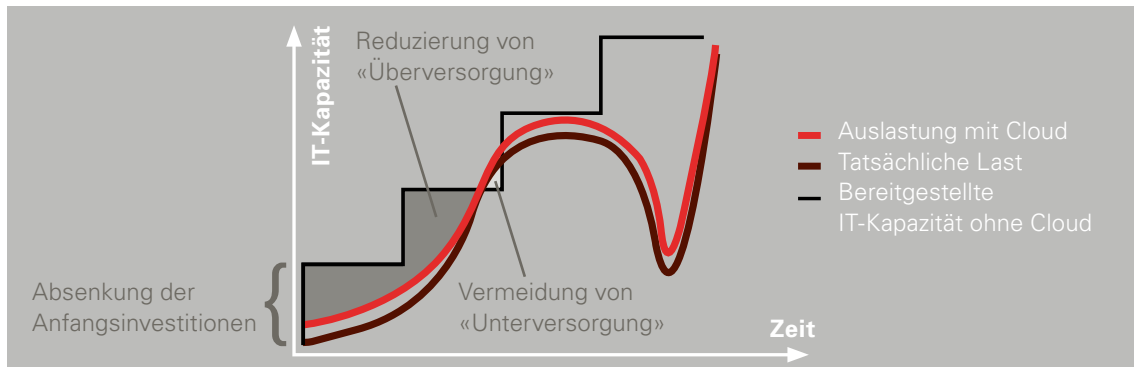
Oft wird bei der Auslagerung von einer Cloud gesprochen. Was ist eine Cloud? Die Cloud umfasst einen Dienst, der von einem dritten Anbieter aus der Ferne betrieben wird (virtueller Rechner). Dadurch werden Unternehmen IT-Leistungen ortsunabhängig angeboten, da sie von einem dritten Anbieter betrieben werden (Rechnerwolke). Somit wird die

IT-Infrastruktur oder ein Teil davon über das Internet unabhängig von lokalen Installationen bereitgestellt (Siegenthaler, 2012, S.10).

Sie sollten sich überlegen, wo die IT-Infrastruktur betrieben werden soll. Wollen Sie sie inhouse mit eigenen Servern betreiben oder wollen Sie diesen Dienst auslagern? Die interne Bereitstellung ist je nach Anforderungen des Betriebs nicht trivial. So lassen sich gut ausgebildete IT-Experten nicht einfach finden und höchste Anforderungen an Technologie und Datensicherheit, die sich laufend verändern, sind weitere Herausforderungen.

Ob eine Cloud-Lösung die richtige für ein Unternehmen ist, hängt von den Anforderungen ab. Ein grosser Vorteil der Cloud ist die Ortsunabhängigkeit, bei der Mitarbeitende an verschiedenen Standorten und mit unterschiedlichen Geräten die benötigten Daten erhalten oder zur Verfügung stellen können. Daraus folgen eine mögliche Echtzeitkommunikation und Flexibilität des Unternehmens. Ausserdem kann die IT-Kapazität schnell der geforderten Kapazität angepasst werden (siehe Abbildung 6). Des Weiteren wird die Cloud durch Spezialisten betreut, die sich in ihren Rechenzentren um viele Rechner kümmern.

**Cloud-Lösungen bringen Vorteile wie Skalierbarkeit und Professionalität der Anbieter.**



**Abbildung 6: Anpassung der IT-Kapazität mit Cloud-Lösung**

Vorteile	Nachteile
Interessante Finanzierungsmodelle	Angst vor Fremdzugriff auf die eigenen Daten
Professionelles Hosting inkl. Datensicherung	Abhängigkeit vom Internetzugang
Tiefe Infrastrukturkosten	Mangelnde Anpassbarkeit
Einfache Skalierbarkeit	Abhängigkeit vom Anbieter (Weiterentwicklung, erschwelter zukünftiger Wechsel)
Dezentraler Zugriff	Datenschutz, je nach Ort des Servers (gesetzliche Bestimmungen des Landes)

**Tabelle 5: Vor- und Nachteile von SaaS (Siegenthaler, 2012, S.11)**

**Die Nachteile von Cloud-Lösungen liegen etwa in der Abhängigkeit vom Anbieter.**

Ein möglicher Nachteil hingegen ist, dass durch allfällige schlechte Verschlüsselung die Datensicherheit und der Schutz der Privatsphäre nicht mehr gegeben sein könnten. Dies betrifft aber auch (vor allem) den eigenen Server: Wie gut sind Sie wirklich gegen Hacker geschützt? Falls Sie bei dieser Frage zögern und die Risiken als hoch einschätzen, macht die Überlegung Sinn, ein externes Rechenzentrum bzw. einen externen Server zu nutzen. Weitere Nachteile der Cloud liegen in der Abhängigkeit vom Internetzugang und vom Anbieter sowie in der mangelnden Anpassbarkeit.

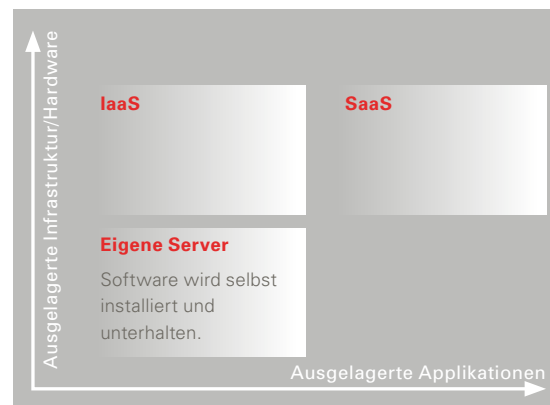
«Es stellt sich die Frage, ob die Inhouse-Bereitstellung einer Cloud-Lösung zu den Kernkompetenzen einer Firma gehört oder nicht.»

Jakob Mettler, METTEX AG

In Bezug auf den Datenschutz ist der Standort des Cloud-Dienstes wichtig, da dies die Gesetzgebung in Bezug auf den Datenschutz beeinflusst. Server in der Schweiz unterliegen Schweizer Gesetzen – deutsche, irische oder amerikanische Server unterliegen ihrer eigenen Datenschutz-Gesetzgebung. Es lohnt sich, die Gesetzeslage in Bezug auf die Datensicherheit zu prüfen, da der Rückgriff auf die Daten durch die Obrigkeit in gewissen Ländern unter bestimmten Bedingungen möglich ist.

Mittlerweile haben sich Begriffe wie IaaS, SaaS oder PaaS etabliert. Es geht dabei um das, was ausgelagert wird. Bei IaaS (Infrastructure as a Service) wird die Infrastruktur (z.B. Server) ausgelagert. Der Nutzer installiert somit seine Software auf einem externen Server, der als Infrastruktur ausgelagert ist. Bei SaaS (Software as a Service) wird diese Standardsoftware auf externen Servern installiert und den Nutzern zur Verfügung gestellt. Die Installation und Updates werden durch die Experten der Softwarefirma erledigt. Dadurch wird auch gewährleistet, dass die neusten Updates und Versionen genutzt werden. Sie können sich etwa vereinfacht Office 365 vorstellen. Im Extremfall fallen keine lokalen Installationen an, denn der ganze Dienst (inkl. Updates) wird über die Cloud zur Verfügung gestellt. Somit könnte auch ortsunabhängig auf

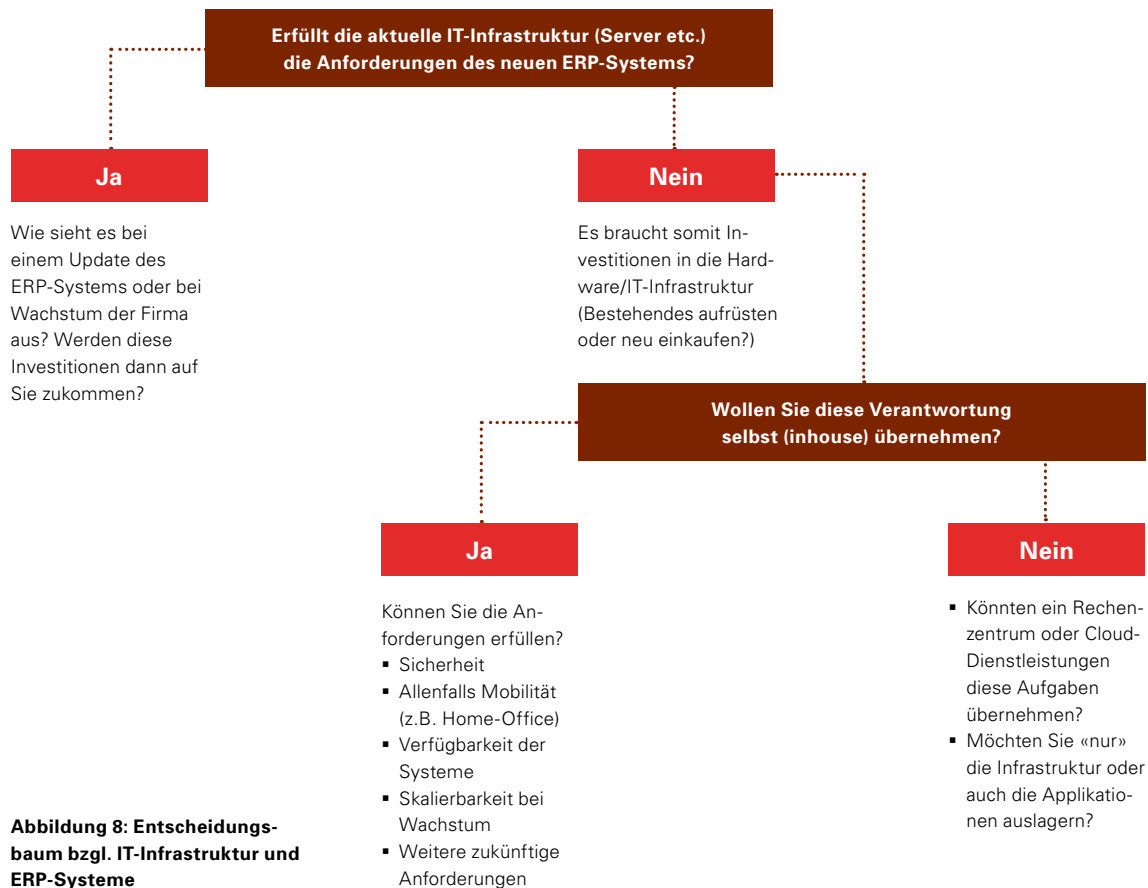
das ERP-System und die entsprechenden Daten zugegriffen werden (Siegenthaler, 2012, S.11f.). Wenn die Infrastruktur und die Software selbst bereitgestellt werden, werden beide Dienste intern erbracht. Die folgende Abbildung fasst diese Aussagen vereinfacht zusammen, indem wir die beiden Dienstleistungen Infrastruktur und Applikationen trennen.



**Abbildung 7: Cloud-Angebote – Unterscheidung bzgl. Infrastruktur und Service der Applikation**

Oft sind auch Hybrid-Lösungen auf dem Markt erhältlich. Z.B. können bei einer externen Cloud und einem Einkauf der Applikation (d.h. Unterhalt/Installation von Software auf dem externen Server durch einen externen Dienstleister) trotzdem einzelne Aufgaben durch einen IT-Mitarbeitenden in der Firma vor Ort übernommen werden (z.B. Rechte-Management, Usermanagement).

Um die Aspekte rund um das Thema Cloud und IT-Infrastruktur klarer darlegen zu können, haben wir den nachfolgenden Entscheidungsbaum erstellt:



**Abbildung 8: Entscheidungsbaum bzgl. IT-Infrastruktur und ERP-Systeme**

#### Fragen an Sie zur Reflexion

- Können Sie die Sicherheit Ihres eigenen Systems gewährleisten?
- Brauchen Sie mobile Dienste?
- Wären Sie bereit für ein Outsourcing und somit für die Nutzung eines externen Rechenzentrums?
- Was ist Ihre Haltung gegenüber Cloud-Diensten?
- Welche Länder würden Ihnen aufgrund ihrer Datenschutzgesetze zusagen?

#### 4.2.2.5 Auswahl der Anbieter

Bei der **Auswahl der Produkte und der Anbieter** empfiehlt es sich, zehn Anbieter auszuwählen und anzuschreiben. Solche Anschreiben können folgende Aspekte umfassen (Siegenthaler, 2012, S.58):

- Firmenbeschreibung
- Prozessdiagramme
- Prozessanforderungen
- Grobes Einsatzkonzept
- Weitere Anforderungen (Referenzen, Anforderungen an die IT-Infrastruktur etc.)

Ein Beispiel für einen Fragebogen dazu befindet sich in Osterhage (2014, S.88). Idealerweise können die Antworten der ERP-Anbieter miteinander verglichen werden, wodurch die Anbieter zu einer festen Form an Antworten verpflichtet werden sollten.

Nach der Feinevaluation sind zwei bis drei ERP-Systeme genauer zu prüfen. Sie können sich die wichtigsten Prozesse und Funktionen live und praktisch zeigen lassen. Es sollen Schritte ausgewählt werden, die für das Unternehmen besonders kritisch sind, einen Geschäftsvorteil darstellen oder technisch speziell anspruchsvoll sind (Siegenthaler, 2012, S.60). Auch kann für ein Funktionsmuster im Umfang von etwa 10% der budgetierten Lizenzsumme investiert werden, was dann bei Vertragsabschluss angerechnet wird (Siegenthaler, 2012, S.61). Dazu können Sie auch implementierte Lösungen von gleichgelagerten Unternehmen anschauen und von deren Erfahrungen profitieren. Zudem sollen verschiedene Personen Ihrer Firma, etwa die Geschäftspartner oder einzelne Mitarbeitende (Nutzer) nach ihrer Meinung gefragt werden. Hierzu können auch die angesprochenen externen Evaluationspartner durch den Evaluationsprozess helfen (siehe Kapitel 4.2.1). Implementierungspartner hingegen begleiten die Umsetzung. Häufig sind solche Partner Mitarbeitende des



**Wie wird mit Zusatzleistungen umgegangen, die nicht vorgängig definiert wurden?**

ERP-Anbieters (oder des Evaluationspartners). Hierzu ist es wichtig, dass neben der Kompetenz des ERP-Anbieters auch die «Chemie» und somit Ihr Bauchgefühl stimmt. Arbeiten Sie gerne mit diesen Leuten zusammen? Lernen Sie diese Projektmitarbeitenden möglichst frühzeitig kennen. Dabei soll nicht nur der Preis festgelegt werden, sondern auch der genaue Leistungsumfang und die Regelung im Umgang mit Zusatzleistungen, die nicht vorgängig definiert wurden.

«Im dritten Schritt betrachteten wir die Optionen. Dabei war uns wichtig, dass wir 100%ig bei einer Standardlösung bleiben, die gute Referenzen hat und in der gleichen Branche angewendet wird. Dazu sprachen wir mit Unternehmern aus derselben Branche, die bereits ein neues ERP-System haben, und mit befreundeten Evaluationsexperten. Eine ganz neue Lösung hätte hohe Risiken bedeutet.»

David Ganz, Ganz Gruppe

Es geht in dieser Phase auch darum, dass die Anforderungskriterien (Lastenheft) in **technische Anforderungen** übersetzt werden<sup>4</sup>. Die technische Realisierbarkeit soll somit geprüft werden. Ein kritischer Erfolgsfaktor ist dabei, dass der ERP-Anbieter versteht, was Sie genau möchten. Je besser dieses Verständnis ist, desto eher können Sie davon ausgehen, dass die Lösung Ihren Bedürfnissen entsprechen wird. Sie können dazu Ihre Daten konkret auf dem vorgestellten ERP-System testmässig einfügen, damit Sie sich den Leistungsumfang vorstellen können. Anhand einer konkreten Aufgabe sehen Sie, inwiefern das ERP-System Ihre Anforderungen abdecken kann oder eben nicht.

<sup>4</sup> Streng genommen wird laut Siegenthaler (2012, S.58) erst vom Pflichtenheft gesprochen, wenn der Anbieter die Anforderungen in technische Lösungen übersetzt hat. In dieser Publikation verwenden wir den Begriff des Pflichtenhefts synonym zum Lastenheft.

«Der Implementierungspartner führte uns durch den Prozess, erstellte zusammen mit uns einen Ordner mit allen Anforderungen und bat uns, diesen durchzulesen. Er erklärte, dass alles, was nicht darin enthalten sei, extra koste oder nicht mehr umgesetzt werden könne.»

David Ganz, Ganz Gruppe

#### 4.2.2.6 Entscheidungs- und Evaluationskriterien

Nach der Präsentation der zwei bis drei ERP-Systeme durch die Anbieter folgt die Entscheidung für Ihr ERP-System. Dabei stellt sich die Frage, welche Personen bei der Entscheidung miteinbezogen werden. Intern können Finanzleiter, Informatikleiter, Personalleiter, Verwaltungsrat oder Produktionsleiter beteiligt werden. Wie bereits erwähnt werden sie alle höchstwahrscheinlich unterschiedliche Prioritäten hinsichtlich Merkmalen und Anforderungen des Systems setzen. Dies kann zu Konflikten bei der Entscheidung führen, jedoch auch Schwachstellen des Systems aufdecken. Externe Stellen, die bei der Evaluation miteinbezogen werden können, sind z.B. Beratungsunternehmen (Evaluationspartner), Treuhänder, Aktionäre, die Revisionsstelle, Freunde des Unternehmens oder der Hauptlieferant (Bischof, 2015).

«Der Treuhänder etwa hat seine Bedürfnisse eingebracht und auch Tipps abgegeben.»

Annemarie Corrodi, Allco AG

Die Entscheidungskriterien sind vielfältig. Wir haben versucht, einige in der folgenden Box auszuführen (cf. Rolfes, 2007), wobei die Hauptselektionskriterien oft die folgenden sind (Siegenthaler, 2012, S.59):

- Funktionale Abdeckung der Bedürfnisse
- Anpassbarkeit an zukünftige Bedürfnisse
- Potenzial des Systemlieferanten
- Referenzkunden
- Preis-Leistungs-Verhältnis

**Evaluations-trichter**

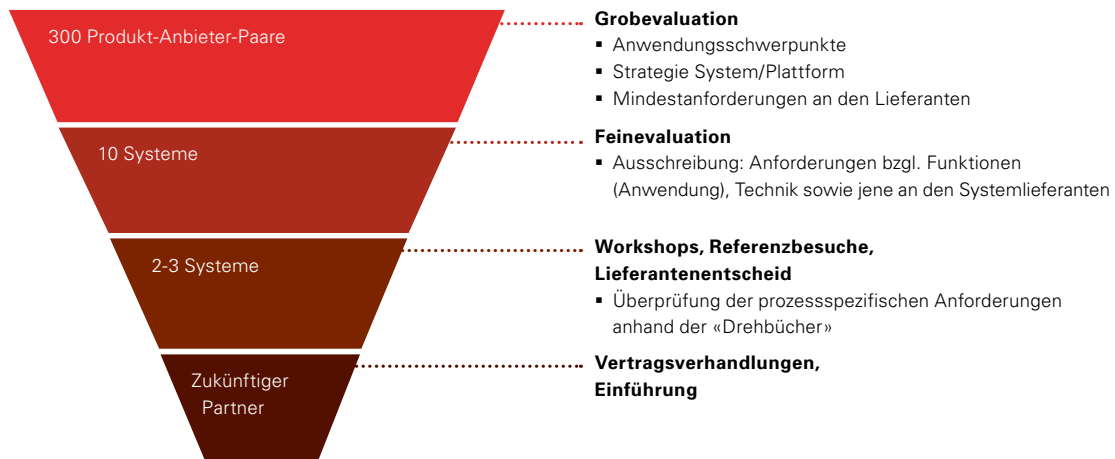


Abbildung 9: Evaluationstrichter nach Fischer (Siegenthaler, 2012, S.57)

## Fragen zu den wichtigen Entscheidungskriterien

### ERP-System

- Inwiefern kann der ERP-Anbieter das Pflichtenheft (Anforderungen) erfüllen (Funktionalität)?
- Ist die Lösung im (Schweizer) Markt eingeführt und anerkannt?
- Deckt die Lösung die schweizerischen Besonderheiten (MWST, Lohn, Rechnungslegung etc.) ab?
- Ist die Weiterentwicklung des Systems gewährleistet?
- Ist die Lösung benutzerfreundlich?
- Ist die Lösung ausbaubar?
- Stimmt der Preis/totale Kosten (über den Lebenszyklus des ERP-Systems – Total Cost of Ownership)?
- Ist die Lösung internetfähig?
- Können die bestehende (Branchen-)Software und weitere (Excel-)Tools auch mit dem neuen ERP-System verbunden werden?
- Ist die Lösung kompatibel mit der MS-Office-Welt/anderen Programmen (CAD etc.)?
- Ist die Kompatibilität mit der gewünschten IT-Infrastruktur gewährleistet?
- Wie gross ist die Branchenerfahrung des ERP-Anbieters?
- Wie ist die Reputation des ERP-Anbieters?
- Wie viele ähnliche ERP-Projekte hat der Anbieter bereits realisiert?
- Kann das ERP-System mobil genutzt werden?
- Wie sieht die Service-/Dienstleistungsqualität des Anbieters aus?
- Wie zuverlässig ist das ERP-System?
- Wie wird mit Beschwerden umgegangen?
- Können Sie sich vorstellen, mit den Leuten des ERP-Anbieters zusammenzuarbeiten (zwischenmenschliche Aspekte)?
- Wie nahe ist der ERP-Anbieter Ihrer Firma (physisch, thematisch aufgrund von Referenzen, funktional, emotional)?

### Implementierungspartner

- Bringt der Implementierungspartner die nötige Erfahrung (Branche, Projekte, Grösse der Firma, Internationalisierung, mobile Nutzungsmöglichkeiten etc.) mit?
- Kennt sich der Implementierungspartner in der Umsetzung der Schnittstellen gut aus?
- Welche Referenzen weist der Implementierungspartner auf?

«Das Projektteam des ERP-Implementierungspartners sollte das Geschäft und damit die spezifischen Anforderungen des Kunden gut kennen. Sonst muss der Kunde dem Systempartner erklären, wie die optimale ERP-Lösung aussehen soll. Das kostet nicht nur mehr Zeit, sondern führt zu qualitativ schlechteren Lösungen. Das können sich unsere Unternehmen in der Schweiz, die in einem sehr starken Wettbewerb stehen, nicht leisten.»

Heiner Ackermann, Heiner Ackermann Consulting AG

### 4.3 Worauf sollten Sie in der Implementierungsphase achten?

Die Implementierungsphase kann in die fünf Subphasen der Abbildung 10 unterteilt werden. Noch vor der Implementierungsphase soll der Projektumfang anhand des Lastenhefts mit dem Implementierungspartner in einem für beide Parteien verbindlichen **Leistungsbeschreibung** festgehalten werden. Dem Leistungsbeschreibung folgen die **Konzeption und das Design** der Lösung. Die Umsetzung des Leistungsbeschreibs sollte im Rahmen des Projektmanagements überwacht werden und gehört zur Subphase **«Realisierung»**. Teilweise werden in der Praxis Kostenüberschreitungen oftmals zu spät und erst bei einer entsprechend hohen Abweichung erkannt, was gar zu einem Abbruch des Projekts führen kann. Für ein erfolgreiches Gelingen des Projekts ist es daher von zentraler Bedeutung, die Einhaltung der Leistung (Qualität) sowie der Termine und Kosten zu überprüfen (siehe Abbildung 11). Um mögliche Streitigkeiten hinsichtlich der Kostenübernahme vorzubeugen, muss genau festgehalten werden, was versprochen wurde und was zum Beispiel zusätzlich verrechnet wird (Change Requests). Gerade deshalb ist die seriöse Ausarbeitung der Evaluation so wichtig. Zusatzanforderungen sollen schriftlich vereinbart und innerhalb eines Zusatzprojekts umgesetzt werden. Dies verringert die Gefahr, dass das Projekt inhaltlich und kostenmässig aus dem Ruder laufen könnte. Solche Veränderungen (Changes) können Projekte schnell verteuern.

**Zusatzanforderungen sollen schriftlich vereinbart und innerhalb eines Zusatzprojekts umgesetzt werden.**

«In der Implementierungsphase sollen kurze, kontrollierbare Schritte mit klaren Resultaten definiert werden (z.B. Schritte innerhalb weniger als drei Monate). Es sollen kontrollierbare Meilensteine festgelegt werden.»

Dr. Martin Brogli, 2BCS AG



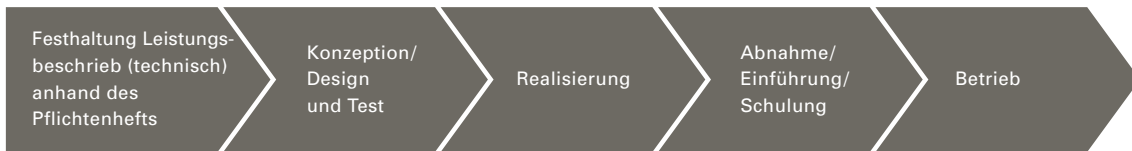


Abbildung 10: Subphasen in der Implementierungsphase in Anlehnung an Finger (2012), Leiting (2012) und Siegenthaler (2012)

«Der Implementierungspartner drückte auf den Projektabschluss und forderte verschiedene Leistungen während des Prozesses ein. Auch wurde ein Monitoring mit einem Ampelsystem erstellt und die Schritte kontrolliert.»

David Ganz, Ganz Gruppe

**Es sollen Personen im Projektteam sein, die ein gesamtheitliches Firmenverständnis über die eigene Abteilung hinaus haben.**

### Das Projektteam und der Projektleiter

Der **Projektleiter** und das Projektteam haben in dieser Phase eine tragende Rolle und sollten dementsprechend ausgewählt werden (siehe Kapitel 4.2.1). Der Projektleiter steuert das Projekt und ist für die bedürfnisgerechte Umsetzung in Bezug auf die definierten Leistungen, Kosten und Zeiten verantwortlich.

«Das Projektmanagement ist in allen Phasen eines ERP-Projekts sehr wichtig. Ein neues ERP-System auszuwählen und einzuführen, ist zuerst einmal Beschäftigung mit sich selber. Das bindet intern Kapazitäten und verursacht Kosten, aber Sie haben nicht automatisch mehr Kunden oder mehr Umsatz. Demgegenüber muss ein adäquater Nutzen stehen. Der entsteht in der richtigen Anwendung des richtigen Systems. Professionelles Projektmanagement wird sich immer an den angestrebten Projektzielen und somit am Nutzen orientieren und das Projekt so effizient wie möglich realisieren.»

Heiner Ackermann, Heiner Ackermann Consulting AG

«Ein wichtiger Erfolgsfaktor ist das Management Commitment. Applikationsprojekte sind Business-Projekte und müssen vom Geschäft und von den Verantwortlichen getragen werden. Eine enge Allianz zwischen dem Business und dem Projektleiter ist ein wichtiger oder sogar DER wichtigste Erfolgsfaktor.»

Dr. Martin Brogli, 2BCS AG

Das **Projektteam** sollte aus Personen bestehen, die ein bereichsübergreifendes Verständnis mitbringen. Dies müssen nicht zwingend die Leute mit der höchsten Performance im Betrieb sein. Es sollen Personen sein, die ein gesamtheitliches Firmenverständnis über die eigene Abteilung hinaus haben.

«Im Projektteam hatten wir sogenannte Key User. Das sind leitende Einkäufer oder lang gediente Verkäufer, die intern informell wichtig sind. Sie sind tragende Säulen des Betriebs und auch Botschafter in ihrer Einheit. Sie sorgen für gute Stimmung, wenn es um die Einführung geht.»

Roland Flammer, Ganz Gruppe

Auch ist es angebracht, dass **genügend interne Ressourcen** für ein solches Projekt zur Verfügung gestellt werden. Es wird davon ausgegangen, dass ein Mehrfaches der Anzahl Stunden des externen Beraters auch intern bereitgestellt werden sollte (Schätzungen gehen vom Dreifachen aus, siehe Kapitel 4.2.1).

**Es sollten genügend interne Ressourcen für das ERP-Projekt zur Verfügung gestellt werden.**

«Idealerweise erhält das Projektteam genügend Ressourcen von der Firmenleitung zur Verfügung. Ich empfehle, dies schriftlich zu vereinbaren, damit das Team aufgrund des Tagesgeschäfts nicht Gefahr läuft, zu wenig Zeit zu haben.»

Jakob Mettler, METTEX AG

«Für die Mitarbeitenden stieg das Arbeitsvolumen während der Implementierung, der Abstimmungen und der Tests. Es gab auch Ängste, ob es überhaupt funktionieren würde.»

Annemarie Corrodi, Allco AG

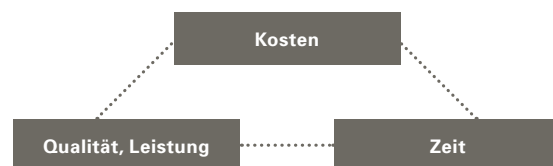


Abbildung 11: Wichtige Aspekte im Projektmanagement (z.B. Hayes, 1999)

Zudem sollten dem ERP-Anbieter und dem Implementierungspartner während der Konzeption Arbeitsplätze und die nötigen Arbeitsmittel zur Verfügung gestellt werden.

Ein grosser Stolperstein sind unklar formulierte oder vergessene Anforderungen.

**Folgende Stolpersteine können in der Implementierungsphase auftreten (siehe z.B. Siegenthaler, 2012):**

- Ungenügende Unterstützung der GL
- Projekt hat zu wenig Priorität gegenüber dem Tagesgeschäft
- Fehlende Ressourcen (beim ERP-Anbieter, beim Implementierungspartner und bei Ihnen)
- Unklar formulierte oder vergessene Anforderungen (z.B. vergessene Formulare, Schnittstellen wurden nicht vollständig definiert)
- Projektumfang wurde nicht festgelegt
- Verantwortlichkeiten/Zuständigkeiten sind nicht geregelt
- Ungenaue/unverbindliche Projektplanung
- Fehlendes Projektcontrolling
- Unrealistische zeitliche Vorgaben für das Projekt
- Keine Konzeptphase
- Mitarbeitende sind nicht informiert oder involviert oder sehen den Handlungsbedarf nicht
- Schlechte Kultur und Umgang in der Projektgruppe
- Falsche Leute im Projektteam
- Fehlende Schulung des Projektteams

Eine grosse Gefahr während des Projekts ist auch die **Angst der Mitarbeitenden vor Neuem**. Es fehlt in vielen Unternehmen die Bereitschaft, eingeschlifene Prozesse zu hinterfragen und alte Gewohnheiten über Bord zu werfen. Daher sollte während der Implementierungsphase die Erwartungshaltung kultiviert werden, dass das Einbringen von eigenen Gedanken und Zeit notwendig ist und dass das ERP-System einen bedeutsamen Produktivitätsfortschritt darstellen wird. Im Sinn einer erfolgreichen Implementierungsphase sollte der Nutzen und nicht die Kosten in den Vordergrund gestellt werden. Es ist dabei förderlich, wenn die kritischen Stimmen oder jene Personen, die im Unternehmen Meinungsführer sind, in das Projekt eingebunden werden. Zudem sollte auch die Ist-Situation betrachtet werden. Wenn aktuell kein oder ein altes ERP-System genutzt wird, das viele Insellösungen (mit zusätzlichen Excel- und Worddokumenten) beinhaltet, kann der Schritt zu einem voll integrierten und komplizierten ERP-System gross sein und die Mitarbeitenden überfordern.

«Um die Mitarbeitenden zu motivieren und um die Hemmschwellen abzubauen, führten wir verschiedene Workshops durch. Wir nahmen uns viel Zeit dafür. Am Anfang führten wir Workshops mit allen Key Usern durch, bis alle die gegenseitigen Bedürfnisse verstanden haben. Es ging auch darum, dass alle das Projektdesign verstehen und nicht im Projekt involvierte Personen überzeugen können. Letzteres unterstützten wir durch ein Kick-off-Meeting, zwei bis drei Zusammenkünfte, Ankündigungen in der Mitarbeiterzeitung sowie durch Ansprachen des Geschäftsführers.»

David Ganz, Ganz Gruppe

«Das Wissen aus dem Projektteam soll in die Firma übertragen werden. Dazu braucht es ein positives Projektmarketing, denn viele Veränderungen bedeuten Herausforderungen für die Firmen.»

Heiner Ackermann, Heiner Ackermann Consulting AG

«Es ging darum, bei den Mitarbeitenden die Werbetrommel für das Projekt zu rühren und die Leute abzuholen (z.B. auch ihre Ängste). Wir haben vorgängig offen über den Prozess gesprochen. Es war uns wichtig, dass wir gemeinsam herausfinden, welches die richtige Lösung ist, denn wir wussten es damals nicht. Für uns war aber klar, dass es eine neue Lösung braucht.»

Annemarie Corrodi, Allco AG

«Die Unternehmen sollen sich überlegen, was sie alles sofort und was in weiteren Schritten umsetzen möchten. [...] Es sollte ein Vorgehen gewählt werden, welches von der Organisation (z.B. bezüglich Ressourcenbelastung) verdaubar ist.»

Dr. Martin Brogli, 2BCS AG

«Am Anfang der Einführung sind wir parallel mit dem alten und mit dem neuen ERP gefahren.»

Annemarie Corrodi, Allco AG

Nach der Konzeption folgen die **Datenmigration** und die Tests. Die Migration kann auch extern vergeben werden, damit die Stammdatenübernahme extern ausgeführt wird. Da die Datenmigration und insbesondere die Eliminierung von «Datenleichen» zeitaufwändig sind, stellt sich die Frage nach dem Nutzen. Denn generell wird viel Aufwand bei der Übernahme der Stammdaten aus den alten Systemen betrieben (Eigenmann, 2012, S.25). Der Prozess birgt aber auch die Chance, aufzuräumen und zu selektieren (siehe Osterhage, 2014 für weitere Infos).

Der Nutzen einer Datenmigration wird oft überbewertet.

- Welche Daten sollen migriert werden?
- Gibt es Revisionsgründe?
- Sollen ältere Buchhaltungsjahre oder alte Kreditoren überhaupt übernommen werden?
- Wie können die alten Daten ins neue System eingebracht werden?

«Ich empfehle, lieber weniger zu migrieren, denn die Daten sollten bereinigt werden, was mit sehr grossem Aufwand verbunden ist. Unserer Ansicht nach lohnt es sich, zu überlegen, welche Daten im Live-System in Zukunft für das operative Geschäft notwendig sein werden. Nur diese sind zu migrieren. Alle Daten stehen im Archiv für Auswertungen etc. zur Verfügung. Oft wird die Datenbereinigung und -migration zu spät in Angriff genommen, da diese als rein «technische Migration» angeschaut wird. Schon in der Evaluation sollten die Daten beurteilt werden und man sollte sich ein Bild über die Bereinigungsaufwände machen.»

Dr. Martin Brogli, 2BCS AG

«Die Daten haben wir nicht gross migriert, einzig die Stammdaten und die Lohnbuchhaltung.»

Annemarie Corrodi, Allco AG

#### **Erstellung eines Einführungsleitfadens und Durchführung von Schulungen der Mitarbeitenden.**

Nach diesen Schritten folgt die **Einführung**. Sie wird durch die Abnahme des ERP-Systems durch den Kunden, einen Einführungsleitfaden sowie eine Schulung aller Mitarbeitenden begleitet, damit die Prozesse auch wie gewünscht gelebt werden. Die Einführung kann gestaffelt oder auf einen Schlag vorgenommen werden. Bei der gestaffelten Einführung werden einzelne Abteilungen mit der Einführung starten oder es werden nur einzelne Applikationen umgesetzt. Ansonsten kann das ERP-System an einem gewissen Stichtag im ganzen Unternehmen eingeführt werden (Frick et al., 2005, S.4).

#### **4.4 Wie kann Ihr zukünftiges ERP-System aussehen (Weiterentwicklung)?**

Wenn Sie eine solch grosse Investition, wie es ein ERP-System ist, tätigen, möchten Sie, dass diese Investition über mehrere Jahre amortisiert wird. Deshalb ist es wichtig, auch über die Zukunft des ERP-Systems und des ERP-Anbieters zu diskutieren. Dazu können Fragen der regelmässigen Wartung relevant sein oder auch, ob die ERP-Lösung in Zukunft noch weiterentwickelt wird und somit zukunftsfähig bleibt. Denn Unternehmen gehen eine langfristige – teilweise sogar lebenslange – Bindung in Bezug auf die ERP-Software ein. Quade und Leimstoll (2015) sprechen von durchschnittlich zehn Jahren, wobei auch bis zu 15 Jahre genannt werden (siehe Kapitel 4.2). Dadurch werden Fragen zur Zukunft des ERP-Systems umso wichtiger:

- Entwickelt sich der Anbieter weiter?
- Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass es den Anbieter in fünf oder zehn Jahren noch geben wird?
- Können Ihre zukünftigen Bedürfnisse durch die ERP-Lösung abgedeckt werden (z.B. zusätzliche Standorte, Sprachen, Währungen, siehe Siegenthaler, 2012, S.60)?

Die Beantwortung dieser Fragen ist relevant, da bei einem Wechsel zu einem neuen ERP-System die Kosten hoch sind, wodurch die richtige Evaluation

und die aktuelle Auswahl des ERP-Systems zentral werden. Ein **Wartungsvertrag** ist ein Investitionsschutz für das ERP-System, denn es gilt, die Lösung an die sich verändernden Bedürfnisse der Firma anzupassen. Bei zukünftigen Updates soll gefragt werden, welche Aspekte die neue Lösung zusätzlich abdeckt. So können Optimierungspotenziale erkannt werden. In diesem Zusammenhang können Abonnement- oder Software as a Service-Verträge relevant sein (siehe Kapitel 4.2.2.4). Typischerweise beinhaltet ein Abonnement oder ein Wartungsvertrag die folgenden Leistungen:

- Update (neue Software), wobei oft Einschränkungen (z.B. rechtliche Anpassungen möglich) angegeben werden, die dann kostenpflichtig sein könnten
- Dienstleistung: Hotline-Support-Abo (als Unterstützung). In diesem Zusammenhang können Sie sich die Frage stellen, was darin alles enthalten ist und ob Sie dies brauchen oder bei Bedarf einkaufen möchten (Pay per Use). Pay per Use-Bezahlsysteme können aber auch die Gefahr bergen, dass ein benötigter Support nicht benutzt und somit die Funktionalität der ERP-Systeme nicht ausgenutzt wird.

«Neben den unmittelbaren funktionalen Anforderungen an ein ERP-System rücken heute immer mehr die Fragen zu Systemarchitektur und -betrieb sowie zum Life-Cycle in den Vordergrund. Moderne ERP-Systeme sind keine statisch-monolithischen Funktionsmonster. Sie bestehen aus verschiedenen, aufeinander abgestimmten Teilsystemen und Systemschichten, die durch Kunden und Anbieter laufend weiterentwickelt werden. Wir haben heute noch nie dagewesene technische Möglichkeiten. Sie ermöglichen uns die tiefe Integration in die Prozesse intern sowie bei Kunden und Partnern. ERP-Systeme sind Teil der Basis für Integration, Automatisierung, Analyse und Optimierung. Zu Beginn stehen Fragen zu Teilsystemen, zu Systemarchitektur und Integration (z.B. Fully Integrated, Best of Breed, SOA) sowie zu Betrieb und Entwicklung.»

Heiner Ackermann, Heiner Ackermann Consulting AG

#### **Fragen an Sie zur Reflexion**

- Worin besteht der Leistungsumfang des Wartungsvertrags? Wir empfehlen Ihnen, diesen Umfang zu prüfen, denn er kann je nach Produkt unterschiedlich sein.
- Wird der ERP-Anbieter auch in Zukunft noch aktiv sein?
- Falls Sie verschiedene Softwarelösungen nutzen, sollten Sie sich fragen, welche Kosten und Aufwände auf Sie zukommen werden, falls ein Update für eine dieser Softwarelösungen installiert wird. Oft werden dadurch Zusatzprogrammierungen für die Schnittstellen zu anderen Programmen notwendig.





## 5 Schlussbetrachtung und Fazit

Wir erhoffen uns, dass wir Ihnen mit diesem Leitfaden wichtige und vor allem praktische Aspekte rund um die folgende Frage aufzeigen konnten: Worauf müssen Unternehmer achten, wenn sie ein neues ERP-System einsetzen möchten? Da es sich bei ERP-Systemen um strategische Investitionen handelt, die nicht unerheblich sind, werden Überlegungen in Bezug auf die Evaluation, die Einführung, aber auch auf die mögliche zukünftige Nutzung des ERP-Systems aufgrund von möglichen Veränderungen des Geschäftsmodells wichtig. Wir hoffen, dass wir mit unserem Leitfaden für die KMU-Praxis einen guten Überblick gegeben haben, und verweisen für weiterführende Gedanken auf unser Literaturverzeichnis.

## 6 Literaturverzeichnis

- Al-Mashari, M., & Al-Mudimigh, A.** (2003). ERP implementation: lessons from a case study. *Information Technology & People*, 16(1), 21-33.
- Bischof, L.** (2015). Analyse von Entscheidungsprozessen bei der Beschaffung einer ERP-Softwarelösung und darauf ausgerichtete Marketingmassnahmen – am Praxisbeispiel Abacus Research. Bachelorarbeit an der Universität St.Gallen.
- Dowlatshahi, S.** (2005). Strategic success factors in enterprise resource-planning design and implementation: a case-study approach. *International Journal of Production Research*, 43(18), 3745-3771.
- Dumslaff, U., Lempp, P. & Heimann, T.** (2014). Studie IT-Trends. IT-Kompetenz im Management steigt. Berlin: Cap Gemini. Gefunden unter <https://www.ch.capgemini.com/resource-file-access/resource/pdf/capgemini-it-trends-studie-2014.pdf>
- Eigenmann, R.** (2012). Erfolgsfaktoren von ERP-Implementierungsprojekten. Bachelorarbeit an der Universität St.Gallen.
- Frick, D., Gadatsch, A., & Schäffer-Külz, U. G.** (2005). Grundkurs SAP ERP (S. 1-4). Wiesbaden: GWV Fachverlage GmbH.
- Finger, J.** (2012). Erfolgreiche ERP-Projekte. Ein Rezeptbuch für Manager (2. Aufl.). Berlin Heidelberg: Springer Gabler.
- Gronau, N.** (2004). Enterprise Resource Planning und Supplychain Management – Architektur und Funktionen. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Gronau, N.** (2012). Handbuch der ERP-Auswahl (Vol. 1). GITO mbH Verlag.
- Haynes, M. E.** (1999). Projektmanagement: von der Idee bis zur Umsetzung; der Projekt-Lebenszyklus; Faktor Qualität, Zeit, Kosten. Wirtschaftsverl. Ueberreuter.
- Jacobs, S.** (2016). Vorgehensweise für das IT-Projektmanagement. In: Gronau, N., Becker, J., Kurbel, K., Sinz, E. & Suhl, L. (Hrsg.). Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik. Gefunden unter <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/is-management/Software-Projektmanagement/PMBOK>
- Laughlin, S. P.** (1999). An ERP Game Plan. *Journal of Business Strategy*, 20(1), 32-37.
- Leiting, A.** (2012). Unternehmensziel ERP-Einführung. IT muss Nutzen stiften. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Link, B.** (2015). Entscheidungsunterstützung für KMUs bei der Wahl zwischen einem SaaS-ERP oder einem On-Premise-ERP. Dissertation an der Universität St.Gallen.
- Mabert, V. A., Soni, A., & Venkataramanan, M. A.** (2003). The impact of organization size on enterprise resource planning (ERP) implementations in the US manufacturing sector. *Omega*, 31(3), 235-246.

**Muscatello, J. R., & Parente, D. H.** (2006). Enterprise resource planning (ERP): A Postimplementation Cross-Case Analysis. *Information Resources Management Journal*, 19(3): 61–80.

**Osterhage, W. W.** (2014). ERP-Kompendium: Eine Evaluierung von Enterprise Resource Planning Systemen. Heidelberg: Springer-Verlag.

**Quade, M. H. & Leimstoll, U.** (2015). Drum prüfe, wer sich ewig bindet! *Zürcher KMU* (3): 22-23.

**Robey, D., & Keil, M.** (2001). Blowing the whistle on troubled software projects. *Communications of the ACM*, 44(4), 87-93.

**Rolfes, L.** (2007). Die Rolle des Verwenders im Buying-Center – dargestellt am Beispiel der Beschaffung und Vermarktung biotechnologischer Verbrauchsprodukte. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

**Schmitz, C., & Biermann, P.** (2007). Beschaffungsprozesse mittelständischer Unternehmen – Eine explorative Analyse am Beispiel der Beschaffung von Informationstechnologie. *Zeitschrift für KMU und Entrepreneurship*, 55(4).

**Siegenthaler, M.** (2012). ERP für Handel, Produktion und Dienstleistung. Praxisleitfaden: Evaluation und Einführung. Rheinfelden: BPX.

**Stein, T.** (1999). ROI: Making ERP add up. *Information Week*, (Mai), 59-68.

**Trovarit** (2014). ERP in der Praxis. Anwenderzufriedenheit, Nutzen und Perspektiven 2014/2015. Management Summary. Aachen.

**Umble, E. J., Haft, R. R., & Umble, M. M.** (2003). Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors. *European Journal of Operational Research*, 146(2): 241-257.

**Winter, R.** (2009). Informationsmanagement. In: Einführung in die Managementlehre (2. Aufl., S. 79-115). Bern: Haupt.







## 7 Portrait der Interviewpartner und Danksagung



### **Heiner Ackermann, Heiner Ackermann Consulting AG**

Die Heiner Ackermann Consulting AG berät Organisationen im Industriesektor, Handel, der öffentlichen Hand und im Dienstleistungssektor unabhängig von Anbietern oder Produkten bei Geschäftsprozessoptimierung, Evaluation und Einführung von ERP- und Business-Software-Systemen sowie beim Projektmanagement. Sie ist seit über zehn Jahren in diesem Bereich tätig und beschäftigt acht Mitarbeitende.

[www.h-a.ch](http://www.h-a.ch)



### **Jakob Mettler, METTEX AG**

Die METTEX AG evaluiert Software prozessorientiert. Sie zeigt dem Kunden auf, dass eine Neuevaluation Hand in Hand mit einer Optimierung geht, für einen optimalen Return on Investment. Das Unternehmen mit Sitz in Wil SG berät nationale und internationale Kunden.

[www.mettex.ch](http://www.mettex.ch)



### **Dr. Martin Brogli, 2BCS AG**

Die 2BCS AG (Berger und Brogli Consulting Services) ist ein Spin-off der HSG und eine unabhängige Strategie-, Prozess- und IT-Beratungsfirma in der Schweiz. Die Firma mit Sitz in St. Gallen und Zürich beschäftigt zehn Mitarbeitende und ist u. a. spezialisiert auf Evaluationen und auf Unterstützung bei ERP-, CRM- und MES-Implementierungen.

[www.2bcs.ch](http://www.2bcs.ch), [www.it-matchmaker.ch](http://www.it-matchmaker.ch)



**David Ganz (CEO) und Roland Flammer (CFO), Ganz Gruppe**

Die Ganz Gruppe vereint fünf Unternehmen mit rund 155 Mitarbeitenden an sieben Standorten unter einem Dach: Plättli Ganz, Ganz Verlegearbeiten, Ganz Baumaterial, die Zuffelato & Wirrer AG sowie die Tilag AG.



[www.pgb.ch](http://www.pgb.ch)



**Annemarie Corrodi (CFO), Allco AG**

Die 1997 gegründete Allco AG ist ein unabhängiges, inhabergeführtes General- und Totalunternehmen mit Sitz in Lachen SZ und Zürich. Sie beschäftigt 50 Mitarbeitende.

[www.allco.ch](http://www.allco.ch)

Wir danken unseren Interviewpartnern herzlich, da ohne sie die Realisation des Leitfadens nicht möglich gewesen wäre.

**Zusätzliche Danksagung**

Zudem danken wir verschiedenen Personen, die in der Ausarbeitung des Leitfadens behilflich waren und im Laufe des Prozesses den Leitfaden auch konstruktiv kritisch weiterentwickelt haben.



## 8 Portrait OBТ AG

Die OBТ AG bietet umfassende Beratungsleistungen für private und öffentliche Unternehmen in Treuhand, Unternehmensberatung, Wirtschaftsprüfung, Steuern und Recht sowie Informatik-Gesamtlösungen an. Mit unseren über 100 IT-Mitarbeitenden gehören wir in der Schweiz zu den grössten IT-Anbietern und beraten unsere Kunden individuell und bedürfnisgerecht beim Finden und Implementieren von Informatiklösungen (Software, Infrastruktur, Rechenzentrum OBТ Swiss Cloud).

### **Anspruchsvoll**

Mag auch die Ansicht verbreitet sein, alle Anbieter von Leistungen in den Bereichen Treuhand, Unternehmensberatung, Wirtschaftsprüfung, Steuer- und Rechtsberatung und Informatik-Gesamtlösungen seien mehr oder weniger gleich: Was uns von anderen unterscheidet, ist unser Anspruch an uns selbst.

### **Vertrauensvoll**

OBТ arbeitet mit über 300 Mitarbeitenden (davon 20 Auszubildende) an zwölf Standorten in der Deutschschweiz täglich an diesem Ziel. Unsere Kunden vertrauen OBТ, weil wir nicht nur von gewissen Tugenden reden, sondern nach unseren Grundsätzen handeln: Gründlichkeit, solide Kompetenz und menschliche Nähe. OBТ bekennt sich als unabhängiges schweizerisches Beratungsunternehmen zu genau diesen Werten.

### **Schweizerisch**

OBТ ist typisch schweizerisch: klein und fein, lokal und international. KMU werden genauso kompetent und persönlich beraten und betreut wie börsenkotierte Unternehmen, öffentlich-rechtliche Körperschaften, Stiftungen und Vereine. Wir sind gerne bereit, Ihnen das zu beweisen. Wer zufrieden ist, sieht sich nicht anderswo um. Wer mehr Zufriedenheit anstrebt, sollte uns kennen lernen.

### **OBТ AG**

Rorschacher Strasse 63 | 9004 St.Gallen | Telefon +41 71 243 34 34 | [www.obt.ch](http://www.obt.ch)

### **Die Autoren**



**Reto Schaffner** ist Fachbereichsleiter Informatik bei OBТ. Mit dem Lösungsansatz «alles aus einer Hand» vertreibt und optimiert er zusammen mit seinem Team Softwarelösungen von führenden Schweizer Anbietern. Er ist zufrieden, wenn die Kunden mit der erbrachten Dienstleistung ihr Unternehmen weiterbringen.

[reto.schaffner@obt.ch](mailto:reto.schaffner@obt.ch)



**Michael Ammann** ist Leiter Informatik Systemlösungen. In diesem Bereich bietet OBТ Infrastruktur- und Cloud-Lösungen für den gesamtheitlichen Ansatz. So können Reibungsverluste an Schnittstellen vermieden werden. Dass Hard- und Software in der Informationstechnologie untrennbar miteinander verbunden sind, ist heute eine Tatsache. Er und sein Team bleiben am Ball und behalten die Technologieentwicklungen immer im Auge.

[michael.ammann@obt.ch](mailto:michael.ammann@obt.ch)

# Portrait KMU-HSG

Die Bedeutung der KMU wurde an der HSG früh erkannt. Vor sieben Jahrzehnten (1946) entstand deshalb das Schweizerische Institut für Klein- und Mittelunternehmen.

«KMU, Family Business und Entrepreneurship» sind die inhaltlichen Säulen des Instituts. Im täglichen Dialog und Austausch mit UnternehmerInnen und Führungskräften aus KMU generiert es Wissen über und in KMU, vermittelt dieses weiter durch:

- Weiterbildung von Unternehmern und Führungskräften aus KMU
- Beratung und Dienstleistungen für KMU
- Relevante und fundierte Forschung über KMU
- Lehre an der Universität St.Gallen

## Ihre Kontakte

Urs Fueglistaller, Alexander Fust

## KMU-HSG

Schweizerisches Institut für Klein- und Mittelunternehmen an der Universität St.Gallen  
Dufourstrasse 40a  
9000 St.Gallen  
Telefon +41 71 224 71 00  
[www.kmu.unisg.ch](http://www.kmu.unisg.ch)

## Die Autoren



**Prof. Dr. Urs Fueglistaller** ist Direktor des KMU-HSG und Ordinarius für Unternehmensführung mit besonderer Berücksichtigung kleiner dynamischer Unternehmungen an der Universität St.Gallen. Er ist in verschiedenen Verwaltungsräten von KMU aktiv.

[urs.fueglistaller@unisg.ch](mailto:urs.fueglistaller@unisg.ch)



**Dr. Alexander Fust** ist Projektleiter und Habilitand am KMU-HSG sowie Lehrbeauftragter an der Universität St.Gallen. Er doziert und referiert zu Themen wie Innovationen oder Zeit- und Selbstmanagement in KMU. Des Weiteren leitet er verschiedene Unternehmer-ERFA-Gruppen, begleitet Start-ups und ist in KMU-Verwaltungsräten aktiv.

[alexander.fust@unisg.ch](mailto:alexander.fust@unisg.ch)





## 9 Lasten-/Pflichtenheft



Kriterium	Ausführung
Beschreibung des Unternehmens	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Firmen- und IT-Strategie</li> <li>▪ Partner</li> <li>▪ Zielgruppen (Kunden)</li> <li>▪ Geschäftsfelder</li> <li>▪ Produkte und Dienstleistungen</li> <li>▪ Organisation/Organigramm</li> </ul>
Ausgangslage	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestehende Geschäftsbereiche/Prozesse</li> <li>▪ Neue Geschäftsbereiche/Prozesse</li> <li>▪ Darstellung von Ist-Prozessen</li> <li>▪ Nutzergruppen, die mit der Software arbeiten sollen</li> <li>▪ Bestehendes technisches Umfeld, Hard- und Software</li> <li>▪ Interne und externe Informatiknetzwerke und technische Sicherheitsanforderungen</li> </ul>
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Was soll mit der zu beschaffenden ERP-Software erreicht werden?</li> </ul>
Anforderungskatalog	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liste aller Funktionen, welche die ERP-Software bieten soll</li> <li>▪ Angabe, ob diese Funktionen Muss- oder Soll-Kriterien sind</li> <li>▪ Am besten werden die Funktionen nach Einsatzbereich zusammengestellt (z.B. Debitorenbuchhaltung: Rechnungsstellung, Teilzahlungen, unterschiedliche Währungen, MWST-Sätze).</li> </ul>
Soll-Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wie sollen diese Funktionen genutzt werden?</li> </ul>
Betriebsform der ERP-Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soll sie ortsunabhängig genutzt werden können (Internet, Smartphone, Tablet)?</li> <li>▪ Wo sollen die Daten gespeichert werden (inhouse oder Cloud)?</li> </ul>
Integration von anderen Softwareprodukten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Import- oder Exportmöglichkeiten anderer Softwares</li> <li>▪ Schnittstellen zu bereits genutzter Software (intern, solche von Kunden und Geschäftspartnern)</li> </ul>
Randbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menge an zu verarbeitenden Daten</li> <li>▪ Gesetzliche Vorschriften</li> <li>▪ Finanzieller und zeitlicher Rahmen für die Einführung</li> </ul>

**Tabelle 6: Tabelle in Anlehnung an Quade und Leimstoll (2015)**



## OBT in Ihrer Nähe



### **Basel**

Steinengraben 42 | 4051 Basel  
Telefon +41 61 716 40 50

### **Berikon**

Bahnhofstrasse 22 | 8965 Berikon  
Telefon +41 56 648 26 48

### **Brugg**

Paradiesstrasse 15 | 5200 Brugg  
Telefon +41 56 462 56 66

### **Lachen SZ**

Oberdorfstrasse 61 | 8853 Lachen SZ  
Telefon +41 55 451 69 00

### **Oberwangen BE**

Mühlestrasse 20 | 3173 Oberwangen BE  
Telefon +41 31 303 48 60

### **Rapperswil SG**

Fischmarktplatz 9 | 8640 Rapperswil SG  
Telefon +41 55 222 89 22

### **Schaffhausen**

Rheinweg 9 | 8200 Schaffhausen  
Telefon +41 52 632 01 50

### **Schwyz**

Rubiswilstrasse 14 | 6431 Schwyz  
Telefon +41 41 819 70 70

### **St.Gallen**

Rorschacher Strasse 63 | 9004 St.Gallen  
Telefon +41 71 243 34 34

### **Wädenswil**

Zugerstrasse 18 | 8820 Wädenswil  
Telefon +41 44 403 11 20

### **Weinfelden**

Bahnhofstrasse 3 | 8570 Weinfelden  
Telefon +41 71 626 30 10

### **Zürich**

Hardturmstrasse 120 | 8005 Zürich  
Telefon +41 44 278 45 00