Fallstudie

**Studenten**

|  |  |
| --- | --- |
| Namen: | Robin Behrendt, Lukas Schmidt, Leon König, Leon Kuß, Luca Siekmann, Gerrit Peitz |

**Hochschule Weserbergland**

Studiengang: B.Sc. Wirtschaftsinformatik  
Studiengruppe: WI53/17  
Dozent: Dr. Peter Steffen

**Fallstudie für Semester 4**

Zeitraum vom: 23.04.2019 - 19.05.2019

**Thema der Arbeit**

|  |
| --- |
| Neues Intranet für die KlinikIT |

k

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 3

2 Definition der Ziele 3

2.1 SMARTe Ziele 4

3 Definition der Anforderungen 5

3.1 Funktionale Anforderungen 5

3.2 Nicht-funktionale Anforderungen 7

4 Stakeholder-Analyse 8

4.1 Kommunikationsplan 10

5 Risikoanalyse 11

6 Kreativitätstechnik „Brainwriting“ zur Ermittlung Eines „Schmankerls“ 18

7 Lösungsentwürfe 19

7.1 Hardware-Grobkonzept 19

7.2 Software-Grobkonzept 20

8 Beispiel-Workflow: Urlaubsbeantragung 22

8.1 Ablaufgrafik 22

8.2 Use-Cases 22

9 Vorgehensmodell 24

9.1 Rollout-Konzept 25

10 Pläne 27

10.1 Projektstrukturplan 27

10.2 Meilensteinplan 28

10.3 Phasenplan 29

10.4 Netzplan 31

10.5 Ressoucenplan 31

10.6 Kostenplanung 35

11 Beschreibung der Arbeitspakete 36

# Einleitung

Der nachfolgende Projektbericht stellt eine Planung für das Entwicklungsprojekt „Neues Intranet für die KlinkIT“ vor. Dazu wurden die Anforderungen des Auftraggebers analysiert und Projektziele definiert. Des Weiteren enthält der Bericht eine umfassende Projekt- und Kostenplanung sowie Lösungsentwürfe für das zu entwickelnde System.

# Definition der Ziele

* Zukunftsfähigkeit
  + Jede Seite bietet Text-to-Speech-Funktion.
  + Die Benutzerfreundlichkeit soll mit mindestens „gut“ bewertet werden.
  + Es soll eine freie Speicherkapazität von >5 Terabyte vorhanden sein.
  + Jede Klasse und Methode ist mit Entwicklerkommentaren versehen.
  + Mindestens 75% der Belegschaft sollen mindestens einmal pro Woche das Intranet nutzen.
* Alle Inhalte der alten Intranets müssen in das zu entwickelnde Intranet übernommen werden.
* Das Schulungskonzept soll mindestens 90% des gesamten Funktionsumfangs behandeln.
* Vorgehensziele
  + Die Kosten für das Projekt sollen 250.000€ nicht überschreiten. Eine Überziehung von maximal 20% ist möglich.

Max. Projektdauer mit Auftraggeber abgesprochen

* + Der späteste Endtermin soll der 01. März 2020 sein.
  + Die Gesellschafter und Mitarbeiter der KlinikIT sollen mindestens alle zwei Wochen eingebunden werden.
* Nutzermanagement
  + Für jeden Mitarbeiter muss der potenzielle Intranetzugang gewährleistet sein.
  + Es soll ein Rechtekonzept entwickelt werden, das jedem Mitarbeiter gemäß seiner betrieblichen Rolle eingeschränkte Nutzungs-/Zugangsrechte einräumt.
* Vernetzung/“Wir“-Gefühl
  + Es soll eine Plattform zum Informationsaustausch geschaffen werden
    - Expertenforum
    - News-Artikel inkl. Kommentarfunktion
  + Homogenes Gesamtbild
    - Einheitliche Prozesse
    - Klinikübergreifende Kommunikation

## SMARTe Ziele

Nutzermenge und Verfügbarkeit mit Auftraggeber abgesprochen

* Performance

|  |  |
| --- | --- |
| Spezifikation | Es existiert ein performantes einheitliches Intranet-System für alle vier Kliniken |
| Messbarkeit | Maximale durchschnittliche Ladezeit 2,5s (bei <2000 Nutzern)  Maximal 8 Std. Ausfall/Monat, davon 4 Std. am Stück |
| Angemessen | Grundlage für Benutzbarkeit/Nutzerakzeptanz |
| Relevant/  Realistisch | Durch redundante Hardwareauslegung und besondere Betrachtung des Performancefaktors bei der Entwicklung ist es möglich diese Ziele mit vertretbarem Aufwand zu erreichen |
| Terminiert | Ab dem ersten Rollout (18.07.2019) |

* Effiziente Prozesse

|  |  |
| --- | --- |
| Spezifikation | Existierende Standard-/Verwaltungsprozesse sind soweit wie möglich digitalisiert und über das Intranet abwickelbar |
| Messbarkeit | Die Prozessdurchlaufzeit verändert sich signifikant (Kosten- und Zeitreduktion von mindestens 30%) |
| Angemessen | Verringerung der Prozesskosten und Entlastung der Beteiligten |
| Relevant/  Realistisch | Digitalisierte Standardprozesse bereits weit verbreitet und daher kann vielfach auf Musterlösungen und Erfahrungswerte zurückgegriffen werden  Durch Kostendruck in Krankenhäusern maßgeblich |
| Terminiert | Innerhalb des für das Projekt vorgegebenen Zeitraums |

* Ressourcenoptimierung/Betriebskostenreduktion

|  |  |
| --- | --- |
| Spezifikation | Hardwareressourcen für den Intranet-Betrieb sind, mit Ausnahme der Endgeräte und Netzwerkstruktur vor Ort, in einem einzigen Rechenzentrum zentralisiert |
| Messbarkeit | Energiekosten um mindestens 50 % gesenkt  Personalaufwand für Betrieb und Administration um mindestens 50% gesenkt |
| Angemessen | Effizienz- und Kostenoptimierung  Verbesserung der Umweltbilanz durch eingespartes Papier/Toner |
| Relevant/  Realistisch | Hardwarekonsolidierung im zentralen Rechenzentrum der KlinikIT, bietet die Möglichkeit dort auch das Intranet zu betreiben |
| Terminiert | Bereitstellung zum ersten Softwarerollout (Termin) |

# Definition der Anforderungen

Darstellungsart und Inhalte des Pflichtenhefts der Anforderungen mit Auftraggeber abgesprochen

## Funktionale Anforderungen

Nutzermanagement

* Das System soll ein Nutzer- und Rechtemanagement unterstützen, um Zugänge zu Inhalten beschränken zu können.
* Inhalte sollen nur durch bestimmte Mitarbeiter eingefügt werden können oder aber durch diese genehmigt werden müssen.

Inhalte

* Die vom Auftraggeber übermittelten Inhalte aus den Alt-Intranets werden bereits während des Projektes eingepflegt.

Informationsaustausch

* Es sollen ein übergreifendes Forum ebenso wie verschiedene Expertenforen bereitgestellt werden, über welche sich Mitarbeiter untereinander austauschen können.

Zugriffsmöglichkeiten

* Um jedem Mitarbeiter potenziell den Intranetzugang zu ermöglichen, sollen in den Pausenräumen entsprechende Rechner aufgestellt werden.

Nutzeranmeldung

* Es muss eine Funktionalität geschaffen werden, durch die sich die Mitarbeiter im Intranet anmelden können.
* Für jeden Mitarbeiter müssen Zugangsdaten angelegt werden.
* Zugangsdaten müssen im Nachhinein gelöscht und neue angelegt werden können.

Urlaubsbeantragung

* Es muss ein digitaler Prozess zur Urlaubsbeantragung, -stornierung und -genehmigung bereitgestellt werden.

Telefonbuch

* Das Intranet soll über ein für jeden erreichbares übergreifendes Telefonnummernverzeichnis verfügen.
* Innerhalb dieses Telefonbuchs muss eine Suchfunktion entwickelt werden, die auch eine selektive Suche anhand von Suchfiltern bzw. -Parametern ermöglicht.
* Für Arbeitsplätze mit einem Rechner soll die Möglichkeit geboten werden, einen An- bzw. Abwesenheitsstatus angeben zu können.

Suchfunktion

* Es soll eine intelligente Suchfunktion mit Volltextsuche und der Treffereingrenzung durch Filter entwickelt werden.

News

* Es muss die Möglichkeit geschaffen werden, dass sowohl abteilungsintern, standortbezogen und -übergreifend sowie allgemein wichtige Informationen und Meldungen veröffentlicht werden können.
* Die News sollen als Slider umgesetzt werden, sodass nach einer bestimmten Zeitspanne der nächste Artikel erscheint.
* Es soll ein Newsletter erstellt werden, der automatisch per Email empfangen werden kann.
* Zudem soll eine Kommentarfunktion zur Verfügung gestellt werden, durch die alle Mitarbeiter auf diese Inhalte reagieren können. Diese muss bei Bedarf deaktiviert werden können.

Export

* Es soll möglich sein, Inhalte als PDF zu exportieren.

Single-Sign On

* Für das Intranet sollen alle Bereiche mit nur einer Anmeldung und dementsprechend nur einer Benutzerkennung abrufbar sein, um den Aufwand der Mitarbeiter möglichst gering zu halten.

FAQ

* Es muss ein Bereich geschaffen werden, indem häufig gestellte Fragen beantwortet werden.

Interne Bestellungen

* Es soll ein digitaler Prozess zur Verfügung gestellt werden, mit dem interne Bestellungen von Betriebsmitteln (beispielsweise Druckertinte/Papier/…) abgewickelt werden können.

Self-Service-Portal

* Es muss ein Bereich zur Verfügung gestellt werden, zu dem nur der Benutzer Zugriff hat und in dem er Dokumente abrufen und beantragen kann (z.B. Arbeitszeugnis, Gehaltsabrechnung, …).

Schwarzes Brett/Mitarbeitermarktplatz

* Es soll eine Funktionalität bereitgestellt werden, durch die Mitarbeiter Anzeigen (z.B. zum Verkauf/Vermietung/…) erstellen und verbreiten können.

Vorschriften-/Regelwerk

* Es muss ein Bereich erstellt werden, in dem jeder Mitarbeiter sich über geltende Regelungen, Vorschriften und Gesetzgebungen informieren kann.

Störungsmeldung

* Erfassung von Störungen/Ausfällen und Weiterleitung an den IT-Support

## Nicht-funktionale Anforderungen

Zugriffszeiten/Performance

* Das System soll die notwendige Performance leisten um die maximale Anzahl gleichzeitiger Nutzer (2000) angemessen zu gewährleisten.

Verfügbarkeit

* Die Verfügbarkeit soll bei 99% liegen. Somit soll eine max. Ausfallzeit von 8 Std. pro Monat und max. 4 Std. am Stück gewährleistet werden.

Bedienerfreundlichkeit

* Der Benutzer soll sich intuitiv zurechtfinden können.
* Für Mitarbeiter mit körperlichen Beeinträchtigungen müssen Tools zur Barrierefreiheit unterstützt werden.

# Stakeholder-Analyse

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Stakeholder | Erwartungen | Einstellung zum Projekt | Einfluss auf das Projekt |
| 1 | Mitarbeiter | "Wir"-Gefühl | gemischt | 2 |
| 2 | IT-Mitarbeiter | lauffähiges  Intranet | negativ | 3 |
| 3 | Gesellschafter | erfolgreiches Projekt | ? | 5 |
| 4 | "interne Kommunikation"- Geschäftsführer | "Schmankerl" | positiv | 4 |
| 5 | Abteilungen  (Abteilungsleiter) | Leistungs- und  Effizienz-Steigerung | ? | 2 |
| 6 | Küchen-, Reinigungspersonal, … | Zugang ohne  "dauerhaften"  PC-Zugang | positiv | 1 |
| 7 | Ausschreibungs- beauftragter | erfolgreiches Projekt | positiv | 3 |
| 8 | Projektleiter | erfolgreiches Projekt | positiv | 5 |
| 9 | Projektteam | erfolgreiches Projekt | positiv | 5 |
| 10 | KlinikIT (Auftraggeber) | gut dokumentiertes  und lauffähiges Intranet | positiv | 5 |

Den Einfluss auf das Projekt wurde durch eine Skala (1-5) bewertet, wobei 1 den niedrigsten und 5 den höchsten Einfluss widerspiegelt.

Die wohl größten Interessenten am Projekt sind die Mitarbeiter, da diese die Endkonsumenten des neuen Intranets sein werden. Sie erwarten vom neuen Intranet, dass ein gewisses „Wir“-Gefühl vermittelt wird. Die Einstellung zum Projekt kann nicht pauschalisiert werden, da sie aber nicht am Projekt mitarbeiten, haben sie auch keinen großen Einfluss auf das Projekt.

Die nächsten Stakeholder sind die IT-Mitarbeiter. Diese erwarten ein lauffähiges Intranet, welches sie weiter betreiben können. Da diese auch im Projekt mitarbeiten, jedoch keine Schlüsselpersonen sind, haben sie einen eher mittelmäßigen Einfluss. Ihre Einstellung ist, durch viele vorherige aufwändige und negative Projekte, nicht gerade positiv zum Projekt.

In der Anforderung des Auftraggebers ist die Rede davon, dass Personal wie Reinigungs- und Küchenpersonal keinen dauerhaften Zugriff auf einen PC hat. Diese erwarten somit einen PC-Zugang. Auch diese haben keinen besonders großen Einfluss auf das Projekt.

Zu den Abteilungen bzw. Abteilungsleitern kann keine pauschale Aussage getroffen werden. Da sie aber keinen direkten Einfluss auf das Projekt haben, sind dieses auch eher mit einem niedrigen Einfluss versehen.

Der Ausschreibungsbeauftrage hat die Erwartung, dass das Projekt positiv verläuft, da er mit der Ausschreibung betraut wurde und nicht am Ende ein negatives Projekt initialisieren möchte. Sein Einflussbereich beschränkt sich jedoch lediglich auf die Ausschreibung und daher hat er ebenfalls einen mittelmäßigen Einfluss.

Einen hohen Einfluss hat der Geschäftsführer der internen Kommunikation. Der Geschäftsführer hat in der Anforderung von „Schmankerl“-n gesprochen. Diese sind, da sie noch nicht richtig definiert wurden, eine große Herausforderung für das Projekt und da er generell einen hohen Einfluss hat, wurde er mit einer 4 in Hinsicht auf das Projekt bewertet.

Den höchsten Einfluss haben 4 Instanzen: die Gesellschafter, das Projektteam, der Projektleiter und die KlinikIT als Unternehmen. Die KlinikIT als Unternehmen hat einen hohen Einfluss, da diese letztendlich die Auftraggeber sind und hohe Erwartungen an das Projekt haben, insbesondere wenn auf ihr Image in Abhängigkeit auf das Ergebnis des Projekts geschaut wird. Für die Gesellschafter ist dies ebenfalls ein wichtiges Thema und da diese letztendlich maßgebend für das Budget sind, haben sie zurecht einen so hohen Einfluss. Bei dem Projektteam und dem Projektleiter ist die Erwartung, dass das Projekt positiv verläuft, da sie letztendlich für das Projekt verantwortlich sind.

Eine negative Einstellung wurde nur bei den IT-Mitarbeitern festgestellt. Hindernisse für das Projekt stellen jedoch mehrere Instanzen dar, auf die sorgfältig geachtet werden muss. Insbesondere die Gesellschafter und die KlinikIT sind als kritisch zu betrachten. Die Gesellschafter, die letztendlich das Endprodukt des Projekts beziehen, sind maßgeblich für den Erfolg des Projekts verantwortlich. Sollten sie nicht zufrieden mit dem Projekt sein, so droht das gesamte Projekt den Rahmen in Kosten und Zeit zu überschreiten. Auch die KlinikIT, welche der eigentliche Auftraggeber ist, ist als kritisch zu betrachten. Ähnlich wie bei den Gesellschaftern, gilt es deren Zufriedenheit zu erreichen. Aber auch sind sie für das Budget und für das gesamte Projekt verantwortlich. Sollte die KlinikIT nicht zufrieden mit den Teil-Ergebnis sein, so könnte das gesamte Projekt scheitern. Der Geschäftsführer der internen Kommunikation ist auch ein wichtiger Stakeholder, denn um seine „Schmankerl“ ausarbeiten zu können, ist es wichtig, dass im dauerhaften Kontakt mit ihm gestanden wird.

## Kommunikationsplan

Um den Erfolg des Projekts sicherzustellen, ist es wichtig, dass die kritischen und wichtigen Instanzen rechtzeitig und genügend informiert werden bzw. mit ihnen kommuniziert wird.

Da die KlinikIT der Auftraggeber ist, ist es von besonderer Wichtigkeit, dass mit ihr ein regelmäßiger Austauschtermin eingeplant wird. Dieser Termin soll zum einen als Infoveranstaltung dienen, zum anderen auch als Austausch in Hinsicht auf die Anforderungen. In so einem Termin, hat das Projektteam die Möglichkeit offene Fragen abzustimmen und die Umsetzbarkeit der Anforderungen zu bestätigen oder zu negieren. Ein angemessenes Intervall für so einen Termin, wäre bspw. im Wochentakt.

Die Gesellschafter haben einen ähnlichen Status wie die KlinikIT, da diese jedoch kein direktes Interesse an dem Verlauf, sondern lediglich am Ergebnis des Projekts haben, ist mit diesen eine regelmäßige Infoveranstaltung erforderlich. Dies kann im Rahmen des regelmäßigen Sprint Review stattfinden.

Mit dem Geschäftsführer der internen Kommunikation sollte kein regelmäßiger Termin stattfinden, sondern lediglich bei konkretem Bedarf. In diesem Falle ist jedoch, wie in der Stakeholderanalyse schon erwähnt, eine ständige Kommunikation erforderlich.

Ähnlich wie beim Geschäftsführer im vorherigen Absatz, ist ein dauerhafter Kontakt zu den IT-Mitarbeitern durchaus erforderlich. Sie gehören zu der KlinikIT und sollten an den regelmäßigen Terminen teilnehmen. Insbesondere vor der Auslieferung eines Arbeitspakets sollte intensiver Kontakt stattfinden, um die Mitarbeiter an das neue Intranet heranzuführen, da diese nach der Auslieferung für den Betrieb des Produktes verantwortlich sind.

# Risikoanalyse

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Kategorie** | **Risikobezeichnung** | **Mögliche Folgen / Tragweite** | **Schadens- höhe** | **Eintrittswahr- scheinlichkeit** | **Eintrittsindikatoren** | **Gegenmaßnahmen** |
| 1 | T | Ausfall von wichtigen Personalressourcen | Zeitlicher Verzug | hoch | mittel | Krankheit, Urlaub, etc. | - Einstellen externer Kräfte schon bei geringeren Ausfällen - Einplanen von Reservebedarf - Mehr Zeit/Sprints einplanen |
| 2 | T | Warten auf Input oder Beteiligung auf Auftraggeberseite | Zeitlicher Verzug und Leerlaufzeiten | mittel | hoch | Lange Antwortzeiten | - Möglichkeit für direkten und dringenden Kontakt zum Auftraggeber |
| 3 | K, T | Überschreitung von Zeit und Budget | Verärgerter Kunde, zusätzliche Kosten | sehr hoch | mittel | Fehler bei der Projektplanung oder Projektmanagement; Unvorhergesehene Verzögerungen bei der Projektdurchführung | - Klare Projektplanung - Auswahl und Einhaltung eines geeigneten Vorgehensmodells - Regelmäßige Überprüfung von Soll- und Ist-Zustand - Mehr Zeit/Sprints einplanen |
| 4 | Q, K, T | Mangelnde Management-Attention bei der GF | Insbesondere in kritischen Situationen keine Unterstützung durch die GF | sehr hoch | gering |  | - Einbindung der Geschäftsführung fest einplanen |
| 5 | K, T | Mitwirkungsrechte des Betriebsrates werden berührt und nicht ausreichend behandelt | Projekt kann kurz vor dem Abschluss gestoppt werden | sehr hoch | gering |  | - Betriebsrat ausreichend in das Projekt einbeziehen |
| 6 | Q, K, T | Umsetzung nicht beauftragter Anforderungen | Unbezahlter Aufwand | mittel | mittel | Ungenaues Stellen oder Lesen der Anforderungen | - Vier-Augen-Prinzip einsetzen - Genaues Auseinandersetzen mit dem Auftraggeber, bis Anforderungen ausreichend eindeutig formuliert sind - Regelmäßiger Abgleich von Soll und Ist |
| 7 | Q, K, T | Kommunikationsprobleme zwischen AG und AN (insbes. Anforderungen und Ziele) | Streit um Abnahme | sehr hoch | mittel | - | - Vier-Augen-Prinzip einsetzen - Aufstellen eines Kommunikationsplans - Regelmäßiger Abgleich von Soll und Ist |
| 8 | Q, K, T | Kommunikationsprobleme in den Entwicklungsteams | Inkompatible Ergebnisse am Sprintende | hoch | mittel | - | - Genaue Absprache und Vergleich der Arbeitsergebnisse in Daily Scrums |
| 9 | Q, K, T | Fehler in der Planungsphase | Zeitlicher Verzug, Budgetüberschreitung, schlechteres Ergebnis | hoch | gering | Ungenaue Analyse der Risiken, Stakeholder, Vorgehensmodelle | - Auswahl und Einhaltung eines geeigneten Vorgehensmodells - Klare Projektplanung - Fehler frühzeitig erkennen |
| 10 | Q, K, T | Unzureichende Informationen des Auftraggebers | Nicht zufriedenstellendes Zwischen/- oder Endprodukt | hoch | mittel | - | - Erstellung und Einhaltung eines Pflichtenhefts |
| 11 | Q, K | Der Code und die Dokumentation der Internet-Agentur werden nicht ausreichend analysiert | Zusätzliche Arbeit durch zu viel oder zu wenig Implementationsarbeit bei falscher Interpretation des Codes | mittel | gering | - | - Genug Zeit für die Analyse des existierenden Codes einplanen |
| 12 | Q, K, T | Es werden Aspekte des Ist-Standes übersehen bzw. nicht im End-Dokument aufgeführt | Unvollständige Ist-Analyse | hoch | mittel | - | - Regelmäßiger Abgleich von Soll und Ist - Überprüfen des End-Dokuments im Vier-Augen-Prinzip |
| 13 | Q, T | Unzureichende Dokumentation und/oder fehlerhafter Code des bisherigen Intranets | Zusatzaufwand durch längere Einarbeitungszeit in den bestehenden Code, fehlende oder überflüssige Funktionen | mittel | mittel | - | - Chance des Zusatzaufwands von Anfang an einplanen |
| 14 | T | "Ewige" Kompromisssuche zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer | Vermeidbare Zeitverzögerung durch häufige Gespräche | mittel | mittel | Andeuten von Meinungsdifferenzen zwischen AG und AN | - Kompromissbereitschaft zeigen |
| 15 | Q | Anforderungserhebung nicht vollständig | Unvollständiges Produkt | hoch | gering | - | - Vier-Augen-Prinzip einsetzen |
| 16 | K, T | Wichtige Details werden übersehen und führen später im Projekt zu Problemen | Zusätzliche Arbeit, zusätzliche Kosten | sehr hoch | mittel | - | - Strukturierte Vorgehensweise - Wichtige Details priorisieren |
| 17 | Q, K | Die geplante Hardware ist nicht in ausreichendem Ausmaß verfügbar | Es muss minderwertigere oder teurere Hardware als geplant verwendet werden | mittel | hoch | - | - Zweitwahl für Hardware einplanen |
| 18 | Q, T | Das Berechtigungskonzept beinhaltet nicht alle notwendigen Berechtigungen | Zu wenige Berechtigungen für bestimmte Personen(-gruppen) | gering | mittel | - | - Vier-Augen-Prinzip |
| 19 | Q | Eine Berechtigung hat Zugriff auf nicht notwendige / "verbotene" Bereiche | Zu viele Berechtigungen für bestimmte Personen(-gruppen) | sehr hoch | gering | - | - Vier-Augen-Prinzip- Besondere Beachtung, da hoher Schaden möglich |
| 20 | Q, T | Die Abhängigkeiten der Aufgaben im Product-Backlog werden nicht vollständig herausgearbeitet oder missachtet | Zeitliche Verzögerungen und unvollständiges Ergebnis | hoch | gering | - | - Übersichtliche Struktur der Abhängigkeiten |
| 21 | Q, T | Die Arbeitspakete sind nicht fein genug definiert | Ungenaues Ergebnis zum Rollout, erneutes Bearbeiten nötig | mittel | mittel | - | - Absprache mit dem Auftraggeber |
| 22 | T, K | Auswahl von zu vielen Product-Backlog-Einträgen | Mehr Sprints nötig als eingeplant | hoch | mittel | Für einen Sprint geplante Arbeitspakete können nicht erledigt werden | - Gründliche Planung der Sprints und Arbeitspakete |
| 23 | Q, K, T | Unregelmäßig durchgeführtes Refinement | Veralteter Backlog, ungeeignet für die Planung von Sprints | mittel | gering | - | - Regelmäßiges Refinement in die Planung einbeziehen |
| 24 | Q | Kein offenes, konstruktives Feedback im Sprint-Review | Probleme in der Entwicklung werden zu spät entdeckt | hoch | mittel | Geringe Beteiligung in Sprint-Reviews | - Teilnahme der Teammitglieder erfordern - Feedback-Runden im Sprint-Review |
| 25 | Q, K, T | Keine eindeutige Abgrenzung der Kernsysteme zu Nebensystemen | Verzögerte Bereitstellung der Kernsystem durch falsche Priorisierung, Verzögerung anderer Systeme | hoch | mittel | Erforderliche Kernsysteme sind noch nicht implementiert | - Analyse und Priorisierung der geplanten Systeme |
| 26 | Q | Unzureichender Funktionsumfang der Verwaltungsprozesse | Unvollständiges Produkt, verärgerter Kunde | hoch | mittel | - | - Einhaltung des Pflichtenhefts |
| 27 | K, T | Änderungen der Anforderungen während der Implementierungsphase | Verzögerung der Implementierung | hoch | gering | - | - Anforderungen am Anfang festlegen - Änderungen nur zwischen Implementierungsphasen |
| 28 | T | Die Implementierung dauert länger als geplant | Verzögerung des gesamten Projekts | hoch | hoch | Fortschritt langsamer als geplant | - Regelmäßige Überprüfung des Fortschritts |
| 29 | Q | Unvollständiges Betriebshandbuch | Umgang mit System ist unklar, vermeidebare Fehler treten bei Betrieb des Systems auf | hoch | mittel | Im Betriebshandbuch fehlen für den Betrieb notwendige Informationen | - Vier-Augen-Prinzip - Ggf. Ergänzung des BHB in Zusammenarbeit mit Systemintegratoren |
| 30 | T | Betriebshandbuch ist nicht rechtzeitig zum Rollout fertig | Verzögerung der folgenden Phasen | mittel | mittel | Fortschritt langsamer als geplant | - Pufferzeit einplanen |
| 31 | Q | Testfälle sind nicht eindeutig definiert | Bei den Tests werden Fehler nicht gefunden | hoch | mittel | - | - Ausreichend Aufwand für Testen einplanen |
| 32 | K/T | Die Hardware hat nicht die erforderliche Performance für eine Test-Umgebung | Zeitliche Verzögerung durch langsamere Tests, zusätzliche Kosten durch neue oder bessere Hardware | hoch | mittel | - | - Testsystem bei Hardware-Auswahl bachten |
| 33 | Q | Testziel unrealistisch definiert | Tests dauern zu lange | hoch | mittel | Zu viele Testdurchläufe | - Testziel bei Verzögerungen neu definieren |
| 34 | Q, T | Testsdokumentationen/-berichte unvollständig | Zeitliche Verzögerung bei Fehlersuche | mittel | gering | - | - Ausführliche Dokumentation von Tests mit Vier-Augen-Prinzip |
| 35 | K, T | Software lässt sich durch Hardwarefehler nicht installieren | Zeitliche Verzögerung durch kurzfristige Installation/Wartung | hoch | gering | - | - Hardware regelmäßig überprüfen |
| 36 | K | Software ist inkompatibel | Überarbeitung der entwickelten Software | sehr hoch | gering | - | - Software auf servernaher Umgebung testen |
| 37 | Q, T | Es werden nicht alle Fehler behoben | Fehler ziehen sich durch das Projekt | mittel | mittel | - | - Bei Fehlerbehebung an Testberichten orientieren |
| 38 | Q, T | Neue Fehler bei Fehlerbehebung | Fehlerbehebung dauert länger als geplant | mittel | gering | - | - Durch Fehlerbehebung betroffene Funktionen testen |
| 39 | Q | Das Schulungskonzept deckt nicht alle nötigen Features ab | Mitarbeiter werden nicht ausreichend geschult | mittel | mittel | - | - Testen des Schulungskonzepts |
| 41 | Q | Die Schulung wird nicht nach dem Schulungskonzept durchgeführt | Mitarbeiter werden nicht ausreichend geschult | mittel | gering | - | - Genaue Einhaltung des Schulungskonzept |
| 42 | Q | Die Schulung ist nicht hilfreich für die Mitarbeiter | Schulung rechtfertigt eine Unterbrechung der Arbeit der Mitarbeiter nicht | mittel | gering | - | - Prüfung des Schulungskonzepts |
| 43 | Q | Nutzerakzeptanzumfrage erreicht nicht alle Mitarbeiter | Ergebnisse der Umfrage sind nicht aussagekräftig genug | mittel | mittel | - | - Verteilungskonzept für die Umfrage erarbeiten |
| 44 | Q | Fehler oder fehlende Aufzeichnungen bei der Messung der Performanceziele | Werte sind verfälscht | hoch | mittel | - | - Mehrfache Messungen durchführen |
| 45 | Q, K, T | Nicht genug Zeit und Aufwand für Projektmanagement | Es findet kein ausgereiftes Projektmanagement statt | sehr hoch | hoch | Fehler im Projektablauf; Überschreitung der Zeit/des Budgets; Nicht zufriedenstellende Ergebnisse | - Ausreichendes Projektmanagement entwickeln und umsetzen |

# Kreativitätstechnik „Brainwriting“ zur Ermittlung Eines „Schmankerls“

Für die Herausarbeitung der „Schmankerl“, welche vom Geschäftsführer der internen Kommunikation in den Anforderungen erwähnt wurden, wurde innerhalb des Projektteams die Kreativmethode des Brain-Writings angewendet. Hierzu notiert sich jedes Teammitglied drei Ideen und in einem fünfminütigen Intervall werden die Notizen an den Nachbarn gegeben. Dieser hat nun die Möglichkeit die Ideen des Nachbarn auszuführen bzw. weiterzuentwickeln oder eben eine neue Idee anzubringen. Die Methode liefert im optimalen Fall bei sechs Teilnehmern 108 verschieden Ideen. Sie hat in unserem Projektteam einige Ideen hervorgebracht, auf welche im nachfolgenden Teil eingegangen wird.

Im Projektteam wurde sich letztendlich für vier der Ideen entschieden, welche als „Schmankerl“ in das Intranet integriert werden sollen.

Die erste Idee, die als „Schmankerl“ umgesetzt werden soll, ist die einer Kommentarfunktion unter jedem Beitrag im Intranet. Diese soll neben dem Austausch zu den bestimmten Themen auch als Feedbackplattform für die Redakteure und die im Artikel betroffenen Abteilungen, Mitarbeiter oder Geschäftsbereiche dienen. Auch für die Gesellschafter bietet die Kommentarfunktion einen Überblick, wie sehr die Mitarbeiter an bestimmten Themen interessiert oder eben uninteressiert sind. Im Verlauf des Brain-Writings kamen die Anmerkungen dazu, dass diese Kommentarfunktion auch deaktivierbar sein muss, für beispielsweise Intranet-Beiträge zu neuen Richtlinien oder Vorgaben.

Von einem der Teammitglieder kam die Idee, dass eine intelligente Suche im Intranet vorhanden sein sollte. Diese Suche soll eine Komfortfunktion sein, um Beiträge oder Artikel zu finden, welche schon etwas in der Vergangenheit liegen. Wichtig ist, dass diese intelligent sein muss, was bedeutet, dass sie falschgeschriebene Wörter erkennt und trotz dessen Ergebnisse anzeigt. Außerdem soll sie auch lernfähig sein. Dies bedeutet, dass sie auch anhand der Wörter, welche eingegeben werden, ihren „Wortschatz“ erweitert und somit mehr falschgeschriebene Wörter filtern kann. Zudem sollen die meistgesuchtesten Worte mit Anzahl der Suchen in eine Datenbank gespeichert werden. Die 15 meistgesuchtesten Schlagwörter werden dann einmal im Monat an den FAQ-Bereich-Beauftragten gesendet, sodass dieser zu den Schlagwörtern neue FAQ-Artikel erstellen kann.

Das dritte „Schmankerl“ soll eine Möglichkeit für die Mitarbeiter sein sich aktiv in den die Entwicklung und Ausarbeitung des neuen Intranets einzubringen. Durch Umfragen soll den die Wünsche und Kritiken in den Prozess miteingebunden werden.

Ein wohl wichtiges Feature werden Tutorials in Video- und Textform sein. Mit dessen Hilfe, bei der Benutzung des Intranets und von Tools, aber auch von Krankenhaus-Geräten den Mitarbeitern geholfen werden soll. Für die Mitarbeiter und ihre Kollegen können diese Tutorials Zeit einsparen und machen so Prozesse effizienter, da dort kompakt zusammengefasst sein soll, wie bspw. das Tool funktioniert.

Einige der Ideen wurden aussortiert, da diese entweder den Zeitraum des Projekts überschreiten würden oder in die generelle Anforderungserhebung übernommen wurden.

genereller Hardwarebedarf mit Auftraggeber abgesprochen

# Lösungsentwürfe

## Hardware-Grobkonzept

Hardware-Betrieb

Um das Intranet zu betreiben, müssen Server angeschafft werden, auf denen die Software für das Intranet getrennt von den anderen Systemen der KlinikIT betrieben werden soll. Die Anschaffung soll dabei durch den Kauf der Server realisiert werden.

Ein Vorteil dieses Lösungsvorschlags ist, dass die Hardware bei Kauf speziell auf den Betrieb eines Intranets angepasst werden kann, wodurch die Server effizienter zu Betreiben sind. Des Weiteren kann bei Bedarf weitere Hardware bzw. Server angeschafft werden, um die Kapazitäten zu erhöhen. Dadurch ist diese Variante gut skalierbar.

Dadurch, dass bei dieser Variante die Hardware bzw. Server selbst gekauft werden, muss auch die Administration und Wartung selbst durch die KlinikIT erfolgen.

Bei der konkreten Hardware soll auf Servern mit x86-Architektur gesetzt werden.

Zugriffsmöglichkeiten mit Auftraggeber abgesprochen

Hardware-Zugriff

Um auch Mitarbeitern ohne eigenen PC den Zugriff auf das Intranet zu ermöglichen, müssen zusätzliche PCs angeschafft und in den Pausenräumen aufgestellt werden. Diese PCs sollen gekauft werden, da die in den Kliniken vorhandenen PCs auch Eigentum der Kliniken sind. Daher würde das Leasen der PCs keinen Mehrwert bieten.

Der Vorteil dabei ist, dass für die Hardware bzw. die PCs nur einmalige Kosten anfallen.

Der Nachteil beim Kauf ist allerdings, dass die Administration und Wartung der PCs von der KlinikIT übernommen werden müssen.

Ein Risiko besteht darin, dass Teile der Hardware bereits vor ihrer Abschreibung funktionsunfähig werden.

Bei der konkreten Hardware sollen hierbei sog. Mini-PCs eingesetzt werden, da diese im Vergleich zu vollwertigen PCs wesentlich kostengünstiger sowohl in der Anschaffung, als auch im Betrieb sind. Da über die PCs in den Pausenräumen nur auf das Intranet zugegriffen werden soll, reicht die Leistung der Mini-PCs für diese Aufgabe aus.

Informatioen zur Technologie/ Lizenzierung des Alt-Intranetsystems durch den Auftraggeber erhalten

## Software-Grobkonzept

Das bereits von der Internet-Agentur „alte“ Intranet soll übernommen und von der KlinikIT weiterentwickelt werden. Dabei würde das „alte“ Intranet um die neuen Funktionalitäten ergänzt werden. Einzelne Funktionalitäten können auch von externen Anbietern herangezogen werden.

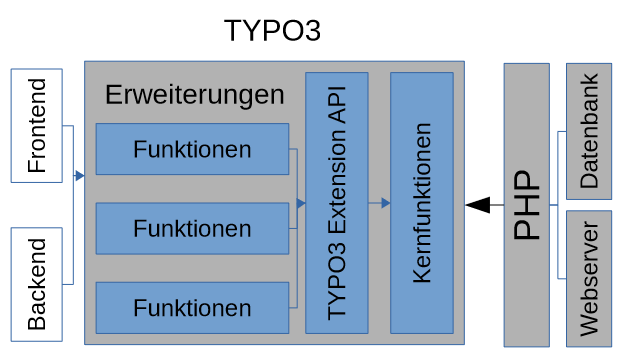
Ein großer Vorteil bei diesem Vorgehen ist, dass bereits ein „Grundgerüst“ für das Intranet existiert, welches sich auch schon in Betrieb befindet. Dadurch ist die Software den Mitarbeitern ggf. schon bekannt. Des Weiteren ergab die Untersuchung eines unabhängigen Gutachters, dass sowohl der Quellcode, als auch die technische Dokumentation sehr gut sind, wodurch die Weiterentwicklung durch die KlinikIT vereinfacht wird. Ein weiterer Vorteil ist, dass bei dieser Variante keine Lizenzkosten anfallen, da die Software für das „alte“ Intranet bereits im Besitz der KlinikIT ist. Durch die Erweiterung der Software um weitere Funktionalitäten/Module, eignet sich diese Variante gut für ein agiles Vorgehen bei der Entwicklung.

Ein Nachteil bei dieser Variante ist, dass der Hersteller der Software, die Internet-Agentur, keinen Support für ihre Software bereitstellt. Des Weiteren müssen die zusätzlichen Funktionen an die bereits vorhandene Software angepasst werden, was ggf. Einschränkungen bei den Funktionen nach sich ziehen kann.

Das Risiko bei der Weiterentwicklung einer Software eines externen Herstellers besteht darin, dass die hinzugefügten Funktionalitäten zu Problemen führen könnten, da den Entwicklern der KlinikIT der Quellcode nicht zu 100% bekannt ist. Auch wenn diese Variante Nachteile hat und Risiken mit sich bringt, überwiegen die Vorteile dieser Variante und stellt die beste Wahl da.

Das von der Internet-Agentur entwickelte Intranet basiert auf Typo3, einem freien Content Management System, welches auf der Programmiersprache PHP und der Konfigurationssprache TypoScript basiert. Typo3 bietet eine sehr große Auswahl an größtenteils kostenlosen Erweiterungen, wodurch zusätzliche Funktionalitäten integriert und auch angepasst werden können. Des Weiteren ermöglicht Typo3 einen relativ einfachen Einstieg in die Entwicklung eigener Erweiterungen, um spezielle bzw. eigene Funktionalitäten integrieren zu können. Daher soll die weitere Entwicklung auch auf Typo3 aufsetzen.

Die Architektur der Software sollte wie in der folgenden Abbildung umgesetzt werden, welche sich an der „Standard“-Architektur einer TYPO3-Software orientiert:

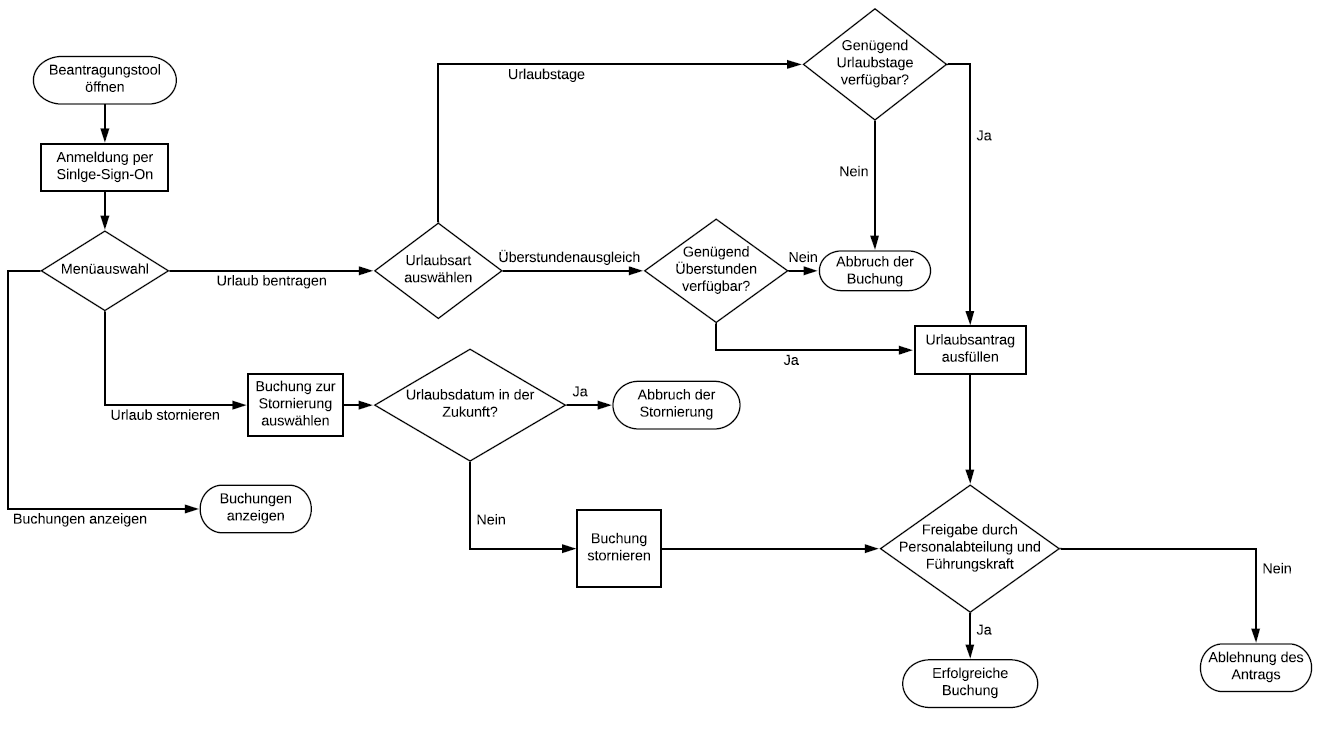


Die Präsentation des Inhalts erfolgt im Frontend über einen Browser, welcher dazu HTML nutzt. Das Administrieren des Intranets im Allgemeinen und des Inhalts erfolgt über das Backend. Erweiterungen können direkt über die „TYPO3 Extension API“ eingebunden werden. TYPO3 mit seinen Kernfunktionen sowie die Erweiterungen basieren auf PHP. PHP wird auf einem Webserver betrieben und hat Zugriff auf eine bzw. mehrere Datenbank(en).

# Beispiel-Workflow: Urlaubsbeantragung

Ein Mitarbeiter kann im Intranet Urlaub beantragen, stornieren und die bisherigen Buchungen ansehen. Im neuen Intranet gibt es dazu ein integriertes Urlaubsplanungstool. Jeder Mitarbeiter ist davon betroffen, denn der Urlaub ist nur über das Tool zu planen.

## Ablaufgrafik



## Use-Cases

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Urlaub beantragen |
| Ziel im Kontext: | Urlaub gebucht |
| Akteure | Mitarbeiter, Führungskraft, Personalabteilung |
| Trigger | Mitarbeiter benötigt Urlaub |
| Essenzielle Schritte | 1. Mitarbeiter öffnet Intranet. 2. Mitarbeiter wird durch „Single-Sign-On“ angemeldet. 3. Mitarbeiter öffnet das Urlaubsplanungstool. 4. Mitarbeiter wählt Menüpunkt „Urlaub beantragen“. 5. Mitarbeiter wählt Urlaubsart. 6. Mitarbeiter füllt den Antrag mit allen notwendigen Daten aus. 7. Mitarbeiter sendet Antrag ab. 8. Führungskraft des Mitarbeiters erteilt Freigabe für den Urlaubsantrag. 9. Personalverantwortlicher des Mitarbeiters erteilt Freigabe für den Urlaubsantrag. 10. Buchungsbestätigung per Mail an den Mitarbeiter 11. Urlaub ist im System eingetragen |
| Erweiterungen | 2.a Anmeldung schlägt fehl:  2.a.1 Mitarbeiter ruft beim User-Helpdesk an  2.a.2 User-Helpdesk setzt Passwort zurück  2.a.3 Mitarbeiter loggt sich mit neuem Passwort ein  2.a.4 Mitarbeiter ändert Passwort  2.a.5 Mitarbeiter meldet sich bei dem Urlaubsplanungstool an.  2.a.6 weiter mit Punkt 4.  7.a Der Mitarbeiter hat nicht genügend Urlaubstage übrig:  7.a.1 Fehlermeldung wird Mitarbeiter angezeigt.  7.a.2 Antrag wird geschlossen.  8.a Führungskraft erteilt keine Freigabe:  8.a.1 Mitarbeiter wird per Mail über Absage des Antrags informiert.  8.a.2 Antrag wird im System als abgelehnt eingetragen.  9.a Personalverantwortlicher erteilt keine Freigabe:  9.a.1 Mitarbeiter wird per Mail über Absage des Antrags informiert.  9.a.2 Antrag wird im System als abgelehnt eingetragen. |

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Urlaub stornieren |
| Ziel im Kontext | Urlaub stornieren |
| Akteure | Mitarbeiter, Führungskraft, Personalverantwortlicher |
| Trigger | Mitarbeiter möchte Urlaub stornieren |
| Essenzielle Schritte | 1. Mitarbeiter öffnet Intranet. 2. Mitarbeiter wird durch „Single-Sign-On“ angermeldet. 3. Mitarbeiter öffnet Urlaubsplanungstool 4. Mitarbeiter wählt Menüpunkt „Urlaub stornieren“. 5. Mitarbeiter wählt den zu stornierenden Urlaubsantrag aus. 6. Mitarbeiter sendet einen Antrag zur Stornierung ab. 7. Führungskraft des Mitarbeiters erteilt Freigabe für den Stornierungsantrag. 8. Personalverantwortlicher des Mitarbeiters erteilt Freigabe für den Stornierungsantrag. 9. Bestätigung der Stornierung per Mail an den Mitarbeiter. 10. Urlaub ist im System als „storniert“ markiert |
| Erweiterungen | 2.a Anmeldung schlägt fehl:  2.a.1 Mitarbeiter ruft beim User-Helpdesk an  2.a.2 User-Helpdesk setzt Passwort zurück  2.a.3 Mitarbeiter loggt sich mit neuem Passwort ein  2.a.4 Mitarbeiter ändert Passwort  2.a.5 Mitarbeiter meldet sich bei dem Urlaubsplanungstool an.  2.a.6 weiter mit Punkt 4.  7.a Das Anfangsdatum des Urlaubes liegt nicht in der Zukunft.  7.a.1 Fehlermeldung wird Mitarbeiter angezeigt.  7.a.2 Antrag wird geschlossen.  8.a Führungskraft erteilt keine Freigabe:  8.a.1 Mitarbeiter wird per Mail über Absage des Antrags informiert.  8.a.2 Antrag wird im System als abgelehnt eingetragen.  9.a Personalverantwortlicher erteilt keine Freigabe:  9.a.1 Mitarbeiter wird per Mail über Absage des Antrags informiert.  9.a.2 Antrag wird im System als abgelehnt eingetragen. |

# Vorgehensmodell

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Projekttyp | X |  | O |  |  |
| Ziele | O | X |  |  |  |
| Auftraggeber | X/O |  |  |  |  |
| Team | X |  | O |  |  |
| ext. Dienstleister | X | O |  |  |  |
| Stakeholder |  | X/O |  |  |  |
| Dokumentation | O |  | X |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| x = agil | o = klassisch | | | | | |
| agil = 11 | klassisch = 13 | | | | | |

Die Wahl des richtigen Vorgehensmodells ist ausschlaggebend für den Erfolg oder den Misserfolg eines Projekts sein. Um das optimale Vorgehensmodell für das gewünschte Projekt zu finden, gibt es diverse Methoden, die als Ergebnis eine Empfehlung für das Vorgehensmodell abgeben. Für dieses Projekt wurde die Risikobewertung in Abhängigkeit der Vorgehensmodelle angewendet. Das Ergebnis lautet wie folgt:

Für den Projekttyp hat das agile Vorgehen ein geringes Risiko als beim klassischen Vorgehen, da es sich um ein Softwareentwicklungsprojekt handelt und Anforderungen, wie die „Schmankerl“ noch nicht fest definiert wurden.

Bei den Zielen wäre ein klassisches Vorgehensmodell angebracht, da diese fest definiert und SMART ausformuliert sind. Außerdem ändern sich diese im Normalfall nicht mehr.

Beim Auftraggeber ist ein bestimmtes Vorgehen nicht wirklich von Vorteil, da er feststeht aber dem agilen Vorgehen auch positiv gegenübersteht.

Das Team spricht deutlich für ein agiles Vorgehensmodell, da an dem Projekt ein Team arbeiten wird, welches frei von anderen Projekten agieren kann und selbstständig für sich arbeiten kann. Außerdem besteht das Team aus eher wenigen Personen, was ebenfalls für die agile Entwicklung spricht.

Bei den externen Dienstleistern ist es ähnlich zum Auftraggeber nicht wirklich von Belangen, welches Vorgehensmodell angewandt wird, denn es werden wenig bis keine externen Dienstleister benötigt.

Bei den Stakeholdern bietet sich erneut das agile Vorgehen an, da eine recht kleine Gruppe an Stakeholdern bei dem Projekt vertreten sind. Da der Endtermin jedoch fest ist, muss auch das klassische Vorgehen berücksichtigt werden.

Der letzte Punkt, welcher zu betrachten ist, ist die Dokumentation. Diese ist in dem Projekt durchaus von Wichtigkeit, da das Intranet nach Fertigstellung an die Klinik-IT übergeben wird und diese durch die Dokumentation das Intranet betreiben und warten müssen.

Das Ergebnis der Analyse hat kein klares Ergebnis geliefert. Das agile Vorgehen liegt mit einem Risikowert von 11 Punkten vorn, jedoch hat das klassische Vorgehensmodell lediglich 2 Punkte mehr (13). Auf Basis dieser Analyse, hat sich das Projektteam dazu entschieden ein hybrides Vorgehensmodell anzuwenden. Die Konzeptions- und Entwurfsphase wird nach einem klassischen Vorgehen und die Entwicklungsphase nach einem agilen Vorgehen durchgeführt. Der wohl wichtigste Punkt, weshalb für die Entwicklung ein agiles Vorgehen gewählt wird, ist bedingt durch die Anforderung des Auftraggebers, dass das Produkt nach und nach ausgeliefert werden soll. Diese Anforderung spricht stark für Scrum, denn hier soll nach jedem Sprint ein lauffähiges Inkrement stehen. Die Dauer für einen Sprint, müsste im Nachhinein mit dem Auftraggeber besprochen werden, als Vorschlag könnte sie auf 2 Wochen gesetzt werden, da sich für die Weiterentwicklung der bereits vorhandenen Software entschieden wurde und somit innerhalb von 2 Wochen ein Arbeitspaket bzw. ein Inkrement fertiggestellt werden kann.

## Rollout-Konzept





# Pläne

## Projektstrukturplan



## Meilensteinplan



## Phasenplan











## Netzplan

Siehe Zusatzdokument.

## Ressoucenplan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ressourcenname | Arbeit |  | Ressourcenname | Arbeit |
| Lukas Schmidt | 182 Std. |  | Anna Lyse | 92 Std. |
| *Projektmanagement* | *124 Std.* |  | *Ist-Analyse durchführen* | *38 Std.* |
| *Product-Backlog anlegen* | *16 Std.* |  | *Anforderungen erheben* | *38 Std.* |
| *Sprint Planning 1* | *2 Std.* |  | *Berechtigungskonzept erstellen* | *16 Std.* |
| *Refinement 1* | *2 Std.* |  |  |  |
| *Sprint Review & Retrospektive 1* | *2 Std.* |  | Ressourcenname | Arbeit |
| *Sprint Planning 2* | *2 Std.* |  | Andreas Auswertung | 56 Std. |
| *Refinement 2* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage durchführen 1* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 2* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage auswerten 1* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 3* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage durchführen 2* | *4 Std.* |
| *Refinement 3* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage auswerten 2* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 3* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage durchführen 3* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 4* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage auswerten 3* | *4 Std.* |
| *Refinement 4* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage durchführen 4* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 4* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage auswerten 4* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 5* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage durchführen 5* | *4 Std.* |
| *Refinement 5* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage auswerten 5* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 5* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage durchführen 6* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 6* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage auswerten 6* | *4 Std.* |
| *Refinement 6* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage durchführen 7* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 6* | *2 Std.* |  | *Nutzerakzeptanzumfrage auswerten 7* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 7* | *2 Std.* |  |  |  |
| *Refinement 7* | *2 Std.* |  | Ressourcenname | Arbeit |
| *Sprint Review & Retrospektive 7* | *2 Std.* |  | Dennis Design | 38 Std. |
|  |  |  | *Feinkonzept erstellen* | *38 Std.* |
| Ressourcenname | Arbeit |  |  |  |
| Arthur Architektur | 16 Std. |  |  |  |
| *Grobkonzept vervollständigen* | *16 Std.* |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ressourcenname | Arbeit |  | Ressourcenname | Arbeit |
| Robin Behrendt | 498 Std. |  | Leon König | 472 Std. |
| *Ist-Analyse durchführen* | *16 Std.* |  | *Ist-Analyse durchführen* | *16 Std.* |
| *Sprint Planning 1* | *4 Std.* |  | *Sprint Planning 1* | *4 Std.* |
| *Kernsystem implementieren* | *60 Std.* |  | *Kernsystem implementieren* | *60 Std.* |
| *Refinement 1* | *4 Std.* |  | *Refinement 1* | *4 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 1* | *4 Std.* |  | *Betriebshandbuch erstellen 1* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 1* | *4 Std.* |  | *Sprint Review & Retrospektive 1* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 2* | *4 Std.* |  | *Sprint Planning 2* | *4 Std.* |
| *Prozesse implementieren 1* | *60 Std.* |  | *Prozesse implementieren 1* | *60 Std.* |
| *Refinement 2* | *4 Std.* |  | *Refinement 2* | *4 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 2* | *4 Std.* |  | *Betriebshandbuch erstellen 2* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 2* | *4 Std.* |  | *Sprint Review & Retrospektive 2* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 3* | *4 Std.* |  | *Sprint Planning 3* | *4 Std.* |
| *Prozesse implementieren 2* | *60 Std.* |  | *Prozesse implementieren 2* | *26 Std.* |
| *Refinement 3* | *4 Std.* |  | *Fehler beheben 2* | *8 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 3* | *4 Std.* |  | *"Schmankerl" implementieren 1* | *26 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 3* | *4 Std.* |  | *Refinement 4* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 4* | *4 Std.* |  | *Betriebshandbuch erstellen 4* | *4 Std.* |
| *Prozesse implementieren 3* | *34 Std.* |  | *Sprint Review & Retrospektive 4* | *4 Std.* |
| *"Schmankerl" implementieren 1* | *26 Std.* |  | *Sprint Planning 5* | *4 Std.* |
| *Refinement 4* | *4 Std.* |  | *"Schmankerl" implementieren 2* | *60 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 4* | *4 Std.* |  | *Refinement 5* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 4* | *4 Std.* |  | *Betriebshandbuch erstellen 5* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 5* | *4 Std.* |  | *Sprint Review & Retrospektive 5* | *4 Std.* |
| *"Schmankerl" implementieren 2* | *60 Std.* |  | *Sprint Planning 6* | *4 Std.* |
| *Refinement 5* | *4 Std.* |  | *Zusatzfunktionen implementieren 1* | *52 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 5* | *4 Std.* |  | *Fehler beheben 5* | *8 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 5* | *4 Std.* |  | *Refinement 6* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 6* | *4 Std.* |  | *Betriebshandbuch erstellen 6* | *4 Std.* |
| *Zusatzfunktionen implementieren 1* | *60 Std.* |  | *Sprint Review & Retrospektive 6* | *4 Std.* |
| *Refinement 6* | *4 Std.* |  | *Sprint Planning 7* | *4 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 6* | *4 Std.* |  | *Zusatzfunktionen implementieren 2* | *52 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 6* | *4 Std.* |  | *Refinement 7* | *4 Std.* |
| *Zusatzfunktionen implementieren 2* | *18 Std.* |  | *Betriebshandbuch erstellen 7* | *4 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 7* | *4 Std.* |  | *Sprint Review & Retrospektive 7* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 7* | *4 Std.* |  | *Fehler beheben 7* | *8 Std.* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ressourcenname | Arbeit |  | Ressourcenname | Arbeit |
| Gerrit Peitz | 464 Std. |  | Luca Siekmann | 480 Std. |
| *Ist-Analyse durchführen* | *16 Std.* |  | *Ist-Analyse durchführen* | *16 Std.* |
| *Sprint Planning 1* | *4 Std.* |  | *Sprint Planning 1* | *4 Std.* |
| *Kernsystem implementieren* | *60 Std.* |  | *Kernsystem implementieren* | *60 Std.* |
| *Refinement 1* | *4 Std.* |  | *Refinement 1* | *4 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 1* | *4 Std.* |  | *Betriebshandbuch erstellen 1* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 1* | *4 Std.* |  | *Sprint Review & Retrospektive 1* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 2* | *4 Std.* |  | *Prozesse implementieren 1* | *26 Std.* |
| *Prozesse implementieren 1* | *52 Std.* |  | *Refinement 2* | *4 Std.* |
| *Fehler beheben 1* | *8 Std.* |  | *Betriebshandbuch erstellen 2* | *4 Std.* |
| *Refinement 2* | *4 Std.* |  | *Sprint Review & Retrospektive 2* | *4 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 2* | *4 Std.* |  | *Sprint Planning 3* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 2* | *4 Std.* |  | *Prozesse implementieren 2* | *60 Std.* |
| *Sprint Planning 3* | *4 Std.* |  | *Refinement 3* | *4 Std.* |
| *Prozesse implementieren 2* | *60 Std.* |  | *Betriebshandbuch erstellen 3* | *4 Std.* |
| *Refinement 3* | *4 Std.* |  | *Sprint Review & Retrospektive 3* | *4 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 3* | *4 Std.* |  | *Sprint Planning 4* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 3* | *4 Std.* |  | *Prozesse implementieren 3* | *26 Std.* |
| *Sprint Planning 4* | *4 Std.* |  | *"Schmankerl" implementieren 1* | *26 Std.* |
| *Prozesse implementieren 3* | *34 Std.* |  | *Fehler beheben 3* | *8 Std.* |
| *"Schmankerl" implementieren 1* | *26 Std.* |  | *Refinement 4* | *4 Std.* |
| *Refinement 4* | *4 Std.* |  | *Betriebshandbuch erstellen 4* | *4 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 4* | *4 Std.* |  | *Sprint Review & Retrospektive 4* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 4* | *4 Std.* |  | *Sprint Planning 5* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 5* | *4 Std.* |  | *"Schmankerl" implementieren 2* | *60 Std.* |
| *"Schmankerl" implementieren 2* | *26 Std.* |  | *Refinement 5* | *4 Std.* |
| *Fehler beheben 4* | *8 Std.* |  | *Betriebshandbuch erstellen 5* | *4 Std.* |
| *Refinement 5* | *0 Std.* |  | *Sprint Review & Retrospektive 5* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 5* | *0 Std.* |  | *Sprint Planning 6* | *4 Std.* |
| *Zusatzfunktionen implementieren 1* | *26 Std.* |  | *Zusatzfunktionen implementieren 1* | *60 Std.* |
| *Refinement 6* | *4 Std.* |  | *Refinement 6* | *4 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 6* | *4 Std.* |  | *Betriebshandbuch erstellen 6* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 6* | *4 Std.* |  | *Sprint Review & Retrospektive 6* | *4 Std.* |
| *Sprint Planning 7* | *4 Std.* |  | *Sprint Planning 7* | *4 Std.* |
| *Zusatzfunktionen implementieren 2* | *52 Std.* |  | *Zusatzfunktionen implementieren 2* | *30 Std.* |
| *Refinement 7* | *4 Std.* |  | *Fehler beheben 6* | *8 Std.* |
| *Betriebshandbuch erstellen 7* | *4 Std.* |  | *Refinement 7* | *4 Std.* |
| *Sprint Review & Retrospektive 7* | *4 Std.* |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ressourcenname | Arbeit |  | Ressourcenname | Arbeit |
| Theo Test | 156 Std. |  | Leon Kuß | 110 Std. |
| *Test vorbereiten 1* | *16 Std.* |  | *Sprint Planning 1* | *2 Std.* |
| *Test durchführen 1* | *8 Std.* |  | *Test vorbereiten 1* | *8 Std.* |
| *Test vorbereiten 2* | *14 Std.* |  | *Sprint Planning 2* | *2 Std.* |
| *Test durchführen 2* | *8 Std.* |  | *Test durchführen 1* | *4 Std.* |
| *Test vorbereiten 3* | *14 Std.* |  | *Test vorbereiten 2* | *10 Std.* |
| *Test durchführen 3* | *8 Std.* |  | *Sprint Planning 3* | *2 Std.* |
| *Test vorbereiten 4* | *14 Std.* |  | *Test durchführen 2* | *4 Std.* |
| *Test durchführen 4* | *8 Std.* |  | *Test vorbereiten 3* | *10 Std.* |
| *Test vorbereiten 5* | *14 Std.* |  | *Sprint Planning 4* | *2 Std.* |
| *Test durchführen 5* | *8 Std.* |  | *Test durchführen 3* | *4 Std.* |
| *Test vorbereiten 6* | *14 Std.* |  | *Test vorbereiten 4* | *10 Std.* |
| *Test durchführen 6* | *8 Std.* |  | *Sprint Planning 5* | *2 Std.* |
| *Test vorbereiten 7* | *14 Std.* |  | *Test durchführen 4* | *4 Std.* |
| *Test durchführen 7* | *8 Std.* |  | *Test vorbereiten 5* | *10 Std.* |
|  |  |  | *Sprint Planning 6* | *2 Std.* |
| Ressourcenname | Arbeit |  | *Test durchführen 5* | *4 Std.* |
| Ina Integration | 56 Std. |  | *Test vorbereiten 6* | *10 Std.* |
| *Software installieren 1* | *4 Std.* |  | *Sprint Planning 7* | *2 Std.* |
| *Performanceziele überprüfen 1* | *4 Std.* |  | *Test durchführen 6* | *4 Std.* |
| *Software installieren 2* | *4 Std.* |  | *Test vorbereiten 7* | *10 Std.* |
| *Performanceziele überprüfen 2* | *4 Std.* |  | *Test durchführen 7* | *4 Std.* |
| *Software installieren 3* | *4 Std.* |  |  |  |
| *Performanceziele überprüfen 3* | *4 Std.* |  | Ressourcenname | Arbeit |
| *Software installieren 4* | *4 Std.* |  | Tobias Training | 38 Std. |
| *Performanceziele überprüfen 4* | *4 Std.* |  | *Schulungskonzept erarbeiten* | *38 Std.* |
| *Software installieren 5* | *4 Std.* |  |  |  |
| *Performanceziele überprüfen 5* | *4 Std.* |  |  |  |
| *Software installieren 6* | *4 Std.* |  |  |  |
| *Performanceziele überprüfen 6* | *4 Std.* |  |  |  |
| *Software installieren 7* | *4 Std.* |  |  |  |
| *Performanceziele überprüfen 7* | *4 Std.* |  |  |  |

## Kostenplanung

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Vorgangsname | Dauer | Arbeit | Anfang | Ende | Vorgänger | Kosten |
| **1** | **Projekt "Intranet für die KlinikIT"** | **126 Tage** | **2.658 Std.** | **Mon 03.06.19** | **Mit 27.11.19** |  | **300.000,00 €** |
| 2 | Projektstart | 0 Tage | 0 Std. | Mon 03.06.19 | Mon 03.06.19 |  | 0,00 € |
| 3 | Projektmanagement | 124 Tage | 124 Std. | Mon 03.06.19 | Mit 27.11.19 | 2 | 19.375,00 € |
| **4** | **Analysephase** | **10 Tage** | **140 Std.** | **Mon 03.06.19** | **Fre 14.06.19** | **2** | **15.650,00 €** |
| **8** | **Konzeptionsphase** | **9 Tage** | **86 Std.** | **Mon 17.06.19** | **Don 27.06.19** | **7** | **9.900,00 €** |
| **14** | **Realisierungsphase** | **76,5 Tage** | **2.308 Std.** | **Mon 01.07.19** | **Mit 16.10.19** | **8EA+1 Tag** | **255.075,00 €** |
| **15** | **Entwicklungssprints** | **69 Tage** | **2.234 Std.** | **Mon 01.07.19** | **Fre 04.10.19** | **8EA+1 Tag** | **247.150,00 €** |
| **16** | **Sprint 1** | **10 Tage** | **336 Std.** | **Mon 01.07.19** | **Fre 12.07.19** | **8EA+1 Tag** | **37.262,50 €** |
| **24** | **Sprint 2** | **10 Tage** | **326 Std.** | **Mon 15.07.19** | **Fre 26.07.19** | **16** | **36.312,50 €** |
| **37** | **Sprint 3** | **10 Tage** | **326 Std.** | **Mon 29.07.19** | **Fre 09.08.19** | **24** | **36.312,50 €** |
| **50** | **Sprint 4** | **10 Tage** | **326 Std.** | **Mon 12.08.19** | **Fre 23.08.19** | **37** | **36.312,50 €** |
| **65** | **Sprint 5** | **10 Tage** | **326 Std.** | **Mon 26.08.19** | **Fre 06.09.19** | **50** | **36.312,50 €** |
| **79** | **Sprint 6** | **10 Tage** | **326 Std.** | **Mon 09.09.19** | **Fre 20.09.19** | **65** | **36.312,50 €** |
| **92** | **Sprint 7** | **9 Tage** | **268 Std.** | **Mon 23.09.19** | **Fre 04.10.19** | **79** | **28.325,00 €** |
| 106 | Entwicklung abgeschlossen | 0 Tage | 0 Std. | Fre 04.10.19 | Fre 04.10.19 | 15 | 0,00 € |
| **107** | **Finalisierungsphase** | **7,5 Tage** | **74 Std.** | **Mon 07.10.19** | **Mit 16.10.19** | **92** | **7.925,00 €** |
| 116 | Schulung durchführen | 10 Tage | 0 Std. | Don 17.10.19 | Fre 01.11.19 | 107EA+1 Tag | 0,00 € |
| 117 | Projektabschluss | 0 Tage | 0 Std. | Fre 01.11.19 | Fre 01.11.19 | 116 | 0,00 € |

# Beschreibung der Arbeitspakete

Tabellendarstellung mit Auftraggeber abgesprochen

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 1 | **AP-Name:** | Ist-Analyse durchführen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Leon Kuß |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Dokumentation zur Ist-Analyse * Dokument zum Ergebnis der Ist-Analyse | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Es werden Infos zum Ist-Stand von dem Auftraggeber benötigt.  Der Auftraggeber muss den Code und die Dokumentation bereitstellen. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Sonstige Rahmenbedingungen erfassen.  Der Alt-Code von der Internet-Agentur muss analysiert werden.  Die Dokumentation der Internet-Agentur muss analysiert und herausgearbeitet werden.  Die Mitarbeitergruppen müssen erfasst und die Mitarbeiter zugeordnet werden.  Aktuelle Struktur der Prozesse analysieren und dokumentieren. | |
| **Abgrenzung:** | | Die Aufgabe ist es nicht, Lösungsvorschläge zu machen. | | **Risiken:** | | Unzureichende Informationen des Auftraggebers.  Der Code und die Dokumentation der Internet-Agentur werden nicht ausreichend analysiert.  Es werden Aspekte des Ist-Standes übersehen bzw. nicht im End-Dokument aufgeführt.  Unzureichende Dokumentation und/oder fehlerhafter Code. | |
| **AP-Vorgänger:** | | - | | **AP-Nachfolger:** | | 2 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Anna Lyse | 38 |  | Personalkosten | 11375 |  |
| Gerrit Peitz | 16 |  | Sonstige Kosten |  |  |
| Luca Siekmann | 16 |  |  |  |  |
| Robin Behrendt | 16 |  |  |  |  |
| Leon König | 16 |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 102 |  | **Gesamt:** | 11375 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 03.06.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 07.06.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 2 | **AP-Name:** | Anforderungen erheben | | **AP-Verantwortlicher:** | | Gerrit Peitz |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Pflichtenheft | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Lastenheft wurde vom Auftraggeber an Auftragnehmer abgegeben. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Das Pflichtenheft erstellen.  Multiple Durchführung des Zyklus:1. Das Pflichtenheft mit Auftraggeber absprechen.  2. Änderungen einarbeiten.  Der Zyklus wird wiederholt, bis beide Parteien dem Ergebnis zustimmen. | |
| **Abgrenzung:** | | Anpassung des Lastenhefts.  Lösungsvorschläge in das Pflichtenheft aufnehmen. | | **Risiken:** | | -„Ewige“ Kompromisssuche zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer  -Auftreten von Missverständnissen/Mehrdeutige Formulierungen | |
| **AP-Vorgänger:** | | 1 | | **AP-Nachfolger:** | | 3 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Anna Lyse | 38 |  | Personalkosten | 4.275 |  |
|  |  |  | Sonstige Kosten |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 38 |  | **Gesamt:** | 4.275 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 10.06.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 14.06.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 3 | **AP-Name:** | Grobkonzept vervollständigen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Robin Behrendt |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Vollständig ergänztes Grobkonzept mit zusätzlich erhobenen Anforderungen | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Anforderungen wurden in Absprache mit dem Auftraggeber ausreichend und vollständig erhoben | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Ergänzen des Grobkonzepts mit den Anforderungen, welche nach Annahme der Ausschreibung noch Erhoben werden. | |
| **Abgrenzung:** | | Aufgabe ist nicht das Erheben der Anforderungen, sondern lediglich die Ergänzung des Konzepts | | **Risiken:** | | Anforderungserhebung nicht vollständig.  Anforderungen nicht ausreichend mit dem Auftraggeber abgesprochen. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 2 | | **AP-Nachfolger:** | | 4, 5, 7 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Arthur Architekt | 16 |  | Personalkosten | 1.800 |  |
|  |  |  | Sonstige Kosten |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 16 |  | **Gesamt:** | 1.800 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 17.06.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 18.06.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 4 | **AP-Name:** | Feinkonzept erstellen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Gerrit Peitz |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * dokumentiertes Feinkonzept | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Das Grobkonzept wurde vervollständigt.  Das Pflichtenheft ist in einer finalen Version verfügbar.  Hardware-Grobkonzept steht zur Verfügung. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Das Grobkonzept wird verfeinert.  Detailreiche Aufschlüsselung der im Grobkonzept zusammengefassten Pläne für das Projekt.  Die geplante Hardware wird beschafft. | |
| **Abgrenzung:** | | Die Umsetzung des Konzepts ist nicht Aufgabe dieses Arbeitspakets. | | **Risiken:** | | Wichtige Details werden übersehen und führen später im Projekt zu Problemen.  Die geplante Hardware ist nicht in ausreichendem Ausmaß verfügbar. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 3 | | **AP-Nachfolger:** | | 6, 7 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Dennis Design | 38 |  | Personalkosten | 3.800 |  |
|  |  |  | Sonstige Kosten |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 38 |  | **Gesamt:** | 3.800 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 19.06.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 25.06.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 5 | **AP-Name:** | Berechtigungskonzept erstellen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Gerrit Peitz |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * vollständiges Berechtigungskonzept | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Das Pflichtenheft steht in finaler Version zur Verfügung. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Ermittlung der benötigten Berechtigungen in Absprache mit dem Auftraggeber.  Darauf aufbauend Entwicklung eines Rechtekonzepts. | |
| **Abgrenzung:** | | Die Implementation des Konzeptes ist nicht Teil dieses Arbeitspaketes. | | **Risiken:** | | Das Konzept beinhaltet nicht alle notwendigen Berechtigungen.  Eine Berechtigung ermöglicht Zugriff auf nicht notwendige/“verbotene“ Bereiche | |
| **AP-Vorgänger:** | | 3 | | **AP-Nachfolger:** | | 6, 7 | |

Erstellung eines Berechtigungskonzepts mit Auftraggeber besprochen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Anna Lyse | 16 |  | Personalkosten | 1.800 |  |
|  |  |  | Sonstige Kosten |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 16 |  | **Gesamt:** | 1.800 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 19.06.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 20.06.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 6 | **AP-Name:** | Product-Backlog anlegen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Leon Kuß |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Initiale Version des Product-Backlogs | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Die funktionalen und nicht funktionalen Anforderungen an die Software müssen feststehen und in Arbeitspakete eingeteilt sein.  Ein Aufgabenverwaltungstool sollte zur Verfügung stehen. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Die Arbeitspakete müssen in den Product-Backlog eingepflegt werden.  Die Arbeitspakete müssen in einzelne Aufgaben unterteilt werden.  Es müssen Abhängigkeiten und Priorisierungen zwischen den Aufgaben und Arbeitspaketen ausgearbeitet werden. | |
| **Abgrenzung:** | | Aufgabe dieses Arbeitspaketes ist es nicht, dass die Aufgaben den Bearbeitern zugeteilt werden. Das ist Aufgabe des Sprint-Plannings. | | **Risiken:** | | Die Abhängigkeiten der Aufgaben werden nicht vollständig herausgearbeitet.  Die Abhängigkeiten werden missachtet.  Die Arbeitspakete sind nicht fein genug definiert. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 4, 5 | | **AP-Nachfolger:** | | 7 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Lukas Schmidt | 16 |  | Personalkosten | 2.500 |  |
|  |  |  | Sonstige Kosten |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 16 |  | **Gesamt:** | 2.500 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 26.06.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 27.06.2019 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** | |  | | | | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** | | |  | |
| **Datum:** | |  | | | | **Datum:** | | |  | |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | | **Projektleiter:** | | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 7 | | **AP-Name:** | Sprint-Planning durchführen | | | **AP-Verantwortlicher:** | | | Luca Siekmann |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | | * Inhalt des Produktinkrements wird bekannt * Plan zur Erstellung des Produktinkrements * Sprint-Ziel | | | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | | Product-Backlog-Einträge und Zielvorstellungen wurden vom Product Owner vorbereitet | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | | Auswahl der Product-Backlog-Einträge für den Sprint durch das Entwicklungsteam  Selbstorganisation der Arbeit durch das Entwicklerteam | | |
| **Abgrenzung:** | | | Aufgabe ist nur die organisatorische Planung des Sprints selbst und nicht dessen Durchführung | | **Risiken:** | | | Auswahl von zu vielen Product-Backlog- Einträgen | | |
| **AP-Vorgänger:** | | | 3, 4, 5, 6 | | **AP-Nachfolger:** | | | 8, 9, 10, 11, 12, 15 | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Lukas Schmidt | 14 |  | Personalkosten | 14.237,5 |  |
| Leon König | 24 |  | Sonstige Kosten |  |  |
| Leon Kuß | 14 |  |  |  |  |
| Luca Siekmann | 24 |  |  |  |  |
| Robin Behrendt | 24 |  |  |  |  |
| Gerrit Peitz | 24 |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 124 |  | **Gesamt:** | 14.237,5 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 01.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 23.09.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 8 | **AP-Name:** | Refinement durchführen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Luca Siekmann |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * aktualisiertes Backlog | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Regelmäßige Durchführung | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Aktualisierung des Backlog durch Aufnahme, Entfernen oder Verfeinern von User Storys, Features und Epics  Anpassung der Priorisierung, Aufwandseinschätzungen und Annahmen der Product-Backlog-Einträge  Identifikation von Abhängigkeiten der einzelnen Einträge im Product-Backlog | |
| **Abgrenzung:** | | Aufgabe ist nur die kontinuierliche Pflege und Weiterentwicklung des Product-Backlog und nicht die Auswahl an zu bearbeitenden Product-Backlog-Einträgen. | | **Risiken:** | | Bei einem nicht regelmäßig durchgeführten Refinement besteht die Gefahr eines veralteten Backlogs, welches ungeeignet ist, um Sprints zu planen. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 7 | | **AP-Nachfolger:** | | - | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Lukas Schmidt | 14 |  | Personalkosten | 13.237,5 |  |
| Robin Behrendt | 24 |  | Sonstige Kosten |  |  |
| Leon König | 24 |  |  |  |  |
| Gerrit Peitz | 24 |  |  |  |  |
| Luca Siekmann | 28 |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 114 |  | **Gesamt:** | 13.237,5 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 08.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 30.09.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 9 | **AP-Name:** | Sprint-Review & Retrospektive durchführen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Luca Siekmann |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Input für den nächsten Sprint * Verbesserungspotential des Scrum-Teams für kommende Sprints | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Abgeschlossener Sprint | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Abnahme des Produkt-Inkrement durch Scrum-Team und wichtige Stakeholder;  Vorstellung des erstellten Produktinkrements;  Analyse des Sprints mit resultierenden Änderungen am Backlog;  Identifizierung von Problemen und Verbesserungs-möglichkeiten innerhalb des Scrum-Teams | |
| **Abgrenzung:** | | Aufgabe der Retrospektive ist nur, Verbesserungs-potential für kommende Sprints zu finden und nicht den aktuellen Sprint zu verbessern.  Aufgabe des Review ist es nicht, erkannte Probleme oder Fehler zu korrigieren | | **Risiken:** | | Kein offenes, konstruktives Feedback | |
| **AP-Vorgänger:** | | 7 | | **AP-Nachfolger:** | | - | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Lukas Schmidt | 14 |  | Personalkosten | 13.412,5 |  |
| Robin Behrendt | 28 |  | Sonstige Kosten |  |  |
| Leon König | 28 |  |  |  |  |
| Gerrit Peitz | 24 |  |  |  |  |
| Luca Siekmann | 24 |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 118 |  | **Gesamt:** | 13.412,5 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 12.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 04.10.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 10 | **AP-Name:** | Kernsystem implementieren | | **AP-Verantwortlicher:** | | Gerrit Peitz |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | -Datenbanken aufgesetzt  -Datenbankschnittstellen funktionsfähig  -Nutzermanagement einsatzfähig  -„Single-Sign-On“  -PDF-Export-Funktion  -Alt-Inhalte migriert | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Mit dem Auftraggeber ist geklärt, welche Alt-Inhalte migriert werden müssen. Eine Nutzerdatenbank aus dem alten System ist vorhanden.  Die Existenz der „Definition of Done“ ist gegeben. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Datenbanken aufsetzen,  Schnittstellen bereitstellen,  Implementierung des Nutzermanagements,  Nutzer sind im System zu registrieren,  Implementation des „Single-Sign-On“,  Implementation der PDF-Export-Funktion,  Übertragung der Alt-Inhalte,  Entwickler-Tests erstellen,  Entwicklerdokumentation | |
| **Abgrenzung:** | | Nebensysteme anfangen | | **Risiken:** | | Keine eindeutige Abgrenzung der Kernsysteme zu Nebensystemen.  Keine eindeutige Einschränkung der Kernsysteme. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 7 | | **AP-Nachfolger:** | | - | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Robin Behrendt | 60 |  | Personalkosten | 26.625 |  |
| Leon König | 60 |  | Sonstige Kosten |  |  |
| Gerrit Peitz | 60 |  |  |  |  |
| Luca Siekmann | 60 |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 240 |  | **Gesamt:** | 26.625 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 01.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 11.07.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 11 | **AP-Name:** | Prozesse implementieren | | **AP-Verantwortlicher:** | | Robin Behrendt |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Verwaltungsprozesse sind über das Intranet durchführbar * Dokumentation der Prozesse | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Kernsystem des Intranets ist vorhanden. Pflichtenheft liegt vor. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Implementierung der im Pflichtenheft spezifizierten Prozesse.  Entwicklertest erstellen und durchführen.  Implementationsprozess dokumentieren. | |
| **Abgrenzung:** | | Aufgabe ist nur die Implementierung der im Pflichtenheft festgelegten Verwaltungsprozesse des Intranets.  Zusatzfunktionen und Schmankerl werden nicht implementiert. | | **Risiken:** | | Auftraggeber nicht mit Funktionsumfang der Prozesse zufrieden.  Prozesse sind nicht eindeutig erfasst.  Änderungen während der Implementierungsphase. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 7 | | **AP-Nachfolger:** | | 12, 14 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Robin Behrendt | 154 |  | Personalkosten | 56.537,5 |  |
| Gerrit Peitz | 146 |  |  |  |  |
| Leon König | 86 |  | Sonstige Kosten |  |  |
| Luca Siekmann | 112 |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 498 |  | **Gesamt:** | 56.537,5 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 15.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 16.08.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 12 | **AP-Name:** | Schmankerl implementieren | | **AP-Verantwortlicher:** | | Gerrit Peitz |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * abgeschlossene Implementation der intelligenten Suchfunktion * FAQ-Bereich wurde gebaut * Video- und Texttutorialtool ist implementiert | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Das Kernsystem ist implementiert. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Die Implementierung einer intelligenten Suchfunktion.  Das Erstellen eines FAQ-Bereichs.  Das Tutorialtool für Video- und Texttutorials implementieren. | |
| **Abgrenzung:** | | Befüllung des FAQ-Bereichs ist nicht Teil dieses Arbeitspaketes. | | **Risiken:** | | Die intelligente Suchfunktion oder das Tutorialtool benötigt mehr Implementierungszeit als geplant. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 7, 11 | | **AP-Nachfolger:** | | 14 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Gerrit Peitz | 52 |  | Personalkosten | 34.762,5 |  |
| Leon König | 86 |  | Sonstige Kosten |  |  |
| Luca Siekmann | 86 |  |  |  |  |
| Robin Behrendt | 86 |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 310 |  | **Gesamt:** | 34.762,5 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 19.08.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 05.09.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 13 | **AP-Name:** | Zusatzfunktionen implementieren | | **AP-Verantwortlicher:** | | Robin Behrendt |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Gewünschte Zusatzfunktionen sind über das Intranet durchführbar * Dokumentation der Zusatzfunktionen | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Kernsystem des Intranets ist vorhanden. Pflichtenheft liegt vor. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Implementierung der im Pflichtenheft spezifizierten Prozesse.  Entwicklertest erstellen und durchführen.  Implementationsprozess dokumentieren. | |
| **Abgrenzung:** | | Aufgabe ist nur die Implementierung der im Pflichtenheft festgelegten Zusatzfunktionen des Intranets.  Schmankerl werden nicht implementiert. | | **Risiken:** | | Anforderungen sind nicht genau genug erfasst.  Änderungen während der Implementierungsphase.  Schnittstellen sind unklar definiert oder wurden verändert. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 7 | | **AP-Nachfolger:** | | 14 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Gerrit Peitz | 78 |  | Personalkosten | 38.412,5 |  |
| Robin Behrendt | 78 |  | Sonstige Kosten |  |  |
| Luca Siekmann | 90 |  |  |  |  |
| Leon König | 104 |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 350 |  | **Gesamt:** | 38.412,5 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 9.9.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 2.10.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 14 | **AP-Name:** | Betriebshandbuch erstellen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Gerrit Peitz |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Betriebshandbuch | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Alle Systeme, Kern- sowie Neben- und Zusatzsysteme, wurden implementiert. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Ein ausführliches und vollständiges Betriebshandbuch erarbeiten. | |
| **Abgrenzung:** | | Erkannte Fehler im System beheben ist nicht Teil dieses Arbeitspakets. | | **Risiken:** | | Das Betriebshandbuch ist nicht vollständig und wichtige Inhalte fehlen.  Das Betriebshandbuch wird nicht rechtzeitig zum jew. Rollout fertig. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 11, 12, 13, 14 | | **AP-Nachfolger:** | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Robin Behrendt | 40 |  | Personalkosten | 16.550 |  |
| Gerrit Peitz | 35 |  | Sonstige Kosten |  |  |
| Luca Siekmann | 35 |  |  |  |  |
| Leon König | 35 |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 145 |  | **Gesamt:** | 16.550 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 01.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 4.10.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 15 | **AP-Name:** | Test vorbereiten | | **AP-Verantwortlicher:** | | Leon Kuß |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Testplan, Testfälle, Testumgebung, Testziel | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Die funktionalen und nicht funktionalen Anforderungen müssen definiert sein.  Die Hardware-Infrastruktur für die Testumgebung muss vorhanden sein. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Die Testfälle und das erwartete Ergebnis für jedes Feature müssen geschrieben werden.  Der Testplan muss aufgestellt werden.  Die Testmanager und Testprofessionals müssen definiert werden.  Die Testumgebung muss aufgesetzt und verwaltet werden.  Testdaten müssen generiert werden.  Das Testziel muss definiert werden. | |
| **Abgrenzung:** | | Die Aufgabe dieses Arbeitspaketes ist es nicht, dass die Tests durchgeführt werden. | | **Risiken:** | | Der Testplan ist nicht ausreichend fein definiert.  Die Testfälle sind nicht eindeutig definiert.  Die Hardware hat nicht die benötigte Performance für die Test-Umgebung. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 7, 16 | | **AP-Nachfolger:** | | 16 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Theo Test | 100 |  | Personalkosten | 16.800 |  |
| Leon Kuß | 68 |  | Sonstige Kosten |  |  |
| **Gesamt:** | 168 |  | **Gesamt:** | 16.800 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 01.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 26.09.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 16 | **AP-Name:** | Test durchführen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Leon Kuß |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Testplan erfolgreich durchgeführt * Testberichte * Testziel erreicht * Testdokumentation | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Der Testplan muss vollständig ausgearbeitet sein.  Das Testziel muss definiert sein.  Das Produkt, welches getestet werden soll muss vollständig implementiert sein.  Es müssen Testdaten vorhanden sein.  Testumgebung muss vorbereitet sein | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Der Testplan muss durchgeführt werden.  Die Tests müssen dokumentiert werden.  Die Testberichte müssen nach Ende des Tests geschrieben werden. | |
| **Abgrenzung:** | | Die Aufgabe ist nicht, dass der Test vorbereitet oder das Testziel definiert wird.  Die Aufgabe ist es nicht, die Fehler, welche beim Test gefunden werden, zu beheben. | | **Risiken:** | | Das Testziel wurde nicht realistisch definiert.  Die Tests werden nicht vollständig dokumentiert.  Die Testberichte sind nicht vollständig.  Die Implementierung verzögert sich. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 15 | | **AP-Nachfolger:** | | 15 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Theo Test | 56 |  | Personalkosten | 8.400 |  |
| Leon Kuß | 28 |  | Sonstige Kosten |  |  |
| **Gesamt:** | 84 |  | **Gesamt:** | 8.400 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 15.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 07.10.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 17 | **AP-Name:** | Software installieren | | **AP-Verantwortlicher:** | | Robin Behrendt |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Intranet-Software mit allen zugehörigen Komponenten ist auf den Servern installiert * Intranet lässt sich über die Computer der Klinik abrufen | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Server sind funktionsfähig und erreichbar.  Verwaltungsprozesse, Schmankerl und Zusatzfunktionen wurden implementiert.  Tests wurden erfolgreich durchgeführt. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Vorbereiten der Serversysteme für die Installation.  Installieren der Intranet-Software auf den Servern. | |
| **Abgrenzung:** | | Arbeitspaket umfasst nur die Installation der Software, keinen Test oder Fehlerbehebung für Soft- und Hardware. | | **Risiken:** | | Server sind defekt.  Software lässt sich durch Hardwarefehler nicht installieren.  Software ist inkompatibel. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 18 | | **AP-Nachfolger:** | | 21, 23 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Ina Integration | 28 |  | Personalkosten | 2.625 |  |
|  |  |  | Sonstige Kosten |  |  |
| **Gesamt:** | 28 |  | **Gesamt:** | 2.625 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 18.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 09.10.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 18 | **AP-Name:** | Fehler beheben | | **AP-Verantwortlicher:** | | Robin Behrendt |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Fehlerfreie Software für den laufenden Betrieb | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Intranet-Software wurde auf Servern installiert. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Fehleranalyse bei auftretenden Fehlern nach dem Test.  Fehlerbehebung der gefundenen und analysierten Fehler. | |
| **Abgrenzung:** | | Aufgabe des Arbeitspaket ist nur die Fehlerbehebung nach dem Test, nach dem Rollout auftretende Fehler werden als Task in den nächsten Sprint aufgenommen. | | **Risiken:** | | Es werden nicht alle Fehler behoben.  Bei der Fehlerbehebung entstehen neue Fehler. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 16 | | **AP-Nachfolger:** | | 17 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Gerrit Peitz | 16 |  | Personalkosten | 5.600 |  |
| Leon König | 24 |  | Sonstige Kosten |  |  |
| Luca Siekmann | 16 |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 56 |  | **Gesamt:** | 5.600 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 17.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 08.10.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 19 | **AP-Name:** | Schulungskonzept erarbeiten | | **AP-Verantwortlicher:** | | Leon Kuß |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Schulungskonzept * Schulungskonzept umfasst 90% des gesamten Funktionsumfangs | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Die Features müssen klar definiert und soweit wie möglich implementiert sein.  Der Rollout-Plan muss feststehen.  Video- und Texttutorial-Tool muss implementiert sein. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Es muss eine Aufstellung aller neuen oder geänderten Features, im Vergleich zum Alt-Intranet, angefertigt werden.  Auf Basis der Aufstellung muss die Konzeption der Schulung erstellt werden und die Inhalte müssen bezogen auf die Features aufbereitet werden.  Der Schulungsumfang muss, auf Basis der Aufstellung, festgelegt werden.  Einpflegen von Video- und Texttutorials in das dafür vorgesehene Tool. | |
| **Abgrenzung:** | | Die Aufgabe dieses Arbeitspaketes ist es nicht eine Schulung durchzuführen, sondern die Schulung zu konzipieren. | | **Risiken:** | | Das Schulungskonzept deckt nicht alle nötigen Features ab und die Mitarbeiter werden somit nicht ausreichend geschult.  Das Schulungskonzept ist qualitativ nicht ausreichend.  Differenzen zwischen dem Schulungskonzept und dem ausgelieferten Produkt-Inkrement. | |
| **AP-Vorgänger:** | |  | | **AP-Nachfolger:** | | 20 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Tobias Training | 38 |  | Personalkosten | 4.275 |  |
|  |  |  | Sonstige Kosten |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Gesamt:** | 38 |  | **Gesamt:** | 4.275 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 07.10.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 11.10.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 20 | **AP-Name:** | Schulung durchführen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Leon Kuß |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Mitarbeiter haben ausreichende Kenntnisse | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Das Schulungskonzept muss vollständig ausgearbeitet sein.  Schulungsunterlagen müssen vorliegen. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Die Schulung wird durchgeführt. | |
| **Abgrenzung:** | | Es ist nicht die Aufgabe, dass die Schulung konzipiert wird. | | **Risiken:** | | Die Schulung wird nicht nach dem Schulungskonzept durchgeführt.  Die Schulung ist nicht hilfreich für die Mitarbeiter. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 19 | | **AP-Nachfolger:** | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
|  |  |  | Personalkosten |  |  |
|  |  |  | Sonstige Kosten |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Gesamt:** |  |  | **Gesamt:** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 17.10.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 01.11.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 21 | **AP-Name:** | Nutzerakzeptanz-umfrage durchführen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Robin Behrendt |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Auswertbare Ergebnisse der Nutzererfahrungen mit dem Intranet | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Das Intranet ist installiert und erreichbar für alle Mitarbeiter.  Es ist genug Zeit für Erfahrungswerte vergangen. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Vorbereitung von Fragen.  Erstellung eines Fragebogens.  Verteilung des Fragebogens an Mitarbeiter. | |
| **Abgrenzung:** | | Aufgabe ist, die Umfrage vorzubereiten und durchzuführen. Eine Auswertung ist nicht Aufgabe diese Arbeitspakets. | | **Risiken:** | | Nutzer erfahren nicht von der Umfrage.  Mitarbeiter sind zu beschäftigt, um Intranet gut genug zu kennen.  Umfrage wird zu früh oder zu spät gestartet. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 17 | | **AP-Nachfolger:** | | 22 | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Andreas Auswertung | 28 |  | Personalkosten | 3.150 |  |
|  |  |  | Sonstige Kosten |  |  |
| **Gesamt:** | 28 |  | **Gesamt:** | 3.150 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 22.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 11.10.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 22 | **AP-Name:** | Nutzerakzeptanz-umfrage auswerten | | **AP-Verantwortlicher:** | | Robin Behrendt |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Ausgewertete Ergebnisse der Nutzererfahrungen * Hilfreiche Informationen zur möglichen Verbesserung der Nutzererfahrung | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Umfrage zur Nutzerakzeptanz wurde an Mitarbeiter verteilt.  Es wurden ausreichend Ergebnisse geliefert. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Auswertung der Umfrageergebnisse.  Zusammenfassung und Aufbereitung der gewonnenen Informationen. | |
| **Abgrenzung:** | | Aufgabe des Pakets ist nur die Auswertung der Umfrage. Eine Durchführung oder Reaktion auf die Ergebnisse ist nicht Teil des Arbeitspakets. | | **Risiken:** | | Umfrage zu früh ausgewertet oder „Zielgruppe“ zu klein.  Teilnahmequote zu gering. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 21 | | **AP-Nachfolger:** | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Andreas Auswertung | 28 |  | Personalkosten | 3.150 |  |
|  |  |  | Sonstige Kosten |  |  |
| **Gesamt:** | 28 |  | **Gesamt:** | 3.150 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 25.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 16.10.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 23 | **AP-Name:** | Performanceziele überprüfen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Leon Kuß |
| **Erwartete Ergebnisse:** | |  | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Das Produkt muss ausgerollt sein. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Die Performanceziele müssen überprüft und ausgewertet werden. | |
| **Abgrenzung:** | | Die Aufgabe ist es nicht, sofern die Ziele nicht eingehalten werden können, die Software performanter zu designen. | | **Risiken:** | | Die Werte könnten verfälscht sein, durch jegliche Fehler oder fehlende Aufzeichnungen. | |
| **AP-Vorgänger:** | | 17 | | **AP-Nachfolger:** | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Ina Integration | 28 |  | Personalkosten | 2.625 |  |
|  |  |  | Sonstige Kosten |  |  |
| **Gesamt:** | 28 |  | **Gesamt:** | 2.625 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 18.07.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 09.10.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projekt-Nr.:** | 123 | **Projekt-name:** | Intranet KlinikIT | | **Projektleiter:** | | Lukas Schmidt |
| **AP-Nr.:** | 24 | **AP-Name:** | Projektmanagement durchführen | | **AP-Verantwortlicher:** | | Leon Kuß |
| **Erwartete Ergebnisse:** | | * Erfolgreiches Projekt | | | | | |
| **Voraussetzungen:** | | Es muss ein Projektleiter definiert und vom Projekt angestellt sein. | | **Durchzufüh-rende Aktivitäten:** | | Es müssen Termine angesetzt werden und passende Räume gebucht werden.  Es müssen entsprechende Stakeholder informiert werden.  Der Projektablauf muss geplant und koordiniert werden.  Die Sprints müssen betreut werden.  Es müssen Personalmanagementaktivitäten für das Projektteam übernommen werden (Urlaub, Krankheit, …). | |
| **Abgrenzung:** | | Das Projektmanagement ist für den Rahmen des Projekts verantwortlich. Hingegen ist es nicht für Kernaktivitäten, wie bspw. die Entwicklung zuständig. | | **Risiken:** | | Es wird nicht genug Zeit und Aufwand in dieses Arbeitspaket gesteckt: Es findet kein ausgereiftes Projektmanagement statt.  Der Projektleiter fällt aus. | |
| **AP-Vorgänger:** | |  | | **AP-Nachfolger:** | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beteiligte:** | **Aufwand (h)**  **Plan: Ist:** | | **Kostenart:** | **Kosten (€)**  **Plan: Ist:** | |
| Lukas Schmidt | 124 |  | Personalkosten | 19.375 |  |
|  |  |  | Sonstige Kosten |  |  |
| **Gesamt:** | 124 |  | **Gesamt:** | 19.375 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AP-Startdatum:** | 03.06.2019 | **AP-Ende-Datum:** | 27.11.2019 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unterschrift (Projektleiter):** |  | **Unterschrift**  **(AP-Verantwortlicher):** |  |
| **Datum:** |  | **Datum:** |  |

Eigenständigkeitserklärung

„Wir versichern hiermit, dass wir diese Arbeit selbständig verfasst, keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt und die Stellen der Arbeit, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, in jedem einzelnen Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht haben. Das gleiche gilt für eingefügte Zeichnungen, Kartenskizzen und Darstellungen.“

Hameln, 19.05.2019

Ort, Datum Unterschrift

Hameln, 19.05.2019

Ort, Datum Unterschrift

Hameln, 19.05.2019

Ort, Datum Unterschrift

Hameln, 19.05.2019

Ort, Datum Unterschrift

Hameln, 19.05.2019

Ort, Datum Unterschrift

Hameln, 19.05.2019

Ort, Datum Unterschrift