Studie

Auftraggeber/in

Auftraggeber/in einfügen…

Projektleiter/in

Projektleiter/in einfügen…

Status

in Arbeit

Klassifizierung

Intern

Änderungsverzeichnis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Version | Änderung | Autor/in |
| Datum… | 0.1 | Erste Version | Vorname Name… |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Hinweise zum HERMES-Dokument

Original HERMES-Dokument (Inhalt unverändert)

Beschreibung

Die Studie beschreibt die angestrebte Lösung, indem sie basierend auf der Standortbestimmung die groben Ziele definiert, mögliche Lösungsvarianten und das vorgeschlagene Vorgehen aufführt und diese anschliessend bewertet. Sie entspricht dem «Business-Case» und zeigt den Geschäftsnutzen sowie den Bezug zur Strategie und den Zielen der Stammorganisation. Alle Aspekte, die einen Einfluss auf die geplante Lösung haben oder die von der Lösung beeinflusst werden können, werden in der Studie erwähnt. Darüber hinaus wird das passende Szenario ausgewählt, allenfalls ein individuelles Szenario erstellt und es wird geschätzt, welche Wertigkeit das Projekt haben wird.

Die Studie wird nur soweit detailliert, dass die Stossrichtung des anvisierten Projekts klar ersichtlich ist und der Entscheid weiteres Vorgehen getroffen werden kann. Die straffe Vorgehensweise trifft insbesondere auf die Standortbestimmung zu, um die Initialisierungsphase nicht unnötig zu verlängern.

Der in der Studie dokumentierte Entscheid über das weitere Vorgehen bildet die Grundlage für die Entscheidungsvorbereitung, ob ein Projekt fortgesetzt wird oder nicht. Die Studie ist die Voraussetzung für die Erarbeitung des Projektmanagementplans und des Durchführungsauftrags.

Hinweise zur Anwendung des Dokumentes

Infotext ersichtlich über das ein- bzw. ausblenden der **(¶) Absatzmarke**.

Kursiver, grüner oder schwarzer Text im Dokument: Hinweise zur Verwendung oder Beispiele - entsprechend anzupassen oder zu löschen.

Die Vorlage ist barrierefrei aufbereitet.

Inhaltsverzeichnis

[Studie 1](#_Toc191479061)

[Änderungsverzeichnis 1](#_Toc191479062)

[Hinweise zum HERMES-Dokument 1](#_Toc191479063)

[Beschreibung 1](#_Toc191479064)

[Hinweise zur Anwendung des Dokumentes 1](#_Toc191479065)

[1 Ausgangslage 4](#_Toc191479066)

[2 Standortbestimmung 4](#_Toc191479067)

[2.1 Mengen und Häufigkeiten 4](#_Toc191479068)

[Geschäftsvorfälle / Transaktionen 4](#_Toc191479069)

[Datenbestände 4](#_Toc191479070)

[2.2 Informationssicherheit und Datenschutz 4](#_Toc191479071)

[2.3 Stärken-, Schwächen- und Ursachenanalyse 4](#_Toc191479072)

[2.4 Lösungskontext und Abgrenzungen 5](#_Toc191479073)

[2.5 Analyse und Bewertung 5](#_Toc191479074)

[3 Ziele 5](#_Toc191479075)

[4 Rahmenbedingungen 6](#_Toc191479076)

[5 Grobanforderungen 7](#_Toc191479077)

[6 Lösungsvarianten 7](#_Toc191479078)

[6.1 Variantenübersicht 7](#_Toc191479079)

[6.2 Variante nn 8](#_Toc191479080)

[6.2.1 Kurzbeschreibung 8](#_Toc191479081)

[6.2.2 Vorgehensweise 8](#_Toc191479082)

[6.2.3 Systemkontext (Soll) 8](#_Toc191479083)

[6.2.4 Kontextdiagramm (Soll) 8](#_Toc191479084)

[6.2.5 Geschäftsorganisation 9](#_Toc191479085)

[6.2.6 Produkt oder IT-System 10](#_Toc191479086)

[6.2.7 Informationssicherheit und Datenschutz 10](#_Toc191479087)

[6.2.8 Voraussetzungen, Abhängigkeiten 10](#_Toc191479088)

[6.3 Analyse und Bewertung 10](#_Toc191479089)

[6.3.1 Zielerreichungsgrad 10](#_Toc191479090)

[6.3.2 Anforderungsabdeckung 10](#_Toc191479091)

[6.3.3 Kosten/Nutzen/Wirtschaftlichkeits-Betrachtungen 11](#_Toc191479092)

[6.3.4 Risikobeurteilung (Projekt- und Betriebsrisiken) 11](#_Toc191479093)

[6.3.5 Bedarfsanalyse Change Management 11](#_Toc191479094)

[6.3.6 Weitere Kriterien 12](#_Toc191479095)

[7 Vorschlag weiteres Vorgehen inklusive Begründung 12](#_Toc191479096)

[7.1 Lösungsvariante 12](#_Toc191479097)

[7.2 Szenario 12](#_Toc191479098)

[7.3 Vorgehensweise 12](#_Toc191479099)

[7.4 Projektwertigkeit 12](#_Toc191479100)

[8 Entscheid weiteres Vorgehen 12](#_Toc191479101)

[8.1 Lösungsvariante 12](#_Toc191479102)

[8.2 Szenario 13](#_Toc191479103)

[8.3 Vorgehensweise 13](#_Toc191479104)

[8.4 Projektwertigkeit 13](#_Toc191479105)

[9 Planung und Termine 13](#_Toc191479106)

[9.1 Szenario und Module 13](#_Toc191479107)

[9.2 Projekttermine, Meilensteine 13](#_Toc191479108)

[9.3 Geplanter Nutzungszeitraum 14](#_Toc191479109)

[Abkürzungen und Glossar 15](#_Toc191479110)

Abbildungsverzeichnis

[Abbildung 1 Systemkontext (Symbolbild) 10](#_Toc191479111)

[Abbildung 2 Kontextdiagramm (Symbolbild) 11](#_Toc191479112)

[Abbildung 3 Organigramm 11](#_Toc191479113)

[Abbildung 4 Prozessdarstellung 12](#_Toc191479114)

[Abbildung 5 Szenario und Module 16](#_Toc191479115)

Tabellenverzeichnis

[Tabelle 1 Eingesetzte Sachmittel / Produkt oder IT-System 4](#_Toc191479116)

[Tabelle 2 Geschäftsvorfall / Transaktion 4](#_Toc191479117)

[Tabelle 3 Datenbestände und Bewegungen 4](#_Toc191479118)

[Tabelle 4 Stärken und ihre Ursachen 5](#_Toc191479119)

[Tabelle 5 Schwächen und ihre Ursachen 5](#_Toc191479120)

[Tabelle 6 System / Produktziele 6](#_Toc191479121)

[Tabelle 7 Projetvorgehensziele 6](#_Toc191479122)

[Tabelle 8 Strategiebezug 6](#_Toc191479123)

[Tabelle 9 Einhaltung von Vorgaben 6](#_Toc191479124)

[Tabelle 10 Grobanforderungen 7](#_Toc191479125)

[Tabelle 11 Variantenübersicht 7](#_Toc191479126)

[Tabelle 12 Funktionsbeschreibung 9](#_Toc191479127)

[Tabelle 13 Zielerreichungsgrad 10](#_Toc191479128)

[Tabelle 14 Anforderungsabdeckung 11](#_Toc191479129)

[Tabelle 15 Kosten/Nutzen/Wirtschaftlichkeits-Betrachtungen 11](#_Toc191479130)

[Tabelle 16 Risiko-Betrachtungen 11](#_Toc191479131)

[Tabelle 17 Bedarf Change Management 12](#_Toc191479132)

[Tabelle 17 Weitere Kriterien 12](#_Toc191479133)

[Tabelle 18 Gewählte Lösungsvariante 12](#_Toc191479134)

[Tabelle 19 Gewähltes Szenario 13](#_Toc191479135)

[Tabelle 20 Gewählte Vorgehensweise 13](#_Toc191479136)

[Tabelle 21 Ermittelte Projektwertigkeit 13](#_Toc191479137)

[Tabelle 22 Projekttermine und Meilensteine 14](#_Toc191479138)

[Tabelle 23 Abkürzungen und Glossar 15](#_Toc191479139)

# Ausgangslage

Beschreibung, aufgrund welcher Situation, welchem Zustand, welches Anlasses oder welcher gewünschten Veränderung etc. die Auftraggeberin dieses Projekt starten möchte.   
(Geschichte, was dazu geführt hat, dieses Vorhaben starten zu wollen).   
Weiter Beschreibung, aus welchen Gründen entschieden wurde, im Rahmen der Initialisierung dieses Vorhabens eine Studie zu machen.

Motivation und Anlass zur Erstellung dieser Studie, zum Start des Projekts, etwaiger Handlungsbedarf

# Standortbestimmung

Beschreibung der aktuellen Situation, des aktuellen Zustandes in welcher/m sich die Organisation aktuell (zum Zeitpunkt des Beginns der Studie) im Kontext zum bevorstehenden Projekt befindet.

Die Standortbestimmung schafft eine fundierte Wissensbasis um Ziele und Lösungsvarianten für das Soll-System /-Produkt erarbeiten zu können.

## Mengen und Häufigkeiten

Eingesetzte Sachmittel

Beschreibung der Produkte und / oder Systeme, welche heute in der täglichen Arbeit im Kontext zum bevorstehenden Vorhaben eingesetzt und / oder dieses tangiert.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Beschreibung | Erläuterung |
| *01* | *PCs* | *25* |
| *02* | *Fahrzeuge* | *13 Kombi* |
| *03* |  |  |
|  |  |  |

Tabelle Eingesetzte Sachmittel / Produkt oder IT-System

Geschäftsvorfälle / Transaktionen

Aufzählung, welche Arbeiten wie oft/in welcher Häufigkeit im Kontext zum bevorstehenden Vorhaben heute gemacht werden (Bspw. wie oft werden Anfragen getätigt; 1-mal pro Woche, 1-mal täglich oder mehrmals täglich etc.).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Geschäftsvorfall / Transaktion | Durchschnitt pro Zeiteinheit | Spitze pro  Zeiteinheit | Minimum pro Zeiteinheit |
| *Auszahlungen* | *8500/Mt.* | *20000/Mt.* | *500/Mt.* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabelle Geschäftsvorfall / Transaktion

Datenbestände

Wenn es Datenbestände gibt, welche im Kontext zum bevorstehenden Vorhaben heute im Tagesgeschäft benötigt und verändert werden, für diese aufzeigen, wie gross der Datenbestand ist (Menge Daten komplett) und wie sich diese Daten in der Menge und Zeit verändern (Mutationen, Erfassen von neuen Daten, Datenwegfall).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objekttyp | Bestand | Mutationen pro Zeiteinheit | Zugänge pro Zeiteinheit | Abgänge pro Zeiteinheit |
| *Antragsteller* | *20‘000* | *1500/Mt.* | *750/Mt.* | *500/Mt.* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Tabelle Datenbestände und Bewegungen

## Informationssicherheit und Datenschutz

Beschreibung, ob es im Kontext zum bevorstehenden Vorhaben schützenswerte Inhalte wie bspw. zwingende notwendige persönliche und/oder vertrauliche Kommunikation zu einzelnen Themen wegen politischer Brisanz, vertrauliche schützenswerte und nicht öffentliche Dokumente oder Daten etc. gibt, für welche diesbezüglich Massnahmen erforderlich sind.

Beschreibung der IST Situation. Bei einem erhöhten Schutz ist eine vertiefte Risikoanalyse durchzuführen sowie ein Informationssicherheits- und Datenschutzkonzept (ISDS-Konzept) zu verfassen

## Stärken-, Schwächen- und Ursachenanalyse

Stärken

Die Eigenschaften der heutigen Situation im Kontext zum bevorstehenden Vorhaben, welche gut sind, sollten wenn möglich beibehalten werden. Deshalb werden sie hier aufgelistet. Weiter wird beschrieben, aus welchem Gründen (Ursachen) diese Eigenschaften als gute Eigenschaften angesehen/bewertet werden.  
® Stärken wollen wir beibehalten. Wir müssen deren Ursachen kennen, damit wir die entsprechenden Wirkungen erzielen können, um diese weiter zu führen

Prosa Beschreibung inklusive Überlegungen, ob die Stärken künftig erhalten, oder gar gestärkt werden könnten

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Beschreibung | Ursache | Erhaltungschancen \* |
| *01* | *Praktisch fehlerfreie Auszahlungen* | *Hohe Qualifikation der Mitarbeitenden* | *+* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

\* Erhaltungsschanzen: + = Stärkung möglich / H = Hoch / M= Mittel / N= Niedrig

Tabelle Stärken und ihre Ursachen

Schwächen

Die Eigenschaften der heutigen Situation im Kontext zum bevorstehenden Vorhaben, welche nicht gut oder gar schlecht sind, sollten wenn möglich nicht übernommen werden. Deshalb werden sie hier aufgelistet. Weiter wird beschrieben, aus welchem Gründen (Ursachen) diese Eigenschaften als nicht gute/schlechte Eigenschaften angesehen/bewertet werden.  
® Probleme wollen wir nicht weiterführen. Wir müssen die Ursachen von Problemen kennen, damit wir im Rahmen der neuen Lösung diesen entgegenwirken können.

Prosa Beschreibung inklusive Überlegungen, ob die Schwächen beseitigt werden könnten

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Beschreibung | Ursache | Beseitigungschancen \* |
| *01* | *Ineffiziente Abwicklung des Geschäftsprozesses Pxxx* | *Fehlende Funktionalität in IT-Anwendung* | *H* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

\* Beseitigungschancen: H = Hoch / M= Mittel / N= Niedrig

Tabelle Schwächen und ihre Ursachen

Ursachen

Direkte Ursachen sind Ursachen, welche ein Ergebnis hervorbringt, ohne dass dafür eine Übermittlungsinstanz nötig wäre; das heisst, dass eine vorhandene Ursache in einem Kausalzusammenhang zu einer weiteren Ursache steht. Bspw. Etwas was sichtbar ist, das ist die direkte Ursache dafür, dass es gesehen wird

Erkenntnisse aufgrund der Analyse von (direkten) Ursachen

## Lösungskontext und Abgrenzungen

Mit dem aktuellen Lösungskontext und dessen Abgrenzungen wird visuell dargestellt, aus welchen Bestandteilen und Themen sich das heutige System zusammensetzt, welches im Rahmen des geplanten Vorhabens verändert werden- (Empirisch), oder neu entstehen soll (BPR).   
Der Systemkontext sollte in Bezug auf die Umwelt (Umsysteme, Organisation) die folgenden drei Fragen beantworten:

Wo ist die Systemgrenze; was wird alles betrachtet und soll verändert werden?

Welche Untersysteme / Teilsysteme (Strukturierung innerhalb Systemgrenze) können gebildet werden?

Was kann vernachlässigt werden?

Woher ausserhalb der Systemgrenze erhält das System Dienstleistungen oder Daten (Schnittstellen)?

(Innerhalb der Systemgrenze gibt es Handlungsspielraum, das System zu verändern, ausserhalb kann es höchstens einen Einfluss auf die Entwicklung haben, wird aber nicht verändert.)

Text, Beschreibung des Lösungskontexts sowie der Abgrenzungen

## Analyse und Bewertung

Text, Analyse und Bewertung der IST-Situation

# Ziele

Im Gegensatz zu den später im Projekt konkret definierten und priorisierten Zielen, sind die Ziele in der Studie erst grob formuliert und nach Muss, Soll und Kann gewichtet; sie dienen als Grundlage für die Ausarbeitung der Lösungsvarianten

System-/ Produktziele

System- / Produkteziele beschreiben immer lösungsneutral die Eigenschaften einer Lösung, welche zum Schluss des Projektes erreicht werden soll (Endzustand, Endergebnis)  
Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Ziele möglichst spezifisch (klar und deutlich), sowie messbar (wann ist das Ziel erreicht), akzeptiert, realistisch und terminiert (bis wann) sein sollten (SMART-Formel)  
Um eine bessere Übersicht über die Ziele zu erhalten, können diese einer Kategorie zugeordnet werden. Welche Kategorien verwendet werden, kann die Projektleitung selbst entscheiden. Nachfolgend ein paar Beispiele, welche HERMES empfiehlt.

Beispiele von Kategorien:

* Finanzziele, Kosten/Nutzen/Wirtschaftlichkeit
* Leistung, Effizienz, Durchlaufzeit
* Qualität, Fehlerreduktion
* Kunden-/ Anwenderzufriedenheit, Service Public
* Sicherheit, Zuverlässigkeit
* Rechtliche Konformität
* Flexibilität
* Ausbaubarkeit
* Wartbarkeit
* Nachhaltigkeit

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Kategorie | Beschreibung | Messgrösse | Gewicht\* |
| *S1* | *Organisation* | *Jede Abteilung kann seine Events selbständig organisieren, die Prozesse sind für das Amt einheitlich.* | *Von heute 2 Personen, können dies neu 5 Personen organisieren.* | *M* |
| *S2* | *Funktionalität* | *Es sollen Events für externe Teilnehmer und für Abteilungsinterne organisiert werden können.* | *Externe und interne Events können organisiert werden.* | *S* |
| *S3* | *Qualität* | *Die Qualität der Eventorganisation erhöht sich.* | *Weniger Überbuchungen – neu keine* | *K* |
| *S4* | *Nachhaltigkeit* | *Der personelle Aufwand soll sich reduzieren* | *Reduktion des Aufwandes um 2 Stunden pro Event* | *S* |
| *S5* | *Nachhaltigkeit* | *Für die Eventorganisation und Durchführung soll weniger Papier gebraucht werden.* | *Das gebrauchte Papier soll um 20% reduziert werden.* | *M* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

\* Gewicht: M = Muss / S = Soll / K = Kann

Tabelle System / Produktziele

Projektvorgehensziele

Projektvorgehensziele beschreiben immer, wie vorgegangen werden soll (bspw. Etappierung, Art der Einführung, etc.), um das letztliche Endergebnis zu erreichten (Wie gelangt man dorthin; beziehen sich auf die Abwicklung des Projektes)  
Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Ziele möglichst spezifisch (klar und deutlich), messbar, akzeptiert, realistisch und terminiert sein sollten (SMART-Formel)

Beispiele von Kategorien:

* Projektkosten (Budget)
* Termine
* Meilensteine
* Methodik
* Kommunikation

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Kategorie | Beschreibung | Messgrösse | Gewicht\* |
| *T1* | *Termin* | *In einem halben Jahr steht ein Tool für die Eventorganisation produktiv zur Verfügung* | *Events können über das Tool organisiert werden.* | *M* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

\* Gewicht: M = Muss / S = Soll / K = Kann

Tabelle Projetvorgehensziele

# Rahmenbedingungen

Strategiebezug

Hier wird auf alle Strategien und Strategiepapiere der Stammorganisation verwiesen, welche mit der neuen Lösung unterstützt/gestützt werden, sofern das Projekt umgesetzt wird.

Das Projekt unterstützt folgende Strategie der Stammorganisation:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Strategie | Beschreibung |
| 01 | Effizienzsteigerung | Das Programm FIT steigert die Effizienz in allen Bereichen der Firma |
| 02 | Kostensenkungen | Es sind in allen Bereichen der Firma die Kosten möglichst tief zu halten und falls möglich, zu senken |
|  |  |  |

Tabelle Strategiebezug

Umsetzung von Vorgaben und Rahmenbedingungen

Hier wird auf alle Vorgaben und Rahmenbedingungen der Stammorganisation verweisen, welche die neue Lösung tangieren. Dabei ist zu beachten, dass Vorgaben Restriktionen sind, welche zwingend eingehalten werden müssen, wie bspw. Gesetze und Verordnungen etc. (Sachverhalte welche durch das Projekt nicht verändert werden können und gegeben sind), und Rahmenbedingungen Sachverhalte sind, welche zu beachten-, aber diskutierbar und verhandelbar sind (Handlungsspielraum gegeben).

Das Projekt hält folgende Vorgaben und Rahmenbedingungen der Stammorganisation ein:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Vorgaben | Beschreibung |
| *01* | *ISO9001* | *Vom Projekt injizierte Prozessänderungen sind ISO9001 kompatibel* |
| *02* | *Neue Datenschutzverordnung der EU* | *Neue Datenschutzverordnung der EU ist zu beachten resp. einzuhalten …* |
|  |  |  |

Tabelle Einhaltung von Vorgaben

# Grobanforderungen

Hier werden die einzelnen Anforderungen aufgeführt, mit welchen die aufgeführten Ziele in Ziffer drei erreicht werden sollen.   
Eine Anforderung ist eine Aussage über die notwendige Beschaffenheit oder Fähigkeit, die von einer Person, einem System oder Systemteilen zur Erreichung eines Ziels benötigt wird.  
® Zur Erreichung von Zielen braucht es Anforderungen   
® nur wenn alle Anforderungen zu einem Ziel vollumfänglich erfüllt sind, kann das beschriebene Ziel erreicht werden.  
Es wird zwischen funktionalen Anforderungen (was muss das System tun oder können) und nicht funktionalen Anforderungen nach ISO 25010 (welche Qualität soll erreicht werden) unterschieden.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Anforderungen | Art 1 | Abnahmekriterium | Wichtigkeit 2 | Dringlichkeit 3 |
| *A1* | *Kursanmeldung erfassen* | *F* | *Erfolgreiche Tests gemäss Testfallspezifikation* | *5* | *5* |
| *A2* | *Anzeigen Bestätigung* | *Q* | *In einer realen Systemumgebung in 90% Tests innerhalb von 2 Sek.* | *3* | *4* |
| *A3* | *Die Bestätigungen müssen tagfertig versendet werden* | *G* | *Nach dem Entscheid für eine Kursdurchführung innert 24 Std.* | *3* | *3* |
| *A4* | *Daten verschlüsselt übermitteln* | *S* | *Erfolgreiche Tests gemäss Testfallspezifikation* | *5* | *4* |
| *A5* | *Sicherstellung der methodischen Kohärenz* | *K* | *Methodenelemente mit HERMES-CD validieren* | *5* | *3* |
| *A6* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. Art = Anforderungsart: G = Geschäftsorganisation, F = Funktional, Q = Qualität, S = Sicherheit, M= Migration, A= Architektur, B = Betrieb, K = Konformität (Gesetzgebung, Weisungswesen, Normen und Richtlinien)
2. Wichtigkeit: 5 = muss zwingend umgesetzt werden; 4 = sehr wichtig, 3 = wichtig, 2 = normal, 1 = nicht wichtig
3. Dringlichkeit: 5 = muss sofort umgesetzt werden, 4 = sehr dringend, 3 = dringend, 2 = normal, 1 = nicht dringend

Tabelle Grobanforderungen

# Lösungsvarianten

## Variantenübersicht

Hier werden alle Lösungsvarianten aufgeführt. Manchmal ist es hilfreich auch eine Variante zu beschreiben, welche die Lösung ohne Veränderung beschreibt, um die Aussage zu machen, was es bedeuten würde, wenn kein Projekt gestartet wird und alles Bisherige beibehalten bleibt.

|  |  |
| --- | --- |
| Variante | Bezeichnung |
| *V1* | *Optimierte Geschäftsorganisation mit zentralisiertem Betrieb* |
| *V2* | *Optimierte Geschäftsorganisation mit dezentralem Betrieb* |
| *V3* |  |
| *V4* |  |
| *V5* |  |

Tabelle Variantenübersicht

Methoden zur Generierung von Lösungsvarianten: Kreativitätstechniken (z.B. Brainstorming, Methode 6-3-5), Ursache-Wirkungs-Grafiken (-Matrizen), Morphologischer Kasten, Analogie-Methode, u.a.

## Variante nn

In der Überschrift wird die Variante mit ihrem Namen gemäss Ziffer 6.1 bezeichnet.

Pro Varianten werden folgende Punkte beschrieben

### Kurzbeschreibung

In der Kurzbeschreibung wird die Vision (grobe Beschreibung der späteren Lösung mit deren Ausprägung) in zwei bis maximal drei Sätzen beschrieben.

Text

### Vorgehensweise

Text, *klassisch* oder *agil*

### Systemkontext (Soll)

Im Systemkontext (Soll) wird visuell dargestellt, aus welchen Bestandteilen und Themen die spätere Lösung (Vision) dieser Variante zusammengesetzt sein wird und wie sich diese Lösung in Bezug auf die Umwelt abgrenzen wird (Systemgrenze sowie themenbezogene Strukturierung in die darin vorhandenen Untersysteme.), sofern diese Variante gewählt und realisiert wird.

Wo ist die Systemgrenze (was wird verändert-, was nicht?)

Welche Untersysteme/Teilsysteme gibt es innerhalb des neuen Systems?

Welche Verbindungen haben die Teilsysteme untereinander?

Von welchen Umsystemen (ohne direkte Veränderung durch dieses Projekt) erhält man Dienstleistungen oder Daten; einseitig oder gegenseitig?

Beschreibung und Grafik

Mit der Darstellung / Beschreibung des Lösungskontexts wird aufgezeigt, welche Aspekte für die Definition und für das Verständnis der Anforderungen des betrachteten Lösungssystems relevant sind, ggf. anhand unterstehender Grafik



Abbildung Systemkontext (Symbolbild)

### Kontextdiagramm (Soll)

Im Kontextdiagramm (Soll) wird visuell dargestellt, wie das künftige System eingesetzt werden soll und wie das neue System mit anderen Systemen ausserhalb der Systemgrenze interagieren wird, respektive welche künftigen Benutzer (Akteure) mit dem System arbeiten werden und welche Material- und Informationsflüsse es geben wird, sofern diese Variante gewählt und realisiert wird.

Das Kontextdiagramm sollte in Bezug auf die Umwelt (Umsysteme, Organisation) die folgenden Fragen beantworten:

Welche Akteure und welche Interaktionen wird es geben?

Welche Informations-, und/oder Warenflüsse gibt es aus dem künftigen System heraus und in das System hinein?

Beschreibung und Grafik

Das Kontextdiagramm zeigt alle Akteure (Stakeholder, Umsysteme), die mit dem Produkt/System interagieren und die Informations- und Materialflüsse tätigen wollen oder erhalten wollen

Darstellung in Form eines Datenfluss- oder Use-Case-Diagrammes



Abbildung Kontextdiagramm (Symbolbild)

### Geschäftsorganisation

Hier wird die heutige Geschäftsorganisation beschrieben. Meistens basiert man auf bestehenden Dokumenten, wenn nichts vorhanden ist, muss überprüft werden, inwiefern eine Dokumentation der Ist-Situation der Geschäftsorganisation für die Studie nötig ist, es geht um eine grobe Beschreibung der wichtigsten Aufgaben / Leistungen und der Hauptprozesse sowie der Aufbauorganisation

Aufbauorganisation

Hier werden die Änderungen von Aufbauorganisatorischen Elementen (Organigramm) aufgeführt und eine Beurteilung der Wirkung auf die Organisation beschrieben, wenn diese Variante gewählt wird.

Dies beinhaltet eine Übersicht über die Veränderungen mit notwendigen Anpassungen der Aufbauorganisation und Beurteilung der Veränderungen bezüglich Funktionen und Stellen

Organigramm

Mit Microsoft PowerPoint anpassbar (rechte Maustaste – Objekt – Öffnen), Organigramm anpassen



Abbildung Organigramm

Prozesse

Hier werden die Änderungen von Ablauforganisatorischen Elementen (Prozesse) aufgeführt und eine Beurteilung der Wirkung auf die Abläufe beschrieben, wenn diese Variante gewählt wird.

Dies beinhaltet:

Prozessbeschreibungen der zu unterstützenden Prozesse für die gewünschte Soll-Lösung (Kern-, Support-, und Führungsprozesse)

Übersicht über die Veränderungen mit notwendigen Anpassungen der Ablauforganisation

Funktionsbeschreibungen, Prozesslandkarte, IST-Prozessbeschreibungen

Beispieltext einer Funktionsbeschreibung: Bei dem Raffinationsofen handelt es sich um einen für die Kupferindustrie neuartigen, kippbaren Drehtrommelofen zum Schmelzen und Raffinieren von Kupfer und Kupfer-Legierungsschrotten. Mit diesem Ofen wird der Sauerstoffgehalt in der Schmelze reduziert, der derzeitige gesetzliche Grenzwert für Emissionen eingehalten bzw. unterschritten, sowie der energetische Wirkungsgrad im Vergleich zu vorhandenen Öfen erhöht …

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Funktion | Beschreibung |
| *01* | *Schmelzen und Raffinieren von Kupfer* | *Neuartiger, kippbarer Drehtrommelofen zum Schmelzen und Raffinieren von Kupfer und Kupfer-Legierungsschrotten* |
| *02* | *Sauerstoffgehalt in der Schmelze* | *Mit diesem Ofen wird der Sauerstoffgehalt in der Schmelze reduziert, der derzeitige gesetzliche Grenzwert für Emissionen eingehalten bzw. unterschritten* |
| *03* |  |  |
|  |  |  |

Tabelle Funktionsbeschreibung

Mit Microsoft PowerPoint anpassbar (rechte Maustaste – Objekt – Öffnen), Prozesslandkarte, Prozessdiagramm sowie weitere Prozessdarstellungen in PowerPoint auswählbar



Abbildung Prozessdarstellung

### Produkt oder IT-System

Wird nur für IT-Projekte verwendet.

Für ein IT-System müssen folgende Aspekte beschrieben sein: Grobe Systemarchitektur (Übersicht und Struktur des Systems), Schnittstellen und Abgrenzung

### Informationssicherheit und Datenschutz

Beschreibung, ob die Variante schützenswerte Inhalte wie vertrauliche Kommunikation oder, Umgang mit politisch relevanten und heiklen Informationen beinhaltet, welche bspw. persönliche und/oder vertrauliche Kommunikation voraussetzen oder ob es schützenswerte, nicht öffentlich zugängliche Dokumente oder Daten gibt, welche geschützt werden müssen.

Weiter Beschreibung, zu den aufgeführten Punkten, was für Massnahmen getroffen werden, wenn die Variante gewählt wird.

In IT-Projekten wird das Vorhaben beim ISDS-Verantwortlichen der Direktion als Schutzobjekt angemeldet.  
Besteht für diese Variante schon eine Schutzbedarfsanalyse und eine Rechtsgrundlagenanalyse, kann man in diesem Dokument auf diese referenzieren.

Text

### Voraussetzungen, Abhängigkeiten

Beschreibung, ob es gewisse Voraussetzungen gibt, dass mit dieser Variante begonnen werden kann und/oder ob es Abhängigkeiten zu anderen Projekten und geplanten Vorhaben gibt.

Text

## Analyse und Bewertung

### Zielerreichungsgrad

Hier werden die Varianten in Bezug auf die Erreichung der Zielerreichung einander gegenübergestellt. Wichtig ist, dass möglichst alle Ziele aus den Ziffern 3ff übernommen und beurteilt werden und weiter alle vorgestellten Varianten bewertet werden (bspw. V1-V5).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Beschreibung Ziel | Gewicht \* | V1 | V2 | V3 |
| *01* | *Jede Abteilung kann seine Events selbständig organisieren, die Prozesse sind für das Amt einheitlich.* | *Muss* | *Ja* | *Ja* | *Ja* |
| *02* | *Es sollen Events für externe Teilnehmer und für Abteilungsinterne organisiert werden können.* | *Soll* | *Ja* | *Ja* | *Ja* |
|  |  |  |  |  |  |

\* Gewicht: M = Muss / S = Soll / K = Kann

Tabelle Zielerreichungsgrad

### Anforderungsabdeckung

Hier werden die Varianten in Bezug auf die Erfüllung der einzelnen Anforderungen einander gegenübergestellt. Wichtig ist, dass möglichst alle Grobanforderungen aus Ziffer 5 übernommen und beurteilt werden.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Anforderungsbeschreibung | Wichtigkeit \* | V1 | V2 | V3 |
| *nn* | *Kursanmeldung erfassen* | *5* | *Ja* | *Ja* | *Ja* |
| *nn* | *Anzeigen Bestätigung* | *3* | *Ja* | *Ja* | *Ja* |
| *nn* | *Die Bestätigungen müssen tagfertig versendet werden* | *3* | *Ja* | *Ja* | *Ja* |
|  |  |  |  |  |  |

\* Gewicht: M = Muss / S = Soll / K = Kann

Tabelle Anforderungsabdeckung

### Kosten/Nutzen/Wirtschaftlichkeits-Betrachtungen

Hier werden die Varianten in Bezug auf die gesamten Kosten (einmalige und wiederkehrende) dem durch das Projekt erzielten gesamten Nutzen (monetär und nicht monetär) gegenübergestellt.

Nach nachfolgender Tabelle gibt die Methode mögliche Darstellungsformen für die Bewertung der Wirtschaftlichkeits-Betrachtungen vor und bietet weiter eine «Kosten Nutzen Analyse» in Excel an, welches mit diesem Dokument verlinkt ist.

Text

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Beurteilungskriterien | V1 | V2 | V3 |
| Kosten |  |  |  |
| * Projektkosten | * *CHF 80‘000- bis 100‘000.-* | * *CHF 50‘000- bis 80‘000.-* | * *CHF 20‘000- bis 30‘000.-* |
| * Wiederkehrende Kosten | * *CHF 20‘000.- bis 30‘000.-* | * *CHF 10‘000.- bis 20‘000.-* | * *CHF 30‘000 .- bis 40‘000.-* |
| Nutzen |  |  |  |
| * Quantifizierbarer Nutzen | * *Keine Einsparungen* | * *Keine Einsparungen* | * *Pro Event 0.5 Tage* |
| * Nicht quantifizierbarer Nutzen | * *Weniger Fehler bei der Organisation* | * *Weniger Fehler bei der Organisation* | * *Weniger Fehler bei der Organisation* |

Tabelle Kosten/Nutzen/Wirtschaftlichkeits-Betrachtungen

Mögliche Darstellung der Bewertung durch

* Nutzwertanalyse
* Kosten-Nutzen-Wirtschaftlichkeitsrechnung
* Kosten-Wirksamkeitsanalyse
* Argumentbilanz (+/-, Vorteile, Nachteile), Wirtschaftlichkeits- und Investitionsrechnung

Mit Microsoft Excel öffnen und anpassen (rechte Maustaste – Präsentation-Objekt – Open), eigene Werte eingeben



### Risikobeurteilung (Projekt- und Betriebsrisiken)

Hier werden alle Risiken aufgeführt, welche sich während dem Projekt in der Abwicklung ergeben können und in Bezug auf alle vorgestellten Varianten einander gegenübergestellt.

WICHTIG: Erst für die gewählte Variante werden pro Risiko Massnahmen definiert, welche ergriffen werden sollen, damit die Risiken möglichst nicht eintreten werden.

Text

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Beurteilungskriterien | V1 | V2 | V3 |
| Risiken | * *Keine Abhängigkeit von Hersteller* * *Störungsbehebung braucht lange (wenige interne Stellen)* * *Nach Windows resp. Office Update läuft das Tool nicht mehr* | * *Abhängigkeit vom Hersteller* * *Bei SW-Update entstehen unerwartete Folgekosten* * *Störungsbehebung braucht lange (wenige interne Stellen)* | * *Abhängigkeit vom Hersteller* |

Tabelle Risiko-Betrachtungen

### Bedarfsanalyse Change Management

Mit der Bedarfsanalyse «Change Management» wird der Bedarf an Change Management geprüft, um dies im Projektablauf (Projektplanung/Projektmanagementplan) zu berücksichtigen. Als Hilfsmittel steht die «Change Management Bedarfsanalyse Light» (einfache Version für Projektleitende) sowie eine umfangreiche Version für Change Manager/innen zur Verfügung. Ergänzende Informationen werden auf der ZHub Seite «[Kantonales Change Management](https://ktzuerich.sharepoint.com/sites/zh-vorgabenundfachwissen/SitePages/Kantonales-Change-Management.aspx)» bereitgestellt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Beurteilungskriterien | V1 | V2 | V3 |
| Gesamtergebnis CM-Bedarf | *Mittlerer Bedarf - Unterstützung durch Fachspezialist/in empfohlen, intern oder extern* | *Geringer Bedarf – Bedarf kann ohne Fachspezialist/in im Projekt abgedeckt werden* | *Hoher Bedarf - Unterstützung durch Fachspezialist/in empfohlen, vorzugsweise intern* |

Tabelle Bedarf Change Management

### Weitere Kriterien

Hier können die Varianten bei Bedarf noch mit weiteren Kriterien untereinander verglichen werden.

Text

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Beurteilungskriterien | V1 | V2 | V3 |
| Nachhaltigkeit | * *Proprietäre Lösung* * *Keine freie Verfügung über die Daten* * *Nicht sozialverträglich produziert* * *Umweltverträglichkeit nicht gegeben* | * *Proprietäre Lösung* * *Wenige Entwicklungsmöglichkeiten* * *Nur teilweise sozial-verträglich produziert* * *Nur teilweise umweltverträglich* | * *Urheberrecht an neuen Entwicklungen behalten* * *Zugang zum Quellcode sicherstellen* * *Das Recht um Dritte für die Weiterentwicklung zu beauftragen* * *Sozialverträgliche Produktion* * *Hohe Umweltverträglichkeit* |
| Rechtliche Grundlagen |  |  |  |
| Weitere |  |  |  |

Tabelle Weitere Kriterien

# Vorschlag weiteres Vorgehen inklusive Begründung

## Lösungsvariante

Hier wir eine Empfehlung für eine Variante abgegeben inklusive einer Begründung, weshalb man sich für diese entschieden hat.

Die Lösungsvariante Vn wird empfohlen und die Wahl kurz begründet

## Szenario

Das geeignete Szenario wird vorgeschlagen

## Vorgehensweise

Überlegungen bezüglich klassischer oder agiler Vorgehensweise

## Projektwertigkeit

**Das Sizing mit HERMES Ausgabe 2022 Online steht aktuell nicht zur Verfügung.**

Überlegungen zum Projekt Size gemäss HERMES Online

# Entscheid weiteres Vorgehen

## Lösungsvariante

|  |  |
| --- | --- |
| Gewählte Lösungsvariante | Beschreibung |
| V2 | Optimierte Geschäftsorganisation mit dezentralem Betrieb |

Tabelle Gewählte Lösungsvariante

## Szenario

|  |  |
| --- | --- |
| Gewähltes Szenario | Beschreibung |
| ***Dienstleistung / Produkt Entwicklung*** | *Das Szenario Dienstleistung/Produkt Entwicklung unterstützt die Durchführung jener Projekte, in denen eine Dienstleistung oder ein Produkt entwickelt und bereitgestellt wird.* |

Tabelle Gewähltes Szenario

## Vorgehensweise

|  |  |
| --- | --- |
| Gewählte Vorgehensweise | Beschreibung |
| ***Agil*** | *Initialisierung / Umsetzung / Abschluss* |

Tabelle Gewählte Vorgehensweise

## Projektwertigkeit

Das Sizing mit HERMES 2022 Online steht aktuell nicht zur Verfügung. Zielhorizont Mitte 2024.

|  |  |
| --- | --- |
| Ermittelte Projektwertigkeit | Beschreibung |
| ***Small*** | *HERMES Online* |

Tabelle Ermittelte Projektwertigkeit

# Planung und Termine

## Szenario und Module

Mit Microsoft PowerPoint anpassbar (rechte Maustaste – Objekt – Öffnen), Bild anpassen (Szenario wählen; klassisch, agil; Module anpassen)



Abbildung Szenario und Module

## Projekttermine, Meilensteine

|  |  |
| --- | --- |
| Meilenstein | Datum |
| **Meilenstein Projektinitialisierungsfreigabe** | *20.01.2022* |
| Meilenstein weiteres Vorgehen | *15.02.2022* |
| ***Meilenstein Durchführungsfreigabe*** |  |
| *Meilenstein Lösungsarchitektur / Produktkonzept* |  |
| *Meilenstein ISDS-Konzept* |  |
|  |  |
| Meilenstein Ausschreibung |  |
| Meilenstein Zuschlag |  |
|  |  |
| ***Meilenstein Phasenfreigabe Realisierung*** |  |
| *Meilenstein Vorabnahme* |  |
| ***Meilenstein Phasenfreigabe Einführung*** |  |
| *Meilenstein Abnahme Migration* |  |
| ***Meilenstein Betriebsaufnahme*** |  |
| *Meilenstein Abnahme* |  |
|  |  |
| *Release 1* |  |
| ***Meilenstein Releasefreigabe*** |  |
| *Release 2* |  |
|  |  |
| *Release n* |  |
|  |  |
| ***Meilenstein Phasenfreigabe Abschluss*** |  |
| ***Meilenstein Projektabschluss*** |  |

Tabelle Projekttermine und Meilensteine

## Geplanter Nutzungszeitraum

Text, Beschreibung des Nutzungszeitraums, Produkt LifeCycle, Anwendungszeitraum, inkl. Entsorgung, Recycling des Produkts resp. Beendigung Service nach Lebenszeitdauer

Abkürzungen und Glossar

|  |  |
| --- | --- |
| Abkürzung / Fachwort | Erläuterung |
| HERMES | Vorgehensmethodik für Projekte und Programme HERMES 2022 ist ein eCH Standard |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Tabelle Abkürzungen und Glossar