**Report Level D**

**nach Z01D\_Leitfaden / 14 vom 11.01.2022**

**Dieses Dokument basiert auf der Report-Vorlage der Decisio Projekt- und Prozessmanagement GmbH.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Projekt:** | XYZ H2 Speicher |
| **Teilnehmer:** | Tobias Nimz |
| **Firma:** | ABC Engineering GmbH |
| **Adresse:** | Pfaffenstraße 11, 49610 Quakenbrück |
| **Telefon:** | +49162/9263618 |
| **E-Mail:** | tobias@nimz.info |
| **Kurs:** | 22-1297 |

**Änderungshistorie**

| **Version** | **Datum** | **Ersteller** | **Grund** |
| --- | --- | --- | --- |
| 0.1 | 10.06.2022 | Tobias Nimz | Ersterstellung |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Inhaltsverzeichnis**

[1. Projektdesign 4.5.1. 5](#_Toc64970610)

[1.1. Beschreibung des Projekterfolges 5](#_Toc64970611)

[1.1.1. Projektbeschreibung und -design 5](#_Toc64970612)

[1.1.2. Beschreibung des Projekterfolges aus Sicht der Kunden/des Auftraggebers 5](#_Toc64970613)

[2. Anforderungen und Ziele 4.5.2. 6](#_Toc64970614)

[2.1. Steckbrief 6](#_Toc64970615)

[2.2. Ziele 7](#_Toc64970616)

[2.3. Priorisierung ausgewählter konkurrierender Ziele 9](#_Toc64970617)

[3. Qualität 4.5.6. 10](#_Toc64970618)

[3.1. Abnahmekriterien 10](#_Toc64970619)

[4. Stakeholder 4.5.12. 11](#_Toc64970620)

[4.1. Umfeldportfolio 11](#_Toc64970621)

[4.2. Stakeholder: Interessen, Erwartungen, Befürchtungen, Maßnahmen 12](#_Toc64970622)

[4.3. Stakeholderportfolio 12](#_Toc64970623)

[5. Chancen und Risiken 4.5.11. 14](#_Toc64970624)

[5.1. Erfassung und Benennung von drei Risiken 14](#_Toc64970625)

[5.2. Maßnahmen und Berechnung 14](#_Toc64970626)

[5.3. Erfassung und Benennung einer Chance 15](#_Toc64970627)

[6. Organisation, Information und Dokumentation 4.5.5. 16](#_Toc64970628)

[6.1. Projektorganisation 16](#_Toc64970629)

[6.2. Projektrollen 16](#_Toc64970630)

[6.3. Dokumenten-/Kommunikations-/Informationsbedarfsmatrix 17](#_Toc64970631)

[7. Ablauf und Termine 4.5.4. Teil 1 18](#_Toc64970632)

[7.1. Phasenplan 18](#_Toc64970633)

[8. Leistungsumfang und Lieferobjekte 4.5.3. 19](#_Toc64970634)

[8.1. Grafische Darstellung eines codierten PSP 19](#_Toc64970635)

[8.2. Begründung der gewählten Gliederung 20](#_Toc64970636)

[8.3. Arbeitspaketbeschreibung 21](#_Toc64970637)

[9. Ablauf und Termine 4.5.4. Teil 2 22](#_Toc64970638)

[9.1. Vorgangsliste 22](#_Toc64970639)

[9.2. Vernetzter Balkenplan 23](#_Toc64970640)

[10. Ressourcen 4.5.8. 24](#_Toc64970641)

[10.1. Benötigte Ressourcen 24](#_Toc64970642)

[10.2. Einsatzmittelganglinie für eine Ressource 24](#_Toc64970643)

[11. Kosten und Finanzierung 4.5.7. 25](#_Toc64970644)

[11.1. Kostenplanung 25](#_Toc64970645)

[12. Planung und Steuerung 4.5.10. 26](#_Toc64970646)

[12.1. Statusbericht 26](#_Toc64970647)

[13. Selbstreflexion und Selbstmanagement 4.4.1. 27](#_Toc64970648)

[13.1. Reflexion der eigenen Teamrolle 27](#_Toc64970649)

[13.2. Projektaufgaben in einer Eisenhower-Matrix 27](#_Toc64970650)

[14. Persönliche Kommunikation 4.4.3. 28](#_Toc64970651)

[14.1. Kommunikationsmodell mit Beispielen 28](#_Toc64970652)

[15. Vielseitigkeit 4.4.8. 29](#_Toc64970653)

[15.1. Moderationstechniken 29](#_Toc64970654)

[16. Anhang 30](#_Toc64970655)

[16.1. Abkürzungsverzeichnis 30](#_Toc64970656)

[16.2. Glossar 30](#_Toc64970657)

[16.3. Quellenverzeichnis 30](#_Toc64970658)

[16.4. Abbildungsverzeichnis 31](#_Toc64970659)

[16.5. Tabellenverzeichnis 31](#_Toc64970660)

[16.6. Anlagenverzeichnis 31](#_Toc64970661)

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Für die **Gestaltung der Arbeit** gelten die folgenden Vorschriften:   * Das Papierformat ist DIN A4 hoch, bei Grafiken (nicht Tabellen), in Ausnahmen Querformat. * Die Schriftgröße ist 11 pts. * Der Zeilenabstand ist einfach (größere Zeilenabstände sind erlaubt). * Ränder sind links, rechts, oben und unten von jeweils mindestens 2cm einzuhalten. * Die geforderten Tabellen und Grafiken sind unter die jeweiligen Kapitel in den Fließtext einzuarbeiten und damit Teil des Umfangs von 25 Seiten. Die 25 Textseiten sind „netto“-Angaben, d.h. Deckblatt, Inhaltsangaben und Selbsterklärung sind nicht darin enthalten. In den Anhang (max. 15 Seiten) gehören Abkürzungsverzeichnis, Glossar, Quellenangaben bzw. Querverweise. * Abkürzungen und Begriffe müssen in einem Abkürzungsverzeichnis/Glossar alphabetisch aufgelistet und verständlich erläutert werden. * Für Abbildungen, Anlagen und verwendete Quellen müssen jeweils Verzeichnisse angelegt werden. * Die Fußzeile muss Dateinamen, Seitennummer und Version der Arbeit enthalten. * Definitionen und Beschreibungen sind mit eigenen Worten zu formulieren (Kopien sind zu kennzeichnen und mit Quellenhinweisen zu versehen). * Bei Verwendung von Vorlagen ist ebenfalls die Quelle anzugeben. * Auf dem Deckblatt muss die verwendete Versionsnummer dieses Leitfadens stehen, damit die entsprechenden Bewertungskriterien berücksichtigt werden können. * Im Dateinamen muss die PM-ZERT-Prüfungsnummer und der Name des Zertifikanten enthalten sein. z.B. 09-101\_Mueller-Hugo.pdf. Bitte keine Umlaute (äöüß), keine Sonderzeichen, außer den in vorstehenden Beispielen angegebenen, verwenden. * Der Report muss mit allen Anlagen in **einer** Datei zusammengefasst werden. Die Kapitel und Unterkapitel, Anhänge und Beispiele werden durch Lesezeichen (Bookmarks) gekennzeichnet. Die maximal zulässige Dateigröße beträgt 7 MB. * Um Lesezeichen/Bookmarks in einem pdf-Dokument erzeugen zu können, das aus einer Word-Datei erstellt wurde, müssen die Überschriften, Tabellen und Grafiken in der Word-Datei als Überschriften, Tabellen und Grafiken deklariert sein. Wenn dann das pdf-Dokument mit „Speichern unter“ erzeugt wird, ist bei den Optionen zu „Speichern unter“ das Erstellen von Textmarken aus den Überschriften auszuwählen. **Eine Anleitung dazu befindet sich am Ende dieses Word-Dokuments.** * Prüfen Sie bitte anschließend, ob das pdf-Dokument NICHT schreibgeschützt ist. Die Assessoren tragen Bewertungen und Kommentare in das pdf-Dokument ein, was sehr hilfreich beim Feedback ist. * Am Schluss der Arbeit muss der Zertifikant die folgende schriftliche Erklärung abgeben: *„Hiermit versichere ich, dass ich diesen Report eigenständig und inhaltlich ohne Mitwirkung Dritter angefertigt habe.“* |

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Sofern in der Titelzeile von Word der Begriff „Kompatibilitätsmodus“ auftaucht, bitte das Dokument mit dem Befehl \* Datei \* Konvertieren auf das neue Word- Format übertragen. * Die Kopf- und Fußzeile bitte unbedingt mit den entsprechenden Angaben ausfüllen. * Vielfach tauchen in dieser Vorlage Hinweise zur Bearbeitung auf, die nach Möglichkeit beachtet werden sollten, damit Handhabung, Zusammenhänge und Transparenz schneller umgesetzt werden können. * **Feste Seitenumbrüche** bitte an der benötigten Stelle mit **[STRG] + [ENTER]** einfügen. Es kann sonst zu formalen Fehlern beim Abspeichern als pdf führen. * Es ist die Silbentrennung zu aktivieren. * Es sollte eine Rechtschreib- und Grammatikprüfung durchgeführt werden. * Nach Bearbeitung des jeweiligen Kapitels sind die beiden Tabellen („Qualität und Bewertungskriterien“ und „Hinweise zur Bearbeitung“) unbedingt zu löschen/auszuschneiden! |

# Projektdesign 4.5.1.

## Beschreibung des Projekterfolges

### Projektbeschreibung und -design

Das Entwicklungsprojekt „XYZ H2 Speicher“ umfasst Ingenieurleistungen zur Erstellung eines Engineering Reports einer Verdichter- und Entnahmestation zur Wasserstoffspeicherung der XYZ Gas Storage West GmbH.

Der Projektumfang beinhaltet eine detailliertere Planungsgrundlage für die Errichtung eines reinen Wasserstoffspeichers einschließlich Darstellung der Kosten- und Projektzeitplanung. Es werden alle Anlagen ausgelegt und entsprechende technische Beschreibungen der Teilanlagen übermittelt, um eine Wasserstoffspeicheranlage am Standort des Erdgasspeicher XYZ Epe L-Gas zu integrieren. Auf Basis der technischen Unterlagen soll eine Entscheidungsgrundlage geschaffen werden und eine Genehmigungsplanung begonnen werden. Dabei werden die Teilanlagen und Einzelgewerke mit einer Kostenschätzung auf +/-10 % Genauigkeit erstellt. Zusätzlich wird ein Zeitplan für den Anlagenbau erstellt, welcher abgeschätzte Vorfertigungszeiten, Aufbauzeiten und Inbetriebnahmen beschreibt.

Das Projekt ist ein externes Projekt für den Kunden XYZ Gas Storage West GmbH. Organisatorisch wird das Projekt in einer Matrixorganisation angelegt. Der Auftraggeber ist Herr Simon Schmidt, Projektleiter seitens der XYZ Gas Storage West im übergeordneten Großprojekt „GET H2“.

Für die Umsetzung des Projektes steht ein Budget von 525.520,00 € zur Verfügung und ein Aufwand von 688 PT.

Die Projektmitglieder des interdisziplinären Team werden aus Mitarbeitern der ABC Engineering GmbH der Standorte Quakenbrück und Hannover zusammengesetzt. Die Mitglieder sind mit unterschiedlichen Anteilen ihrer Arbeitszeit für das Projekt eingeplant. Die Projektleitung übernehme ich, Herr Tobias Nimz, Projektingenieur / -leiter im Bereich „601 – Erdgas, Erdöl und Raffinerie Technik“.

Im Rahmen der Projektleitungstätigkeit muss der Projektleiter die Einhaltung des Zieltermins und die vollständige Lieferung der Dokumente des zuvor festgelegten Lieferumfangs nach den Anforderungen des Kunden im Auge halten. Er übernimmt die fachliche Weisung des Projektteams und stellt den Ansprechpartner und den Verantwortlichen für die Durchführung der Arbeitsabläufe dar. Der Projektleiter hat sich an das firmeninterne Projektmanagement-Handbuch zu halten. Des Weiteren übernimmt der Projektleiter die technische Verantwortung für die Ingenieurleistungen im Arbeitspaket „Verfahrenstechnik“.

### Beschreibung des Projekterfolges aus Sicht der Kunden/des Auftraggebers

Im Umfeld des Projektes gibt es mehrere Personen und Interessengruppen mit verschiedenen Anforderungen an das Projekt. Im beschriebenen Projekt haben für den Kunden die Terminziele Vorrang vor den Budget- und Terminzielen.

* Herr Simon Schmidt, Projektleiter Kunde (Auftraggeber)
  + Einhaltung des Abschlusstermins bis zum 29.10.2021, Einhaltung der festgelegten Meilensteine zu den definierten Terminen (s. Projektsteckbrief), um die Antragsunterlagen fristgerecht bis zum Jahresende 2021 einreichen zu können
  + Erfüllung der im Lastenheft/Pflichtenheft festgelegten Leistungen
* Herr Udo Coros, Kaufmännischer Leiter Kunde
  + Einhaltung des Projektbudgets
* Herr Sebastian Cichowski, Betriebsleiter Gasspeicher Epe-L
  + Erfüllung der im Lastenheft/Pflichtenheft festgelegten Leistungen
  + Ermittlung des optimalen technischen Konzepts für die Projektumsetzung
* Projektteam Kunde
  + Erfüllung der im Lastenheft/Pflichtenheft festgelegten Leistungen
  + Umfangreiche Dokumentation für das Genehmigungsverfahren und die weiteren technischen Planungen

***Projektrelevanz und Einschätzung***

*Eine Einschätzung des Projekterfolgs war wichtig, um in den folgenden Schritten die Projektanforderungen und -ziele an den Anforderungen des Kunden ausrichten zu können und kontinuierlich mit diesen abgleichen zu können. Zudem konnte eine spezifische Kommunikationsmatrix für die Stakeholder entwickelt werden. Der Projektumfang konnte bezüglich der priorisierten Ziele besser fokussiert werden.*

# Anforderungen und Ziele 4.5.2.

## Steckbrief

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projektsteckbrief** | | | | | | | |
| **Projektbezeichnung:** | XYZ H2 Speicher | | | | | | |
| **Projektnummer:** | 601.48.102 | | | | | | |
| **Auftraggeber (Name, Position)** | XYZ Gas Storage West GmbH  (Herr Simon Schmidt, Projektleiter) | | | | | | |
| **Projektleitung, Verantwortung:** | Tobias Nimz | Leistung | | Termine | | | Kosten |
| **Projektorganisationsform:** | Matrix-Organisation | Stabs-PO | | Matrix-PO | | | Reine PO |
| **Oberziel:** | Erstellung eines Engineering Reports einer Verdichter- und Entnahmestation zur Wasserstoffspeicherung | | | | | | |
| **Projektinhalt (was?):** | * Erstellung einer detaillierteren Planungsgrundlage für die Errichtung eines reinen Wasserstoffspeichers * Erstellung einer Projektzeitplanung * Erstellung einer Kostenschätzung +/- 10 % * Auslegung der technischen Komponenten | | | | | | |
| **Projektbeteiligte (wer?):** | ***ABC Engineering GmbH:***   * Vertreter Geschäftsführung: Jörg Borchardt * Projektleiter / Leiter Verfahrenstechnik: Tobias Nimz * Projektteam ABC Engineering * Leiter der Arbeitspakete   + Leiter EMSR Technik: Jörg Gerke   + Leiter Maschinentechnik: Cord Wohler   + Leiter Feld- und Rohrleitungstechnik: Thorben Albrecht   + Leiter Hoch- und Tiefbau: Rolf Holl   + Leiter Sicherheitstechnik: Martin Hohnhorst   + Leiter Konstruktion: Richard Becher   ***XYZ Gas Storage West GmbH (Kunde):***   * Projektleiter: Simon Schmidt * Betriebsleiter Gasspeicher Epe-L: Sebastian Cichowski * Kaufmännischer Leiter: Udo Coros * Projektteam XYZ Gas Storage West GmbH | | | | | | |
| **Projektumfeld:** | * Gasspeicher Epe-L; XYZ Gas Storage West GmbH | | | | | | |
| **Geplante Termine (wann?):** | Start: 27.05.2021  Ende: 29.10.2021 | | | | Dauer: 5 Monate | | |
| **Zwischentermine  (mit Auftraggeber vereinbart):** | Abstimmte Liefermeilensteine für die Erstellung der Dokumente:   1. Liefermeilenstein 1: 25.06.2021 2. Liefermeilenstein 2: 30.07.2021 3. Liefermeilenstein 3: 27.08.2021 4. Liefermeilenstein 4: 01.10.2021 5. Liefermeilenstein 5: 29.10.2021 | | | | | | |
| **Aufwand [PT]:** | gesamt 688 | intern 688 | | | | extern 0 | |
| **Personalkosten [€]:** | gesamt 525.520,00 € | intern 525.520,00 € | | | | extern 0,00 € | |
| **Sachkosten [€]:** | gesamt 0,00 € | intern 0,00 € | | | | extern 0,00 € | |
| **Investitionen [€]:** | gesamt 0,00 € | intern 0,00 € | | | | extern 0,00 € | |
| **Budget [€]:** | gesamt 525.520,00 € | intern 525.520,00 € | | | | extern 0,00 € | |
| **voraussichtliche Behinderungen/Risiken/ Störungen:** | Einschränkung durch interne Ressourcenplanung, Einhaltung der Liefermeilensteine, Technische Realisierbarkeit | | | | | | |
| **Kunde:** | XYZ Gas Storage West GmbH | | | | | | |
| **Abnahmekriterien** | Erstellung der erforderlichen Dokumente des Lieferumfangs mit allem fachlich im Lastenheft spezifizierten Rahmenbedingungen zum jeweiligen Liefermeilenstein | | | | | | |
| **Unterschrift** | -  Auftraggeber | | Projektleiter | | | | |

Tabelle 1 Steckbrief

## Ziele

| **Nr.** | **Hierarchie** | **Zielbezeichnung** | **Zielbeschreibung** | **Messkriterium** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Oberziel | Fertigstellung des Engineering Reports | Das Oberziel umfasst die erfolgreiche Fertigstellung des Engineering Reports gemäß des Lasten- und Pflichtenheftes zum 29.10.2021. | Die Anforderungen des Lasten- und Pflichtenheftes werden erfüllt und der Kunde nimmt den Engineering Report erfolgreich zum festgelegten Termin ab. |
| 1.1 | Ergebnisziele |  |  |  |
| 1.1.1 | Finanzziele |  |  |  |
| 1.1.1.1 | Finanzziel 1 | Erwirtschaftung eines Gewinns | Das Projekt soll firmenintern als Blauphase für Ingenieursdienstleistungen im Bereich „H2“ dienen. Es soll daher nur ein Gewinn von 10 % des Projektaufwands erreicht werden. | Erwirtschaftung eines Gewinns von 10 % des Projektbudgets. |
| 1.1.2 | Leistungsziele |  |  |  |
| 1.1.2.1 | Leistungsziel 1 | Erfüllung der Leistungen des Pflichtenheftes | Für das Projekt ist mit dem Auftraggeber vor Projektbeginn ein Pflichtenheft erstellt worden. | Die Anforderungen des Pflichtenheftes werden erfolgreich umgesetzt. |
| 1.1.2.2 | Leistungsziel 2 | Technische Realisierbarkeit | Es soll ein umsetzbares technisches Konzept für die obertägigen Anlagen erstellt werden. | Zu Projektende steht ein vollständiges Konzept zur Umsetzung der obertägigen Anlagen. |
| 1.1.3 | Qualitätsziele |  |  |  |
| 1.1.3.1 | Qualitätsziel 1 | Kundenzufriedenheit | Der Kunde ist nach Projektende mit der Umsetzung und Durchführung des Projektes zufrieden. | Positives Kundenfeedback im Rahmen eines abschließenden „Lessons Learned“ |
| 1.1.3.2 | Qualitätsziel 2 | Abnahme der technischen Planungen durch Dritte (z.B. TÜV) | Die technischen Dokumente werden nach Fertigstellung des Projektes durch eine dritte unabhängige Partei überprüft. | Abnahme des Engineerings durch die dritte Partei ohne Beanstandung |
| 1.1.4 | Soziale Ziele |  |  |  |
| 1.1.4.1 | Sozialziel 1 | Training der Mitarbeiter | Weiterbildung der Mitarbeiter im Bereich „Wasserstoffsicherheit“ im Rahmen des Projektes. | Bis zum Abschluss des Projektes haben die Projektmitarbeiter die Schulung DVGW Wasserstoff Modul 1 bis 4 besucht. |
| 1.2 | Vorgehensziele |  |  |  |
| 1.2.1 | Terminziele |  |  |  |
| 1.2.1.1 | Terminziel 1 | Einhalten der Liefermeilensteine | Einhalten der im Rahmen der Auftragsvergabe beschlossenen Liefermeilensteine, welche im Projektterminplan festgehalten wurden. | Einhalten der Terminierung der Liefermeilensteine (siehe Projektsteckbrief) |
| 1.2.1.2 | Terminziel 2 | Projektende | Erfolgreicher Projektabschluss bis zum 29.10.2021 | Projektabschluss bis zum 29.10.2021 |
| 1.2.2 | Kostenziele |  |  |  |
| 1.2.2.1 | Kostenziel 1 | Einhaltung des Projektbudgets | Die Gesamtausgaben des Projektes übersteigen nicht den gesetzten Rahmen von 525.520,00 €. | Max. Gesamtausgaben 525.520 €. |
| 1.2.3 | Aufwandsziele |  |  |  |
| 1.2.3.1 | Aufwandsziel 1 | Einhaltung des Projektaufwands | Der Gesamtaufwand des Projektes übersteigt nicht den vorgegebenen Aufwand von 688 PT. | Max. Gesamtaufwand von 688 PT |
| 1.2.4 | Projektrahmenziele |  |  |  |
| 1.2.4.1 | Rahmenziel 1 | Technische Dokumente | Die technische Dokumentation soll für kommende Projekte im Bereich „H2“ als Blauphase herangezogen werden können. | Erfolgreiche technische Anlagenplanung mit Kundenabnahme |

Tabelle 2 Zielhierarchie

| **Nicht-Ziele (out of scope)** | |
| --- | --- |
| **Zielbezeichnung** | **Zielbeschreibung** |
| Antragsstellungsprozess | Die Stellung der Förder- und Genehmigungsanträge ist nicht Bestandteil dieses Projektes und erfolgt ggf. im Rahmen eines Folgeprojektes. |
| Planung der Untertageanlagen | Die Planung der Untertageanlagen ist nicht Bestandteil dieses Projektes. Die Grenze für die technischen Planungen stellt das Obertagesicherheitsventil am Kavernenkopf dar. |

Tabelle 3 Nicht-Ziele

## Priorisierung ausgewählter konkurrierender Ziele

Die folgenden Ziele weisen einen Konflikt in ihrer Zielsetzung auf:

| **Zielkonflikt** | | **Art** | **Priorität** | **Erklärung** | **Maßnahmen** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.2.2.1  Einhaltung des Projektbudgets | 1.1.1.1  Erwirtschaftung eines Gewinns | konkurrierend | 1.2.2.1 | Das Projekt soll firmenintern als Blauphase für Ingenieursdienstleistungen im Bereich „H2“ dienen. Da zum Zeitpunkt des Projektbeginns keine Erfahrung in diesem Bereich vorliegen und der technische Planungsaufwand sich aufgrund nicht bekannter Risiken vergrößern kann, steht die Einhaltung des Projektbudgets im Vordergrund. Bei erfolgreicher Projektabwicklung winken Folgeaufträge durch die neue Referenz. | Der geplante Gewinn gegenüber dem Projektbudget wurde von den üblichen 20 % auf ein Gewinn von 10 % reduziert. |
| 1.2.1.2  Projektende | 1.1.3.2  Abnahme der technischen Planungen durch Dritte (z.B. TÜV) | konkurrierend | 1.2.1.2 | Aufgrund fehlender Normen und Richtlinien ist eine Abnahme der technischen Planungen durch Dritte zu Projektende nicht sichergestellt. | Die fristgerechte Fertigstellung des Engineering Reports ist für den Kunden vorrangig. Notfalls soll in der Engineering Phase auf Abnahmen verzichtet werden und das technische Design anhand des Gelbdrucks der Normen und Richtlinien erfolgen. |

Tabelle 4 Zielkonflikte

***Projektrelevanz und Einschätzung***

*Die Zieldefinition ist unerlässlich für die Bearbeitung des Projektes. Dies erfordert eine detaillierte Auseinandersetzung mit dem Projekt, aber hierdurch wird die Zielbeschreibung besser nachvollziehbar und Zielkonflikte treten hervor, wodurch eine Priorisierung vorgenommen werden kann. Eine Anpassung der Projektziele im Projektverlauf ist erforderlich, um die Zielkonflikte und Priorisierungen stetig im Auge zu haben.*

*Durch die Aufstellung der Ziele nach den SMART-Kriterien kann die Definition der Abnahmekriterien im nächsten Schritt vereinfacht werden.*

# Qualität 4.5.6.

## Abnahmekriterien

| **Nr.** | **Bezeichnung** | **Beschreibung** | **Abnahmekriterium** | **Wer nimmt ab?** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **aus dem Zielsystem stammend** | | | |  |
| 1 | Engineering Report | Erfüllung der Anforderung gemäß dem Pflichtenheft | Alle geforderten Anforderungen gemäß Pflichtenheft sind umgesetzt und die Abnahme durch den Kunden ergab keine Beanstandungen. | Kunde |
| 2 | Technische Realisierbarkeit | Technische Lösung für die Umsetzung | Es wurde ein technisches Konzept gefunden, mit dem die Anforderungen der Kunden erfüllt werden können. | Kunde |
| **aus dem PM-System stammend** | | | |  |
| 3 | Projektbericht | Erstellung des monatlichen Projektberichtes für die Geschäftsführung | Erfolgreiche Abnahme des Projektberichtes durch die Geschäftsführung | Jörg Borchardt |
| 4 | Audit | Durchführung der monatlichen Projektaudits mit dem Kunden. | Audit erfolgreich bestanden. | Kunde |
| **aus Compliance-Anforderungen stammend** | | | |  |
| 5 | Einhaltung der Arbeitszeiten | Einhaltung der Bestimmungen des Tarifvertrags der einzelnen Projektmitglieder | Die wöchentliche Arbeitszeit und die Ruhetage sind eingehalten. | Jörg Borchardt |
| **aus Verträgen und Claims stammend** | | | |  |
| 6 | Termineinhaltung | Termin für die Übergabe des vollständigen Engineering Reports | Der Engineering Report wurde fristgerecht an den Kunden übergeben. | Kunde |
| 7 | Bezahlung | Kosten für das Engineering sind beglichen | Nach erfolgte Freigabe durch den Kunden kann das Rechnungswesen die Rechnung stellen. | Kunde |
| **sonstige Abnahmekriterien** | | | |  |
| 8 | Kostenkalkulation | Umfangreiche & fundierte Kostenschätzung bis zum Projektende als Grundlage für den Förderantrag | Der Kunde nimmt die Kostenschätzung erfolgreich ab und kann mithilfe dieses Dokumentes den Förderantrag stellen. | Kunde |
| 9 | Genehmigungsantrag | Die Dokumente des Engineering Reports werden zu Erstellung der Genehmigungsanträge herangezogen. | Der Kunde kann mit den Dokumenten erfolgreich seinen Genehmigungsantrag bei den zuständigen Behörden stellen. | Kunde |

Tabelle Abnahmekriterien

***Projektrelevanz und Einschätzung***

*Die Definition der Abnahmekriterien, welche aus den Projektzielen in Kapitel 2.2 hervorgehen, ist unerlässlich für den Erfolg des Projektes und den Fokus auf das Wesentliche nicht zu verlieren. Für das firmeninterne Qualitätsmanagement sind diese Kriterien zur Überwachung der Erfüllung der Anforderungen notwendig.*

# Stakeholder 4.5.12.

## Umfeldportfolio

Als internes Projektumfeld werden die Faktoren innerhalb der ABC Engineering GmbH gewertet, welche sich im Einflussbereich des Projektleiters befinden. Das externe Umfeld wird durch die übrigen äußeren Einflüsse abgegrenzt und befindet sich damit außerhalb des Einflussbereichs des Projektleiters.

|  | **intern** | **extern** |
| --- | --- | --- |
| **sozial** | * S1: Geschäftsführung: Jörg Borchardt * S2: Projektteam ABC Engineering * S3: Leiter der Arbeitspakete | * S4: Projektleiter: Simon Schmidt * S5: Betriebsleiter Gasspeicher Epe-L: Sebastian Cichowski * S6: Kaufmännischer Leiter: Udo Coros * S7: Projektteam XYZ Gas Storage West GmbH |
| **sachlich** | * R1: Einschränkung durch interne Ressourcenplanung * R2: Fehlendes Wissen - Technologierisiko * C1: Wiederverwendung von bestehenden Engineering Dokumenten bisheriger Gasspeicher Planungen | * R3: Technische Realisierbarkeit * R4: Fehlende Normen und Richtlinien für Wasserstoffanwendungen |

Tabelle Umfeldportfolio

## Stakeholder: Interessen, Erwartungen, Befürchtungen, Maßnahmen

| **Stakeholder (Name, Funktion)** | **Konfliktpotenzial** | **Einfluss/ Macht** | **Interessen / Erwartungen / Befürchtungen SH-Projekt** | **Interessen / Erwartungen / Befürchtungen Projekt-SH** | **Strategie** | **Steuerung / Maßnahmen** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S1: Geschäftsführung: Jörg Borchardt | niedrig | hoch | * I: Gewinnerzielung * E: Folgeprojekte im Bereich Wasserstoff * B: Verlust des Kunden bei unzureichender Projektdurchführung | * E: Ausreichende Ressourcen * B: Weitere Projekte, die die Ressourcenverfügbarkeit verschieben | diskursiv | * Regelmäßige Berichte über den Projektstatus * Commitment zur Ressourcenbereitstellung |
| S2: Projektteam ABC Engineering | niedrig | niedrig | * I: Aneignen von neuem Wissen * E: Abwicklung innerhalb der festgelegten Arbeitszeit * B: Überstunden durch weitere Projekte | * I: Umsetzung der Aufgaben * E: Zufriedenstellende Erfüllung der Aufgaben * B: Überforderung durch neue Technologien | informativ | * Einbindung in die Projektabwicklung * Regelmäßige Projektmeetings |
| S3: Leiter der Arbeitspakete | hoch | niedrig | * I: Aneignen von neuem Wissen * E: Ausreichende Ressourcen zur Bearbeitung des Arbeitspaketes * B: Keine ausreichenden Ressourcen zur Bearbeitung | * I: Steuerung und Kontrolle der Arbeitspakete * E: Termingerichte Fertigstellung der Arbeitspakete * B: Nicht einhalten der Termine aufgrund falscher Priorisierung | diskursiv | * Entscheidungseinbeziehung für Terminplanung und fachliche Priorisierung |
| S4: Projektleiter: Simon Schmidt | niedrig | hoch | * I: Erfüllung des Pflichtenhefts * E: Termine und Kosten werden eingehalten * B: Umsetzung des erarbeiteten Konzeptes nicht möglich, Ziele werden nicht erreicht | * E: Freigabe der Dokumente * B: Korrekturschleifen aufgrund von Änderungswünschen | diskursiv | * Regelmäßige technische Abstimmung * Einbindung in Gesprächen mit möglichen Zulieferern |
| S5: Betriebsleiter Gasspeicher Epe-L: Sebastian Cichowski | hoch | hoch | * I: Standortattraktivität erhöhen * E: Bestmögliche technische Lösung * B: technische Lösung unzureichend umsetzbar, geringes Vertrauen | * I: Bestandsdokumentationen zur Verfügung stellen * E: Akzeptanz der technischen Umsetzung * B: Behinderung der Zusammenarbeit aufgrund eigener technischer Vorstellungen | partizipativ | * Starke Einbindung während der technischen Klärung * In Projektmeetings involvieren |
| S6: Kaufmännischer Leiter: Udo Coros | niedrig | niedrig | * I/E: Einhaltung des Budgets * B: Budgetnachforderungen | * I: fristgerechte Begleichung der Teilrechnungen * B: Zurückhaltung von Zahlungen | informativ | * Regelmäßige Projektstatusupdates |
| S7: Projektteam XYZ Gas Storage West GmbH | niedrig | hoch | * I: gute technische Dokumentation für weitere anstehende Arbeiten * E: technische Lösung wird gefunden * B: technische Lösung unzureichend | * E: termingerechte Überprüfung der Dokumente * B: Terminverzug bei Rückmeldungen | diskursiv | * Einbeziehung in die Projektmeetings und gemeinsame Erarbeitung der technischen Lösung |

Tabelle 7 Stakeholder

## Stakeholderportfolio

**hoch**

*Legende:*

**S1**: J. Borchard (Geschäftsführung)

**S2**: Projektteam ABC

**S3**: Leiter Arbeitspakete

**S4**: S. Schmidt (Projektleiter) (MP)

**S5**: S. Cichowski (Betriebsleiter) (FP)

**S6**: U. Coros (Kaufm. Leiter)

**S7**: Projektteam XYZ

**Konflikt-**

**S5**

**potenzial**

**S3**

**S4**

**S7**

**S6**

**S1**

**S2**

**niedrig**

**niedrig**

**hoch**

**Einfluss/ Macht**

Abbildung Stakeholderportfolio

***Projektrelevanz und Einschätzung***

*Eine detaillierte Umfeldanalyse zu Projektbeginn ist zwingend erforderlich, um Risiken zu identifizieren, welche sich aus dem direkten Umfeld des Projektes ergeben können. Nach Ermittlung der Risiken können Maßnahmen getroffen werden, um das Risiko der Projektgefährdung zu minimieren und als Projektleiter auf mögliche Konflikte vorbereitet zu sein.*

*Die Umfeldanalyse gab mir als Projektleiter in diesem Projekt die Chance durch gezielte Kommunikation das Projekt zu koordinieren.*

# Chancen und Risiken 4.5.11.

## Erfassung und Benennung von drei Risiken

| **Nr.** | **Risikobezeichnung** | **Beschreibung** | **Art** | **Ursache** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| R1 | Einschränkung durch interne Ressourcenplanung | Fehlende Ressourcen zur fristgerechten Bearbeitung des Projektes | Ressourcenrisiko | Weitere Aufträge / Projekte erfordern zusätzlichen Ressourcenbedarf |
| R2 | Fehlendes Wissen - Technologierisiko | Fehlendes Wissen bei den Projektmitarbeitern im Bereich Wasserstoffanwendungen | Technisches Risiko | Aufgrund der Neuartigkeit der Wasserstofftechnologie stehen noch nicht ausreichende Fortbildungen oder Literatur zur Verfügung |
| R3 | Technische Realisierbarkeit | Das erarbeitete Konzept kann ggf. gar nicht/ nur unzureichend umgesetzt werden. | Technisches Risiko | Aufgrund der nicht vorhandenen Erfahrung bei der Planung von Wasserstoffanwendungen und bisher nicht vorhandener Vergleichsprojekte bestehen zu Projektbeginn technische Risiken, die die Umsetzung gefährden. |
| R4 | Fehlende Normen und Richtlinien für Wasserstoffanwendungen | Das einschlägige Normen- und Richtlinienwerk behandelt Wasserstoffanwendungen nur grundlegend. | Technisches Risiko | Die Neuartigkeit der Wasserstofftechnologie erfordert weitere Ausarbeitungen der Normen und Richtlinien. Der Einfluss durch Änderungen/Ergänzungen auf das Projekt kann nicht vorhergesehen werden. |

Tabelle Risiken (1)

## Maßnahmen und Berechnung

| **Nr.** | **Eintrittswahrscheinlichkeit** | **Auswirkungen / Risikohöhe** | **Risikowert** | **Maßnahmen (p=präventiv, k=korrektiv)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| R1 | 25 % | Strafzahlung für Verzug  50.000 € | 12.500 € | P: Commitment bzgl. Ressourcenplanung mit der Geschäftsführung  K: Erweiterung der Ressourcen durch Mitarbeiter von weiteren Standorten |
| R2 | 10 % | Zusätzliche Schulungen  25.000 € | 2.500 € | P: Schulung des Projektteams im Bereich Wasserstoffsicherheit über die DVGW H2 Module 1 bis 4  K: Zusätzliche Schulungen für einzelne Projektmitglieder in spezifischen Bereichen |
| R3 | 15 % | Keine technische Realisierbarkeit  300.000 € | 45.000 € | P: Abstimmung mit möglichen Lieferanten einzelner Anlagenkomponenten schon vor Projektbeginn  K: Hinzuziehen externer Fachberater |
| R4 | 5 % | Überarbeitung des Engineerings  50.000 € | 2.500 € | P: Mitwirkung bei der Erarbeitung der Normenwerke  K: Anpassung der Dokumente aufgrund der Anforderungen der einschlägigen Normen und Richtlinien |
|  |  | Summe | 62.500 € | |

Tabelle Risiken (2)

## Erfassung und Benennung einer Chance

| **Nr.** | **Chancenbezeichnung** | **Beschreibung** | **Art** | **Ursache** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| C1 | Wiederverwendung von bestehenden Engineering Dokumenten bisheriger Gasspeicher Planungen | Nutzung der Bestandsdokumentation für die Erstellung des Engineering Reports | Wirtschaftliche Chance | Zwischen der Planung eines Erdgasspeichers und eines Wasserstoffspeichers bestehen techn. Analogien, welche bei der Erstellung der Unterlagen herangezogen werden können. |

Tabelle Chancen (1)

| **Nr.** | **Eintrittswahr-scheinlichkeit** | **Auswirkungen / Chancenhöhe** | **Chancenwert** | **Maßnahmen** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| C1 | 50 % | Arbeitserleichterung  50.000 € | 25.000 € | Überprüfung der Bestandsdokumentation vor Projektbeginn auf Wiederverwendbarkeit; Klärung mit den möglichen Herstellern und Lieferanten |
|  |  | Summe | 25.000 € | |

Tabelle Chancen (2)

***Projektrelevanz und Einschätzung***

*Aus der Analyse des Projektumfeldes gingen neben den Stakeholdern auch Risiken und Chancen hervor, die einen sachlichen Einfluss auf das Projekt ausüben. Diese Analyse ist wie auch die Stakeholderanalyse für eine gezielte Projektkoordinierung unerlässlich.*

*Durch die Chancenbetrachtung z.B. konnten im Projekt Engineering Dokumente wieder verwendet werden und dadurch Ersparnisse erzielt werden.*

# Organisation, Information und Dokumentation 4.5.5.

## Projektorganisation

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Eine Organisationsform auswählen und Auswahl begründen (auch Nichteignung der nicht gewählten Alternativen begründen). * Abschließende Erkenntnisse am Ende von Kap. 6: Bedeutung für das Projekt; was ist gut, was ist schlecht gelaufen? Was lerne ich daraus? |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Benennung und Begründung der gewählten Projektorganisation – **strukturierter Text** |

Für das beschriebene Projekt wurde als Organisationsform eine       gewählt.

Begründung:

## Projektrollen

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| Rollenbeschreibungen erfolgen anhand der Kriterien   * Aufgaben: „Welche Aufgaben hat der Rolleninhaber / muss er wahrnehmen?“ * Kompetenzen: „Welche Befugnisse hat der Rolleninhaber?“ * Verantwortung: „Wofür ist der Rolleninhaber verantwortlich?“   In der folgenden Tabelle alle Rollen erfassen, die in Steckbrief, Umfeldanalyse, Stakeholdertabelle, Kommunikationsmatrix, etc. verwendet werden. Eine Rollenbezeichnung gehört zwingend in die linke Spalte – wird ein Name zusätzlich angegeben, rechts dafür eine Spalte anfügen.  Beispiele für Projektrollen: Lenkungsausschuss, Projektleiter, Auftraggeber, Projektteam, Projektcontroller, Qualitätsmanager, Projektoffice,…… |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Beschreibung der Rollen mit Aufgabe/Kompetenz-Befugnissen/Verantwortung in der gewählten Projektorganisation – **Tabelle/Matrix** |

| **Rolle** | **Aufgaben** | **Kompetenzen** | **Verantwortung** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabelle AKV-Matrix

## Dokumenten-/Kommunikations-/Informationsbedarfsmatrix

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Erstellen einer Dokumenten-/Kommunikations-/ oder Informationsbedarfsmatrix * Die aufgeführten Stakeholder müssen alle in Kapitel 4 als Stakeholder behandelt werden. |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Erstellung einer Dokumenten-/Kommunikations-/Informationsbedarfsmatrix aus Sicht des PL unter Angabe von Form und Inhalt der Nachricht, des Berichterstellers, des Empfängerkreises und der Berichtshäufigkeit – **Tabelle/Matrix** |

**Kommunikationsmatrix**

| **Stakeholder  (mit wem?)** | **zuständig  (wer?)** | **Inhalt  (worüber?)** | **Art  (welche Weise?)** | **Frequenz  (wann?)** | **Umfang  (wie genau?)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Tabelle Kommunikationsmatrix

# Ablauf und Termine 4.5.4. Teil 1

## Phasenplan

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * An welchem Vorgehensmodell wurde sich orientiert? * Projektmanagement ist keine Phase. * Sind alle Meilensteine aus dem Steckbrief enthalten, hat jede Phase einen Abschlussmeilenstein? (mit dem Auftraggeber vereinbarte Meilensteine (aus dem Steckbrief) mit Datum, andere Phasenabschlussmeilensteine nur grob, z. B. Monat/Jahr) * gleiche Skalierung wie im Balkenplan * In der Grafik ist eine lineare und durchgehende Zeitachse zu verwenden. * Abschließende Erkenntnisse am Ende von Kap. 7: Bedeutung für das Projekt; was ist gut, was ist schlecht gelaufen? Was lerne ich daraus? |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Grafische Darstellung des Phasenplans – **Grafik** |

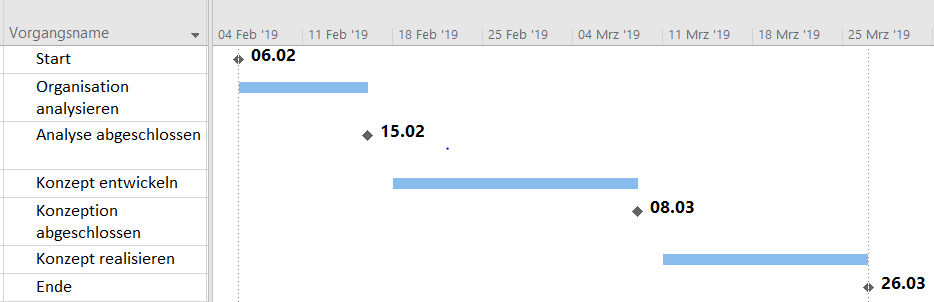


Abbildung Phasenplan

# Leistungsumfang und Lieferobjekte 4.5.3.

## Grafische Darstellung eines codierten PSP

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Die grafische PSP-Darstellung (Kap. 8.1) können Sie in Word wie folgt umsetzen. Platzieren Sie den Cursor an die entsprechende Stelle im Text. Rufen Sie dann über das Menü - Einfügen - SmartArt - Hierarchie - Organigramm (in der Mitte obere Reihe links) das vorhandene Tool auf. Aktivieren Sie, sofern noch nicht angezeigt, in der Symbolleiste links den Textbereich. Im Textbereich können Sie die benötigten Angaben eintragen. Am oberen Rand vom Textbereich finden Sie blaue Pfeile, durch welche Sie die hierarchischen Anordnungen erreichen können. Beim Anklicken der Pfeile zeichnet das Programm die Darstellung automatisch für Sie. Sie können in den Textbereich entsprechenden Texte und Tabellen aus anderen Programmen einfügen und danach Ihren Wünschen entsprechend sortieren und bearbeiten. * Verwenden Sie als Strukturelemente: Gesamtaufgabe, Teilaufgaben und Arbeitspakete – keine Meilensteine. * Eine Teilaufgabe „Projektmanagement“ aufnehmen mit den 5 DIN-Phasen als Arbeitspakete plus ein Arbeitspaket „Support-Funktionen“. (s.u.). Möglichst keine Teilaufgabe „Abschluss“ verwenden, sondern eher Begriffe wie „Begleitung Produktivsetzung“ o.ä. * Alle PM-Aufgaben sind unter dieser Teilaufgabe zu erfassen, z. B. lessons learned in das PM-Arbeitspaket „Abschluss“. * Die gewählte Codierung des PSP ist im Text zu begründen. * Die Codierung der Gesamtaufgabe, Teilaufgaben und Arbeitspakete muss die Projektnummer aus dem Projektsteckbrief enthalten. * Je Teilaufgabe immer mindestens 2 Arbeitspakete. * Verbindungslinien benutzen. (keine Pfeile) * Symbole/Farben sollten in einer Legende dargestellt und erläutert werden. * Abschließende Erkenntnisse am Ende von Kap. 8: Bedeutung für das Projekt; was ist gut, was ist schlecht gelaufen? Was lerne ich daraus? |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Grafische Darstellung eines codierten PSP – **Baumstruktur** |

**Hierarchische Gliederung des PSP als Baumstruktur:**

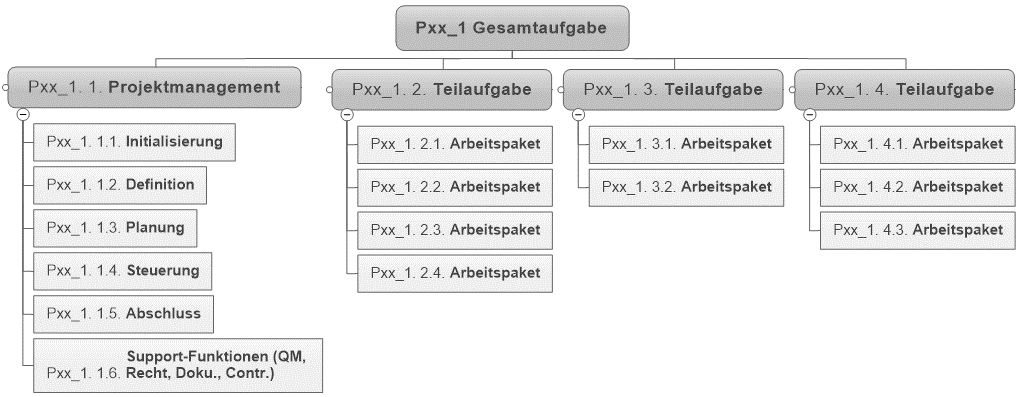


Abbildung Projektstrukturplan

## Begründung der gewählten Gliederung

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Begründung der gewählten Gliederungsart für den gesamten PSP * Bei gemischtorientierter Gliederung zusätzlich die Gliederungsart je Ebene unterhalb des Wurzelelementes begründen. |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Begründung der gewählten Gliederungsart (Orientierung) – **Text** |

Für den Projektstrukturplan wurde eine       Gliederung gewählt.

Für die einzelnen Ebenen des Projektstrukturplans wurden folgende Gliederungsarten verwendet:

| **Ebene** | **Gliederungsart** | **Begründung** |
| --- | --- | --- |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

Tabelle 14 Ebenen des Projektstrukturplans

## Arbeitspaketbeschreibung

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Das hier beschriebene Arbeitspaket muss in Kap. 11.1 (Kostenplanung) und 12.1 (Statusbericht) wieder verwendet werden. * Auftraggeber des Arbeitspaketes soll der (Teil-) Projektleiter sein. * Je Ziel sind ein oder mehrere Ergebnisse zu definieren. * Die AP-Dauer ist die geplante Zeit in Tagen/Wochen/Monaten aus der Vorgangsliste. * Eine Fortschrittsgradmessung ist zwingend anzugeben. * Risiko ggf. mit Referenz auf Risiko aus Kap. 5.1. * Es sollten Ressourcen wie Maschinen, Räume, Sachmittel, Reisen, Meetings etc. mit eingeplant und angegeben werden. |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Beschreibung eines Arbeitspaketes des PSP – **Formblatt** |

| **Arbeitspaketbeschreibung** | | | **Blatt 1 von 1** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Arbeitspaket-Titel** | |  | | | |
| **AP- Verantwortlich** | |  | **Erstell-Datum** | |  |
| **Projektname** | |  | **PSP- Code** | |  |
| **(Teil-)Projektleiter** | |  | **Version:** | |  |
| **Ziele** | |  | | | |
| **Ergebnisse** | |  | | | |
| **Aktivitäten/ Termine** | |  | | | |
| **PSP-Code Vorgänger** | |  | **Start** | |  |
| **PSP-Code Nachfolger** | |  | **Ende** | |  |
| **Schnittstellen** | |  | **Kosten** | |  |
| **Aufwand** | |  | **Dauer** | |  |
| **Ressourcen** | |  | | | |
| **Anlagen** | |  | | | |
| **Risiken** | |  | | | |
| **Fortschrittsgradmessung** | |  | | | |
| **Voraussetzungen und notwendige Zulieferungen** | |  | | | |
| **Unterschrift** | Teil-Projektleiter | | | AP-Verantwortliche | |

Tabelle 15 Arbeitspaketbeschreibung

# Ablauf und Termine 4.5.4. Teil 2

## Vorgangsliste

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Nicht alle Vorgänge auf den kritischen Pfad. Parallele Aktivitäten und möglichst auch Anfangs- oder Endfolge einbauen. * Dauer einheitlich in Tagen oder Wochen angeben. * Sind die Anordnungsbeziehungen im Text erklärt worden? (\*:NF=Normalfolge, AA=Anfangsfolge, EE=Endfolge, SF=Sprungfolge) * In der Vorgangsliste nur die Spalte „PSP-Code Vorgänger“ oder „PSP-Code Nachfolger“ zeigen. * Sind die Meilensteine eingetragen worden? * Wurde bei den Sammelvorgängen keine Dauer angegeben? * Abschließende Erkenntnisse am Ende von Kap. 9: Bedeutung für das Projekt; was ist gut, was ist schlecht gelaufen? Was lerne ich daraus? |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Erstellung einer vollständigen Vorgangsliste; Auszüge werden nur mit Begründung akzeptiert – **Tabelle** |

**Vorgangsliste**

| **PSP-Code** | **Vorgangs-name** | **Dauer** | **PSP-Code von** | | **Anordnungs-beziehung\*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vorgänger | Nachfolger |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Tabelle 16 Vorgangsliste

## Vernetzter Balkenplan

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Sind alle Vorgänge aus der Vorgangsliste hier enthalten? * Alle Vorgänge (außer Anfangs- und Ende-Meilenstein sowie Sammelvorgänge) sind vollständig mit Vorgänger-Nachfolger-Beziehungen zu versehen * Projektmanagement: Der Balkenplan muss über die gesamte Projektdauer eine Teilaufgabe Projektmanagement enthalten. * ACHTUNG: Dabei dürfen einzelne Arbeitspakete des PM auf dem kritischen Pfad liegen, nicht jedoch eine durchgehende Kette von Arbeitspakten des PM. * Die kritischen Vorgänge und Weg(e) müssen erkennbar sein. * Gleiche Skalierung wie im Phasenplan wählen. * Hat die Grafik eine Legende und ist diese im Text erläutert worden? |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Erstellung eines vollständigen vernetzten Balkenplans mit kritischem Pfad; Auszüge werden nur mit Begründung akzeptiert - **Vernetzter Balkenplan (kann auch von Hand gezeichnet sein)** |

An dieser Stelle bitte den vernetzten Balkenplan einfügen.

Abbildung 4 vernetzter Balkenplan

# Ressourcen 4.5.8.

## Benötigte Ressourcen

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Liste mit Aufzählungspunkten des im Projekt benötigten Personals mit aus Projektsicht erforderlicher Qualifikation und der Sachmittel (z. B. Maschine, Besprechungsraum. * Abschließende Erkenntnisse am Ende von Kap. 10: Bedeutung für das Projekt; was ist gut, was ist schlecht gelaufen? Was lerne ich daraus? |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Nennung der benötigten Ressourcen – **Text** |

## Einsatzmittelganglinie für eine Ressource

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * eindeutige Benennung der dargestellten Ressource * In der Grafik ist eine lineare und durchgehende Zeitachse zu verwenden. * Benennung der Kapazität auf der Ordinate * Die Grafik muss die Verfügbarkeit der Ressource anzeigen (Kapazitätsgrenze). * Die Einsatzmittelganglinie beginnt im Nullpunkt und endet auf der Abszisse. |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Darstellung einer Ressourcenganglinie (Einsatzmittelganglinie) für eine Ressource – **Grafik** |



Abbildung Einsatzmittelganglinie

# Kosten und Finanzierung 4.5.7.

## Kostenplanung

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Welche Verfahren zur Kostenermittlung für das unter 8.3 beschriebene Arbeitspaket wurden verwendet? * Welche Kostenarten gibt es, welche Ressource verursacht welche Kosten? * Herkunft der verwendeten Kostensätze begründen und angeben, wie die Kosten ermittelt wurden (z.B. Delphi, Schätzklausur, Expertenschätzung, Function Point, Kennzahlen, etc.). * Abschließende Erkenntnisse am Ende von Kap. 11: Bedeutung für das Projekt; was ist gut, was ist schlecht gelaufen? Was lerne ich daraus? |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Erläuterung des Vorgehens der Kostenermittlung für das unter 8.3. gewählte Arbeitspaket und Auflistung der Kosten des AP – **strukturierter Text oder Tabelle** |

| **Kostenart** | **Beschreibung** |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Tabelle Kostenart

| **Ressource** | **Kostensatz je Ressource** | **Aufwand je Ressource** | **Gesamtkosten je Ressource** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | ∑ 0,00 | ∑ 0,00 € |

Tabelle Kostentabelle

Für das Arbeitspaket       ergeben sich Plankosten in Höhe von       .

# Planung und Steuerung 4.5.10.

## Statusbericht

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Formular ausfüllen für das in Kap. 8.3 beschriebene Arbeitspaket zu einem Zeitpunkt während der Projektdurchführung. * Nur eine Ampel für den Gesamtstatus setzen. * Die verwendete Fortschrittsgrad-Messtechnik angeben. (z. B. Schätzung, Statusschritt, ...) * Abschließende Erkenntnisse am Ende von Kap. 12: Bedeutung für das Projekt; was ist gut, was ist schlecht gelaufen? Was lerne ich daraus? |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Erstellung eines Statusberichts mit Angabe des Fortschrittsgrads (T, K, L) und Restzeit/Restaufwand für das unter 8.3 gewählte Arbeitspaket – **Formblatt** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Arbeitspaket-Status** |  | **Berichtszeitraum** |  |
|  | | | |
| **Arbeitspaket-Titel** |  | **Erstell-Datum** |  |
| **Projektname** |  | **PSP-Code** |  |
| **(Teil-)Projektleiter** |  | **AP-Verantwortlicher** |  |
| **Gesamtstatus** |  | **Erläuterung** |  |
| **Erreichte Ergebnisse** |  | | |
| **Anstehende Aufgaben** |  | | |
| **Geplanter Aufwand** |  | **Ist-Aufwand** |  |
| **Erwarteter Restaufwand** |  | **Gesamtaufwand Prognose** |  |
| **Geplante Kosten** |  | **Ist-Kosten** |  |
| **Erwartete Restkosten** |  | **Gesamtkosten Prognose** |  |
| **Geplanter Startermin** |  | **Ist-Starttermin** |  |
| **Geplanter Endtermin** |  | **Endtermin Prognose** |  |
| **Fortschrittsgrad** |  | **Bemerkungen** |  |

Tabelle 19 Arbeitspaket-Statusbericht

# Selbstreflexion und Selbstmanagement 4.4.1.

## Reflexion der eigenen Teamrolle

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Reflexion der eigenen Projektrolle (Bedeutung für das Projekt; was ist gut, was ist schlecht gelaufen? Was lerne ich daraus? Was sind meine Stärken und Schwächen?) * z. B. in Anlehnung an die Belbin-Teamrollen – jedoch keine Theorie wiedergeben. |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Reflexion der eigenen Teamrolle – **strukturierter Text** |

## Projektaufgaben in einer Eisenhower-Matrix

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Beschreibung und Umgang mit einer Projektaufgabe je Quadrant, direkter Bezug zum Projekt |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Darstellung von 4 Projekt-Aufgaben in einer Eisenhower-Matrix – **Matrix** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **weniger dringend** | **dringend** |
| **wichtig** | B1:  B2:  B3: ……. | A1:  A2:  A3:  …. |
| **weniger wichtig** | D1:  D3:  D3:  ……. | C1:  C2:  C3:  ….. |

Tabelle 20 Eisenhower-Matrix

# Persönliche Kommunikation 4.4.3.

## Kommunikationsmodell mit Beispielen

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Bedeutung von Kommunikationsmodellen im Projekt: zum Beispiel * Sender-Empfänger-Modell * Eisbergmodell * Kommunikationsquadrat („Vier-Ohren-Modell“) * ….. * Beschreibung von Kommunikationssituationen aus dem Projekt anhand eines Kommunikationsmodells auf der Sach- und Beziehungsebene (ggf. fiktiv) * Abschließende Erkenntnisse am Ende von Kap. 14: Bedeutung für das Projekt; was ist gut, was ist schlecht gelaufen? Was lerne ich daraus? |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Darstellung eines im Projekt angewendeten Kommunikationsmodells (Nachrichtenquadrat, Sender-Empfänger-Modell, Eisbergmodell...) mit Beispielen aus dem Projekt aus Sender und Empfängersichtweise – **strukturierter Text oder Grafik** |

# Vielseitigkeit 4.4.8.

## Moderationstechniken

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung** |
| * Einsatz von Techniken zur Moderation im Projekt: zum Beispiel   + Moderation von Sitzungen und Besprechungen   + Moderation von Kreativitätstechniken   + Einsatz von Pinnwänden, Flipcharts   + Fragetechniken   + Online-Moderation   + ….. * Abschließende Erkenntnisse am Ende von Kap. 15: Bedeutung für das Projekt; was ist gut, was ist schlecht gelaufen? Was lerne ich daraus? |

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Darstellung der im Projekt zu welchem Anlass verwendeten Moderationstechniken – **strukturierter Text.** |

# Anhang

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Diese Register enthalten keine ICB-Elemente. Sie sind auf die hinter dem Inhaltsverzeichnis genannten formalen Anforderungen an den Transfernachweis bezogen. |

## Abkürzungsverzeichnis

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Das Abkürzungsverzeichnis ist alphabetisch sortiert gefordert. |

| **Abkürzung** | **Begriff** | **Definition bzw. Hintergrund** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Glossar

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Das Glossar ist gefordert, wenn erklärungsbedürftige Fachbegriffe verwendet sind, die nicht im laufenden Text erklärt werden – sonst diesen Gliederungspunkt weglassen. |

## Quellenverzeichnis

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Ein Quellenverzeichnis ist erforderlich, wenn solche verwendet werden – sonst diesen Gliederungspunkt weglassen. |

## Abbildungsverzeichnis

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Das Abbildungsverzeichnis ist gefordert. |

| **Abbildungsverzeichnis** | **Seite** |
| --- | --- |

[Abbildung 1 Stakeholderportfolio 13](#_Toc64970664)

[Abbildung 2 Phasenplan 18](#_Toc64970665)

[Abbildung 3 Projektstrukturplan 19](#_Toc64970666)

[Abbildung 4 vernetzter Balkenplan 23](#_Toc64970667)

[Abbildung 5 Einsatzmittelganglinie 24](#_Toc64970668)

## Tabellenverzeichnis

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Das Tabellenverzeichnis ist gefordert. |

| **Tabellenverzeichnis** | **Seite** |
| --- | --- |

[Tabelle 1 Steckbrief 7](#_Toc64970669)

[Tabelle 2 Zielhierarchie 8](#_Toc64970670)

[Tabelle 3 Nicht-Ziele 8](#_Toc64970671)

[Tabelle 4 Zielkonflikte 9](#_Toc64970672)

[Tabelle 5 Abnahmekriterien 10](#_Toc64970673)

[Tabelle 6 Umfeldportfolio 11](#_Toc64970674)

[Tabelle 7 Stakeholder 12](#_Toc64970675)

[Tabelle 8 Risiken (1) 14](#_Toc64970676)

[Tabelle 9 Risiken (2) 14](#_Toc64970677)

[Tabelle 10 Chancen (1) 15](#_Toc64970678)

[Tabelle 11 Chancen (2) 15](#_Toc64970679)

[Tabelle 12 AKV-Matrix 16](#_Toc64970680)

[Tabelle 13 Kommunikationsmatrix 17](#_Toc64970681)

[Tabelle 14 Ebenen des Projektstrukturplans 20](#_Toc64970682)

[Tabelle 15 Arbeitspaketbeschreibung 22](#_Toc64970683)

[Tabelle 16 Vorgangsliste 22](#_Toc64970684)

[Tabelle 17 Kostenart 25](#_Toc64970685)

[Tabelle 18 Kostentabelle 25](#_Toc64970686)

[Tabelle 19 Arbeitspaket-Statusbericht 26](#_Toc64970687)

[Tabelle 20 Eisenhower-Matrix 27](#_Toc64970688)

## Anlagenverzeichnis

|  |
| --- |
| **Qualität und Bewertungskriterien** |
| Ein Anlagenverzeichnis ist erforderlich, wenn solche gezeigt werden – sonst diesen Gliederungspunkt weglassen. |

|  |
| --- |
| **Hinweise zur Bearbeitung von Kapitel 16** |
| Für den Aufbau der Verzeichnisse müssen diverse Vorbereitungen getroffen sein, damit diese sich automatisch erstellen. Daher werden bei der Vorgehensweise zwei Schritte je Verzeichnis aufgeführt.  **Eine Anleitung für das Abbildungsverzeichnis**   1. **Schritt**  * Gehe eine Zeile unter die Abbildung. (diese Zeile sollte leer sein) * 1x Links Klick im Menü auf „Verweise“ * 1x Links Klick auf das Symbol auf „Beschriftung einfügen“ * Im Fenster bei „Beschreibung“ auf Abbildung umschalten (mit dem Dreieck rechts davon) * Im Feld „Beschriftung“: 1x Leertaste drücken und dann den Namen der Abbildung eintippen (Achtung: die vorgegebenen/ vorgeschlagenen Begriffe sollten nicht verändert werden) * 1x Links Klick auf OK * Solange wiederholen, bis alle Grafiken eine Beschriftung haben  1. **Schritt**  * Gehe in die leere Zeile im Kapitel Abbildungsverzeichnis unterhalb der vorbreiteten Überschrift „Abbildungsverzeichnis“ * 1x Links Klick im Menü auf „Verweise“ * 1x Links Klick auf das Symbol „Abbildungsverzeichnis einfügen“ * Im Fenster bei „Beschriftungskategorie“ auf Abbildung umschalten (mit dem Dreieck rechts davon) * 1x Links Klick auf OK   Die Aktualisierung des Abbildungsverzeichnisses sollte automatisch geschehen. Sofern dieses nicht funktioniert, kann das auch manuell erreicht werden. Dazu bitte das Abbildungsverzeichnis markieren und dann die Taste [F9] drücken.  **Eine Anleitung für das Tabellenverzeichnis**   1. **Schritt**  * Gehe eine Zeile unter die Tabelle. (diese Zeile sollte leer sein) * 1x Links Klick im Menü auf „Verweise“ * 1x Links Klick auf das Symbol „Beschriftung einfügen“ * Im Fenster bei „Beschreibung“ auf Tabellen umschalten (mit dem Dreieck rechts davon) * Im Feld „Beschriftung“: 1x Leertaste und dann den Namen der Abbildung eintippen (Achtung: die vorgegebenen/ vorgeschlagenen Begriffe sollten nicht verändert werden) * 1x Links Klick auf OK * Solange wiederholen, bis alle Tabellen eine Beschriftung haben  1. **Schritt**  * Gehe in die leere Zeile im Kapitel Abbildungsverzeichnis unterhalb der vorbreiteten Überschrift „Tabellenverzeichnis“ * 1x Links Klick im Menü auf „Verweise“ * 1x Links Klick auf das Symbol „Abbildungsverzeichnis einfügen“ * Im Fenster bei „Beschriftungskategorie“ auf Tabelle umschalten (mit dem Dreieck rechts davon) * 1x Links Klick auf OK   Die Aktualisierung des Tabellenverzeichnisses sollte automatisch geschehen. Sofern dieses nicht funktioniert, kann das auch manuell erreicht werden. Dazu bitte das Abbildungsverzeichnis markieren und dann die Taste [F9] drücken.  Die beschriebenen Verzeichnisse sind schon vorbereitet und brauchen nach dem Zufügen der Beschriftungen nur noch aktualisiert werden. |

*„Hiermit versichere ich, dass ich diesen Report eigenständig und inhaltlich ohne Mitwirkung Dritter angefertigt habe.“*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Vorname Name

|  |
| --- |
| **Hinweis zur Erstellung der PDF-Datei mit Word für Windows** |
| Erstellung einer PDF- Datei in Word  Es gibt unter Word zwei Arten PDF-Dateien zu erzeugen:   1. Datei - Speichern unter 2. Datei - Exportieren   Beide Varianten werden nachfolgend beschrieben:  **Zu 1. Datei - Speichern unter**   * 1x Links Klick im Menü auf „Datei“ * 1x Links Klick auf „Speichern unter“ * Im Fenster links vor dem Button „Speichern“ auf das Dreieck klicken * Auswahl „PDF (\*.PDF)“ anklicken * 1x Links Klick auf „Mehr Optionen“ * In der Auswahl Dateityp „PDF“ auswählen * 1x Links Klick auf „Optionen“   Nach Klick auf „Optionen“ erscheint folgendes Fenster, in welche die gezeigten Einstellungen vorgenommen werden müssen.   * 1x Links Klick auf OK * 1x Links Klick auf Speichern   Achtung: Es kommt zu mehrfachen Aufforderungen die Verzeichnisse zu aktualisieren. Dies können Sie mit 1x Links Klick auf OK bestätigen  **Zu 2. Datei – Exportieren**   * 1x Links Klick im Menü auf „Datei“ * 1x Links Klick auf „Exportieren“ * 1x Links Klick auf „PDF/XPS Dokument erstellen“ * 1x Links Klick auf „Optionen“ * 1x Links Klick auf „Optionen“   Nach Klick auf „Optionen“ erscheint folgendes Fenster, in welchem die gezeigten Einstellungen vorgenommen werden müssen.   * 1x Links Klick auf OK * 1x Links Klick auf Veröffentlichen   Achtung: Es kommt zu mehrfachen Aufforderungen die Verzeichnisse zu aktualisieren. Dies können Sie mit 1x Links Klick auf OK bestätigen |

|  |
| --- |
| **Hinweis zur Erstellung der PDF-Datei mit Word für Mac** |
| Erstellung einer PDF- Datei in **Word für Mac**   * 1x Links Klick im Menü auf „Datei“ * 1x Links Klick auf „Speichern unter“ * Im Fenster unten auf Dateiformat klicken  * Auswahl Exportformat „PDF“ anklicken  * Unterhalb von Dateiformat wie im Bild gezeigt die Aktivierung vornehmen  * 1x Links Klick auf Exportieren |

|  |
| --- |
| **Hinweis zur Erstellung der PDF-Datei mit OpenOffice / LibreOffice** |
| Erstellung einer PDF- Datei in OpenOffice/ LibreOffice   * 1x Links Klick im Menü auf „Datei“ * 1x Links Klick auf „Exportieren als PDF...“  * 1x Links Klick auf Exportieren |