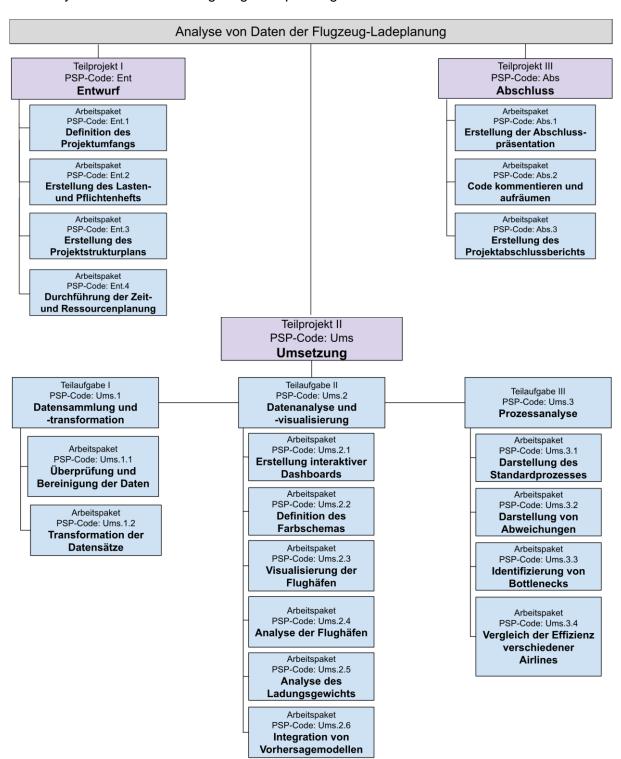
Projektstrukturplan - Mission Take-Off

Emre Iyigün, Ali Moutyrek, Tobias Ludwig, Henrik Rathai, Katharina Thiel

Die folgende Abbildung zeigt den phasenorientierten Projektstrukturplan (PSP) zum Thema der Analyse von Daten der Flugzeug-Ladeplanung.



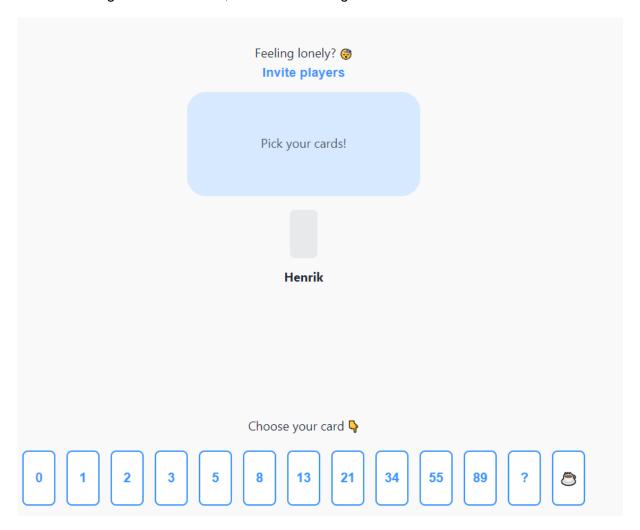
Dieser PSP ist hierarchisch aufgebaut und gliedert das gesamte Projekt in die drei Teilprojekte Entwurf, Umsetzung und Abschluss. Diese sind weiter in Teilaufgaben und Arbeitspakete unterteilt. Dabei ist jeder Einheit ein eindeutiger PSP-Code zugewiesen.

Im Folgenden werden die drei Teilprojekte und deren Bestandteile genauer erläutert. Die Ausarbeitung der Arbeitspakete stellt einen ersten Entwurf in diesem groben Projektstrukturplan dar. Die dazugehörigen Termine und Verantwortlichen Personen werden in der nächsten Abgabe des Zwischenstandes im Rahmen der Zeit- und Ressourcenplanung ergänzt und zusammen mit dem Gantt-Chart eingereicht.

1.Entwurf

Das erste Teilprojekt stellt der Entwurf des Projektes mit dem PSP-Code Ent.1 dar. Dieser enthält Arbeitspakete der Bereiche Projektstart und Projektplanung.

Der geplante Aufwand wird mit einem Planning Poker geschätzt. Planning Poker ist eine Methode im agilen Projektmanagement zur Schätzung des Arbeitsaufwands für Aufgaben. Jedes Teammitglied wählt verdeckt eine Karte mit einer Zahl, die den geschätzten Aufwand repräsentiert, und alle Karten werden gleichzeitig aufgedeckt. Bei großen Unterschieden in den Schätzungen wird diskutiert, bis ein Konsens gefunden ist.



Definition des Projektumfangs

PSP-Code	Ent.1
Aufgabenstellung	 Definition des Projekttitels und der Projektausrichtung Identifikation des Auftraggebers und Festlegung der Priorität Bestimmung der Tragweite und Dauer des Projekts Dokumentation der Ausgangssituation und Projektziele
Zieldefinition	Klar definierter Projektauftrag und Verständnis des Projektumfangs
Hilfsmittel	Aufgabenstellung
Risiken	Unklare Projektziele, fehlende Zustimmung des Auftraggebers
Abnahmebedingung	Abnahme des Projektumfangs durch die Auftraggeber
Verantwortlicher	Emre lyigün, Ali Moutyrek, Tobias Ludwig, Henrik Rathai, Katharina Thiel
Start-, Endtermin	08.05.2024 – 14.05.2024
Voraussetzung	/
Geplanter Aufwand	Runde 1: 5, 8, 5, 13, 5 Runde 2: 8, 8, 8, 8 => 4h

Erstellung des Lasten- und Pflichtenheft

PSP-Code	Ent.2
Aufgabenstellung	- Beschreibung des Zwecks und Ziels des Dokuments - Erstellung der Anforderungen an das Projekt
Zieldefinition	Erstellung eines vollständigen und verständlichen Lasten- und Pflichtenhefts
Hilfsmittel	Dokumentvorlagen
Risiken	Unvollständige Anforderungen, Missverständnisse
Abnahmebedingung	Abnahme des Lastenheftes durch die Auftraggeber
Verantwortlicher	Emre lyigün, Ali Moutyrek, Tobias Ludwig, Henrik Rathai, Katharina Thiel
Start-, Endtermin	15.05.2024 – 22.05.2024
Voraussetzung	Ent.1
Geplanter Aufwand	Runde 1: 8, 13, 21, 13, 13 Runde 2: 13, 13, 13, 13, 13 => 6,5h

Erstellung des Projektstrukturplans

PSP-Code	Ent.3
Aufgabenstellung	 - Auswahl der Zerlegungsart des PSP (phasenorientiert) - Definition der Arbeitspakete - Zuordnung der Verantwortlichen - Erstellung der Struktur und der grafischen Darstellung des PSP
Zieldefinition	Vollständiger und detaillierter Projektstrukturplan
Hilfsmittel	Diagrammtools
Risiken	Unvollständiger PSP, Missverständnisse in der Zerlegung
Abnahmebedingung	Genehmigter PSP durch das Projektteam und die Auftraggeber
Verantwortlicher	Ali Moutyrek, Tobias Ludwig, Henrik Rathai,
Start-, Endtermin	15.05.2024 – 23.05.2024(grob) – 18.06.2024(detailliert)

Voraussetzung	Ent.1
Geplanter Aufwand	Runde 1: 8, 21, 21, 13, 8 Runde 2: 13, 13, 13 ,13 => 6,5h

Durchführung der Zeit- und Ressourcenplanung

PSP-Code	Ent.4
Aufgabenstellung	- Erstellung eines detaillierten Zeitplans - Ressourcenallokation und Zeitmanagement
Zieldefinition	Effiziente Nutzung der Ressourcen und realistischer Zeitplan
Hilfsmittel	Projektstrukturplan (grob), Lasten- und Pflichtenheft, Gantt-Chart
Risiken	- Fehlende Ressourcen - Verzögerungen im Zeitplan durch externe Faktoren oder interne Abstimmungsprobleme
Abnahmebedingung	Die Teammitglieder nehmen die Ressourcenplanung an
Verantwortlicher	Tobias Ludwig, Henrik Rathai,
Start-, Endtermin	24.05.2024 – 18.06.2024
Voraussetzung	Ent.3 (grob)
Geplanter Aufwand	Runde 1: 5, 3, 2, 5, 1 Runde 2: 3, 3, 3, 3 = 1,5h

2. Umsetzung

Das zweite Teilprojekt mit dem Titel "Umsetzung" und PSP-Code Ums unterteilt sich in die drei Teilaufgaben der Datensammlung und -transformation (PSP-Code Ums.2), Datenanalyse und -visualisierung (PSP-Code Ums.3) und Prozessanalyse (PSP-Code Ums.3). Die Daten- und Prozessanalyse werden in dieser groben Version des Projektstrukturplans lediglich im Lasten- und Pflichtenheft als Anforderungen beschrieben. In der nächsten Abgabe werden hierfür ebenfalls Arbeitspakete im Rahmen der Zeit- und Ressourcenplanung erstellt. Arbeitspaket Ums.1, die Datensammlung und -transformation, wird im Folgenden in ihren einzelnen Arbeitspaketen beschrieben.

Datensammlung und -transformation (Teilaufgabe)

PSP-Code	Ums.1
Aufgabenstellung	 Homogenisierung der Maßeinheiten der Daten. Sicherstellung der Konsistenz und Fehlerfreiheit des Datensatzes im CSV-Format. Transformation der Datensätze zur Verarbeitung in Tableau und Celonis.
Zieldefinition	Erstellung eines konsistenten und fehlerfreien Datensatzes im CSV-Format und Bereitstellung gut verarbeitbarer Datensätze für die Software-Tools Tableau und Celonis.
Hilfsmittel	Python
Risiken	Die Datenqualität ist unzureichend und Daten können nicht ausreichend reduziert oder transformiert werden.
Abnahmebedingung	Die Daten liegen in einem konsistenten CSV-Format vor und können in Tableau und Celonis eingelesen und verarbeitet werden.
Verantwortlicher	Emre lyigün, Henrik Rathai, Katharina Thiel
Start-, Endtermin	15.05.2024 – 23.05.2024
Voraussetzung	Ent.1
Geplanter Aufwand	Runde 1: 13, 21, 34, 8, 13 Runde 2: 21, 21, 21, 21 => 10,5h

Überprüfung und Bereinigung der Daten

PSP-Code	Ums.1.1
Aufgabenstellung	 Analyse der Datenqualität Identifikation und Korrektur von Fehlern und Inkonsistenzen Dokumentation der Datenbereinigung
Zieldefinition	Sicherstellung einer hohen Datenqualität durch gründliche Überprüfung und Bereinigung der Daten
Hilfsmittel	Python
Risiken	Unzureichende Datenqualität, Schwierigkeiten bei der Fehleridentifikation
Abnahmebedingung	Bereinigte und fehlerfreie Daten, die zur weiteren Verarbeitung bereitstehen
Verantwortlicher	Emre lyigün
Start-, Endtermin	15.05.2024 – 17.05.2024
Voraussetzung	Ent.1
Geplanter Aufwand	Runde 1: 8, 13, 13, 21, 13 Runde 2: 13, 13, 13, 13, 13 => 6,5h

Transformation der Datensätze

PSP-Code	Ums.1.2
Aufgabenstellung	 Konvertierung der Datenformate zur Kompatibilität mit Analyse-Tools (Tableau, Celonis) Anpassung der Datenstruktur für die Analyse
Zieldefinition	Erstellung von Datensätzen im geeigneten Format für die Weiterverarbeitung in Tableau und Celonis
Hilfsmittel	Python
Risiken	Datenverluste oder -verfälschungen während der Transformation
Abnahmebedingung	Erfolgreich transformierte Datensätze, die in den Analyse-Tools verarbeitet werden können

Verantwortlicher	Emre Iyigün, Henrik Rathai, Katharina Thiel
Start-, Endtermin	18.05.2024 — 23.05.2024
Voraussetzung	Ums.1.1
Geplanter Aufwand	Runde 1: 8, 8, 13, 21, 13 Runde 2: 13, 13, 13, 13, 13 => 6,5h

Datenanalyse und -visualisierung (Teilaufgabe)

PSP-Code	Ums.2.
Aufgabenstellung	Durchführung von Datenanalysen und Erstellung visueller Darstellungen der Ergebnisse.
Zieldefinition	Erstellung aussagekräftiger und interaktiver Dashboards zur Unterstützung von Managemententscheidungen.
Hilfsmittel	Python, Tableau, transformierter Datensatz
Risiken	 Technologische Herausforderungen aufgrund der Datensatzgröße oder fehlenden/abgelaufenen Lizenzen Schlechte Benutzerfreundlichkeit Falsche automatische Zuordnungen von Ausprägungen einer Variable
Abnahmebedingung	Vollständige Erstellung funktionsfähiger interaktiver Dashboards, welche die Flugdaten darstellen und den festgelegten Anforderungen aus dem Lasten- und Pflichtenheft entsprechen.
Verantwortlicher	Emre lyigün, Katharina Thiel
Start-, Endtermin	24.05.2024 – 11.07.2024
Voraussetzung	Ums.1

Erstellung interaktiver Dashboards

PSP-Code	Ums.2.1
Aufgabenstellung	Design und Implementierung interaktiver Dashboards zur Darstellung der Analyseergebnisse
Zieldefinition	Entwicklung benutzerfreundlicher Dashboards zur Unterstützung von Managemententscheidungen
Hilfsmittel	Tableau, transformierte Datensätze
Risiken	Technologische Herausforderungen, mangelnde Benutzerfreundlichkeit
Abnahmebedingung	Vollständig erstellte und funktionsfähige Dashboards, die den Anforderungen entsprechen.
Verantwortlicher	Emre lyigün, Katharina Thiel
Start-, Endtermin	30.05.2024 – 11.07.2024
Voraussetzung	Ums.2.2
Geplanter Aufwand	Runde 1: 55, 55, 34, 34, 55 Runde 2: 34, 34, 34, 34 => 17h

Definition des Farbschemas

PSP-Code	Ums.2.2
Aufgabenstellung	 Festlegung eines konsistenten Farbschemas für die Visualisierungen Sicherstellung der Barrierefreiheit und Verständlichkeit der Farbwahl
Zieldefinition	Einheitliches und ansprechendes Farbschema für alle Visualisierungen
Hilfsmittel	Farbmanagement-Tools, Designrichtlinien
Risiken	Missverständnisse bei der Farbwahl, eingeschränkte Barrierefreiheit
Abnahmebedingung	Genehmigtes und implementiertes Farbschema

Verantwortlicher	Katharina Thiel
Start-, Endtermin	24.05.2024 – 29.05.2024
Voraussetzung	Ums.1
Geplanter Aufwand	Runde 1: 1, 2, 3, 2, 2 Runde 2: 2, 2, 2, 2 => 1h

Visualisierung der Flughäfen

PSP-Code	Ums.2.3
Aufgabenstellung	 Erstellung von Visualisierungen zur Darstellung der Flughafendaten Integration dieser Visualisierungen in die Dashboards
Zieldefinition	Aussagekräftige Visualisierungen der Flughafendaten zur Unterstützung der Analysen
Hilfsmittel	Tableau
Risiken	Falsche Zuordnung von Flughafendaten, unzureichende Darstellung
Abnahmebedingung	Akzeptierte und implementierte Flughafendaten-Visualisierungen
Verantwortlicher	Emre lyigün, Katharina Thiel
Start-, Endtermin	30.05.2024 - 30.06.2024
Voraussetzung	Ums.1, Ums.2.2
Geplanter Aufwand	Runde 1: 8, 21, 13, 21, 8 Runde 2: 13, 13, 13, 13 => 6,5h

Analyse der Flughäfen

PSP-Code	Ums.2.4
----------	---------

Aufgabenstellung	 Durchführung detaillierter Analysen der Flughafendaten Identifikation von Trends und Mustern
Zieldefinition	Fundierte Analyse der Flughafendaten zur Ableitung von Erkenntnissen
Hilfsmittel	Tableau, Python
Risiken	Ungenaue Analysen, fehlende Daten
Abnahmebedingung	Abgeschlossene und dokumentierte Flughafenanalysen
Verantwortlicher	Emre lyigün, Katharina Thiel
Start-, Endtermin	24.06.2024— 11.07.2024
Voraussetzung	Ums.1, Ums.2.2
Geplanter Aufwand	Runde 1: 13, 21, 8, 13, 13 Runde 2: 13, 13, 13, 13 => 10,5h

Analyse des Ladungsgewichts

PSP-Code	Ums.2.5
Aufgabenstellung	 Untersuchung der Ladungsgewichtsdaten Bestimmung von Zusammenhängen und Auswirkungen auf die Flugplanung
Zieldefinition	Detaillierte Erkenntnisse über die Bedeutung des Ladungsgewichts für die Flugplanung
Hilfsmittel	Tableau, Python
Risiken	Unzureichende Datenqualität, Fehlinterpretationen
Abnahmebedingung	Abgeschlossene und dokumentierte Analysen des Ladungsgewichts
Verantwortlicher	Emre lyigün, Katharina Thiel
Start-, Endtermin	17.06.2024- 06.07.2024
Voraussetzung	Ums.1, Ums.2.2

Geplanter Aufwand	Runde 1: 34, 21, 21, 13, 13 Runde 2: 21, 21, 21, 21, 21 => 10,5h
-------------------	---

Integration von Vorhersagemodellen

PSP-Code	Ums.2.6
Aufgabenstellung	 Entwicklung und Implementierung von Vorhersagemodellen für die Flugplanung Integration dieser Modelle in die bestehenden Analyseprozesse
Zieldefinition	Erstellung von zuverlässigen Vorhersagemodellen zur Unterstützung der Planung
Hilfsmittel	Python
Risiken	Modellfehler, unzureichende Datenbasis
Abnahmebedingung	Implementierte und getestete Vorhersagemodelle
Verantwortlicher	Emre lyigün
Start-, Endtermin	24.05.2024 — 11.07.2024
Voraussetzung	Ums.1
Geplanter Aufwand	Runde 1: 13, 21, 21, 34, 8 Runde 2: 21, 21, 21, 21 => 10,5h

Prozessanalyse (Teilaufgabe)

PSP-Code	Ums.3
Aufgabenstellung	 Analyse der Prozessdaten mit Celonis zur Darstellung des Basisprozesses. Identifikation und Darstellung von Abweichungen vom Standardprozess. Identifikation von Bottlenecks (Engpässen) im Prozessablauf. Vergleich der Prozesseffizienz zwischen verschiedenen Airlines.
Zieldefinition	Visualisierung des Standardprozesses und Erkennung von Abweichungen und Engpässen sowie Effizienzvergleich zwischen verschiedenen Airlines zur Identifikation von Best Practices.
Hilfsmittel	Celonis
Risiken	Datenlatenz, Integrationsschwierigkeiten, falsch-positive Erkennungen, Unterschiede in den Datenstrukturen der Airlines.
Abnahmebedingung	Vollständige Prozessanalysen mit klarer Visualisierung und Identifikation von Abweichungen und Engpässen; abgeschlossene und dokumentierte Effizienzvergleiche; erfüllte Anforderungen des Lasten- und Pflichtenheftes
Verantwortlicher	Ali Moutyrek, Tobias Ludwig, Henrik Rathai
Start-, Endtermin	30.05.2024 – 11.07.2024
Voraussetzung	Ums.1, Ums.2.2

Darstellung des Standardprozesses

PSP-Code	Ums.3.1
Aufgabenstellung	 Dokumentation und Visualisierung des aktuellen Standardprozesses Analyse der Prozessschritte
Zieldefinition	Klar verständliche Darstellung des Standardprozesses
Hilfsmittel	Celonis, Prozessdokumentation
Risiken	Fehlende oder ungenaue Prozessdaten

Abnahmebedingung	Genehmigte Darstellung des Standardprozesses
Verantwortlicher	Ali Moutyrek, Tobias Ludwig, Henrik Rathai
Start-, Endtermin	30.05.2024 – 23.06.2024
Voraussetzung	Ums.1, Ums.2.2
Geplanter Aufwand	Runde 1: 89, 55, 34, 55, 34 Runde 2: 55, 55, 34, 55, 34 => 55 => 22,5h

Darstellung von Abweichungen

PSP-Code	Ums.3.2
Aufgabenstellung	 Identifikation und Visualisierung von Abweichungen vom Standardprozess Analyse der Ursachen für diese Abweichungen
Zieldefinition	Verständliche Darstellung und Erklärung der Abweichungen
Hilfsmittel	Celonis
Risiken	Falsche Zuordnungen, ungenaue Analysen
Abnahmebedingung	Dokumentierte und genehmigte Abweichungsanalysen
Verantwortlicher	Ali Moutyrek, Tobias Ludwig, Henrik Rathai
Start-, Endtermin	21.06.2024 - 01.07.2024
Voraussetzung	Ums.1, Ums.2.2, Ums.3.1
Geplanter Aufwand	Runde 1: 21, 13, 13, 13, 8 Runde 2: 13, 13, 13, 13 => 13 => 6,5h

Identifizierung von Bottlenecks

PSP-Code	Ums.3.3
Aufgabenstellung	 Untersuchung und Darstellung von Engpässen im Prozessablauf Entwicklung von Lösungsvorschlägen zur Behebung der Bottlenecks
Zieldefinition	Identifikation und Beseitigung von Engpässen zur Prozessoptimierung
Hilfsmittel	Celonis
Risiken	Übersehene Engpässe, unzureichende Lösungsansätze
Abnahmebedingung	Abgeschlossene und dokumentierte Bottleneck-Analysen
Verantwortlicher	Ali Moutyrek, Tobias Ludwig, Henrik Rathai
Start-, Endtermin	21.06.2024 - 01.07.2024
Voraussetzung	Ums.1, Ums.2.2, Ums.3.1
Geplanter Aufwand	Runde 1: 13, 13, 21, 13, 8 Runde 2: 13, 13, 13, 13, 13 => 13 => 6,5h

Vergleich der Effizienz verschiedener Airlines

PSP-Code	Ums.3.4
Aufgabenstellung	 Vergleich der Prozesseffizienz zwischen verschiedenen Airlines Identifikation von Best Practices und Schwachstellen
Zieldefinition	Fundierte Erkenntnisse über die Prozesseffizienz zur Verbesserung der Abläufe
Hilfsmittel	Celonis
Risiken	Unterschiede in den Datenstrukturen, fehlende Vergleichbarkeit
Abnahmebedingung	Abgeschlossene und dokumentierte Effizienzvergleiche

Verantwortlicher	Ali Moutyrek, Tobias Ludwig, Henrik Rathai
Start-, Endtermin	01.07.2024 – 11.07.2024
Voraussetzung	Ums.1, Ums.2.2, Ums.3.1
Geplanter Aufwand	Runde 1: 21, 34, 21, 13, 13 Runde 2: 21, 34, 21, 21, 13 => 21 => 10,5h

3. Abschluss

Das Teilprojekt Abschluss mit dem PSP-Code Abs enthält die drei im Folgenden beschriebenen Arbeitspakete.

Erstellung der Abschlusspräsentation

PSP-Code	Abs.1
Aufgabenstellung	 Zusammenstellen der wichtigsten Projektergebnisse Darstellung der der Daten und Erkenntnisse Vorbereiten der Präsentation für die Abschlusspräsentation Einteilung des Redeanteils unter den Teammitgliedern
Zieldefinition	Klar verständliche und ansprechende Präsentation der Projektergebnisse
Hilfsmittel	PowerPoint, Projektunterlagen, Visualisierungstools
Risiken	Unzureichende Datenvisualisierung, fehlende Relevanz der präsentierten Informationen
Abnahmebedingung	Von den Team-Mitgliedern erstellte und akzeptierte Abschlusspräsentation
Verantwortlicher	Emre Iyigün, Ali Moutyrek, Tobias Ludwig, Henrik Rathai, Katharina Thiel
Start-, Endtermin	12.07.2024 – 16.07.2024
Voraussetzung	Ums.1, Ums.2, Ums.3
Geplanter Aufwand	Runde 1: 8, 13, 13, 13, 8 Runde 2: 13, 13, 13, 13, 13 => 13 => 6,5h

Code kommentieren und aufräumen

PSP-Code	Abs.2
Aufgabenstellung	- Durchsicht des gesamten Codes - Hinzufügen von Kommentaren zur Erklärung des Codes - Entfernen unnötiger oder veralteter Codefragmente - Optimierung der Code-Struktur
Zieldefinition	Gut dokumentierter und nachvollziehbarer Code
Hilfsmittel	Visual Studio Code, Github
Risiken	Übersehen von Codefragmenten, Missverständnisse bei der Kommentierung

Abnahmebedingung	Überprüfter Code
Verantwortlicher	Emre Iyigün, Henrik Rathai, Katharina Thiel
Start-, Endtermin	12.07.2024 – 13.07.2024
Voraussetzung	Ums.1, Ums.2, Ums.3
Geplanter Aufwand	Runde 1: 5, 2, 2, 5, 1 Runde 2: 2, 2, 2, 1 => 2 => 1h

Erstellung des Projektabschlussberichts

PSP-Code	Abs.3
Aufgabenstellung	 Zusammenstellen aller Projektdaten und Ergebnisse Schreiben des Abschlussberichts Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse und Lessons Learned Dokumentation der Projektziele und deren Erreichung
Zieldefinition	Umfassender und detaillierter Abschlussbericht
Hilfsmittel	Google Docs, Projektdokumentation
Risiken	Unvollständiger oder ungenauer Bericht, Zeitmangel für die Erstellung
Abnahmebedingung	Fertiggestellter Abschlussbericht
Verantwortlicher	Emre Iyigün, Ali Moutyrek, Tobias Ludwig, Henrik Rathai, Katharina Thiel
Start-, Endtermin	13.07.2024 – 16.07.2024
Voraussetzung	Ums.1, Ums.2, Ums.3
Geplanter Aufwand	Runde 1: 8, 2, 13, 13, 21 Runde 2: 13, 8, 13, 13, 13 => 13 => 6,5h

GANTT-Chart: Ganttchart.xlsx