

Projekthandbuch

Projekt New Nuclear Domain (NND)

Rev.	erstellt		geprüft		genehmigt	
	Stelle	Unterschrift	Stelle	Unterschrift	Stelle	Unterschrift
001	PL	Marc Poppe	PV		SteCo	

01.01.2024

R e v i s i o n s b l a t t

Rev.	Bemerkungen
000	Erstausgabe
001	Überarbeitung

Inhalt

1	Abbildungsverzeichnis	6
2	Grundsätze	7
2.1	Geltungsbereich	7
2.2	Ziel und Zweck	7
2.3	Grundsätze & Erfolgsfaktoren	7
3	Projektbeschreibung	8
3.1	Projektauftrag	8
3.1	Anforderungen an das Projekt	8
3.2	Projektziele	9
3.3	Projektumfang (In-Scope/Out-of-Scope)	9
3.1	Projektkategorisierung	10
4	Projektorganisation und Gremienstruktur	10
4.1	Projektorganisation	10
4.2	Steering Committee (SteCo)	11
4.3	Projektvorsitz (PV)	12
5	Standardphasenplan (Phasen, Meilensteine & Prozesse)	15
5.1	Basic Engineering (zwischen HMS300 und HMS400)	15
5.2	Detail Engineering (zwischen HMS400 und HMS500)	16
5.3	Herstellungsphase (zwischen HMS500 und HMS600)	16
5.4	Montagephase (zwischen HMS600 und HMS700)	17
5.5	IBS Phase (zwischen HMS700 und HMS800)	17
5.6	Abschlussphase (zwischen HMS800 und HMS900)	18
5.7	Meilensteine des Projekts NND	18
6	Projektstruktur und Schnittstellenmanagement	18
6.1	Projektstrukturplan (PSP)	19
6.2	Schnittstellenmanagement	20
7	Rollen im Projekt	21
7.1	Projektleiter (PL)	21

7.2	Teilprojektleiter (TPL)	22
7.3	Arbeitspaketverantwortliche (APV)	23
7.4	Arbeitspaketmitarbeitende (APM)	24
7.5	Projektmanagementoffice (PMO)	24
7.6	Projektkaufmann (PK)	25
7.7	Projektcontroller (PC)	26
7.8	Projekteinkäufer (PE)	27
7.9	Vertrags-/Claims Manager (CM)	27
7.10	Demand Team (DT)	28
8	Qualitäts- und Dokumentationsmanagement	28
8.1	Qualitätsmanagement	28
8.2	Dokumentenmanagement	28
8.3	Dokumentenbezeichnung	29
8.4	Dokumentenliste	30
9	Kommunikations- und Stakeholdermanagement	30
9.1	Stakeholdermanagement	30
9.2	Kommunikationsmanagement	30
9.3	Kommunikation mit ENSI	31
9.4	Umgang mit Vertraulichkeit	31
10	Chancen- und Risikomanagement	31
10.1	Initialisierung	32
10.2	Aktualisierung	32
10.3	Output	33
11	Phasen, Abläufe und Termine	33
12	Ressourcen	34
12.1	Initialisierung	35
12.2	Aktualisierung	35
12.3	Output	35
13	Entscheidungsfindung, Behandlung von Problemen und Eskalation	35
14	Steuerung, Fortschrittsmessung und Reporting	36
14.1	Reporting intern	37
14.2	Reporting extern	37

15	Change Request (CR)	37
16	Kostenmanagement	39
16.1	Projektbudgetplanung	39
16.2	Projektkostenermittlung	39
16.3	Beteiligungsquoten zwischen den Nuklearanlagen	40
16.4	Kostentragung, Zahlungsbedingungen und Inkassoprozess	40
16.5	Interner Stundenverrechnungssatz zwischen den Nuklearanlagen	41
17	Beschaffung	41
17.1	Festlegung der Beschaffungsstrategie	41
17.2	Beschaffungsarten	42
17.3	Verhandlungsführung betreffend genehmigte Beschaffungsvorgänge	42
17.4	Ausschreibungsverfahren	42
17.5	Verhandlungsverfahren	43
17.6	Regelung der Finanzkompetenz im Rahmen von Beschaffungen	43
17.7	Regelung der Rechnungsfreigabe im Rahmen von Beschaffungen	45
17.8	Vertragsgenehmigung und Vertragsabschluss	46
17.9	Bestellungen > 500 tCHF	46

1 Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: Projektanforderungen	8
Tabelle 2: Projektziele	9
Tabelle 3: Projektabgrenzung	10
Tabelle 4: Zusatzmeilensteine	18
Tabelle 5: Kommunikationsplan	31
Abbildung 1: Projektorganigramm	11
Abbildung 2: Standardphasenplan	15
Abbildung 3: Projektstrukturplan	19
Abbildung 4: Haupt-Stakeholder NND	30
Abbildung 5: Risikoprozess	32
Abbildung 6: Prozess Ressourcenplanung	34
Abbildung 7: Prozess Entscheidung	36
Abbildung 8: Cost-Breakdown-Structure (CBS)	40
Abbildung 9: Laufweg E-Mail Stafette inkl. Finanzkompetenzen für eine Beschaffungsfreigabe	44
Abbildung 10: Kreditoren Workflow	46

2 Grundsätze

2.1 Geltungsbereich

Das Projekthandbuch NND gilt für alle Projektbeteiligten des Projektes NND, bestehend aus den Gesellschaften Axpo Power AG (Axpo), Kernkraftwerk Leibstadt AG (KKL) und Zwiilag Zwischenlager Würenlingen AG (Zwiilag) in allen Phasen des Projektzeitraums. Die im Projekthandbuch festgelegten Regelungen sind für alle Projektbeteiligten verbindlich.

2.2 Ziel und Zweck

Dieses Projekthandbuch legt fest, in welcher Art und Weise das Projekt NND abgewickelt und gesteuert wird. Es beschreibt die Aufgaben, die Verantwortlichkeiten, die Prozesse und regelt grundsätzliche Vorgaben und Randbedingungen mit dem Ziel, den Projektauftrag zu erfüllen.

Zweck des Projekthandbuchs ist die Sicherstellung, dass:

- die Projektstruktur eindeutig festgelegt ist,
- die Projektorganisation sowie Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung eindeutig geregelt sind,
- Prozesse zur einheitlichen Planung, Durchführung und Steuerung des Projekts festgelegt sind,
- Regelungen zur Kommunikation festgelegt sind und eingehalten werden,
- eine einheitliche Dokumentation von Unterlagen und Informationen erfolgt
- eine erfolgreiche Zusammenarbeit der Projekt- und Linienorganisation besteht.

Insofern dient das Projekthandbuch auch als Instrument der Qualitätssicherung.

Für die Aktualisierung und Pflege des Projekthandbuchs ist das NND Projektmanagement Office (PMO) zuständig.

2.3 Grundsätze & Erfolgsfaktoren

Es gelten die folgenden Grundsätze für die Bearbeitung des Projektes. Das Projekt NND

- orientiert sich nach den Grundsätzen eines zertifizierten Projektmanagements (IPMA),
- hat einen klar definierten Auftrag vom Auftraggeber (Vorsitzender des Steering Committee),
- hat eine Projektorganisation und eine klare Regelung der Verantwortlichkeiten,
- hat einen angemessenen Projektstrukturplan (PSP). Die Arbeitspakete weisen alle eine Arbeitspaketbeschreibung vor,
- hat einen auf dem PSP basierenden Terminplan in angemessener Detaillierungstiefe, welcher kontinuierlich aktualisiert wird,
- hat eine aktuelle Budgetplanung, aufgeteilt auf die Arbeitspakete und wird in einem verbindlichen Kostenstrukturplan dokumentiert und aktualisiert,
- führt auf Arbeitspaketebene eine kontinuierliche Risikobewertung durch

Kritische Erfolgsfaktoren:

- Die Projektorgane erhalten die für die Wahrnehmung ihrer Funktion und die Erfüllung ihrer Aufgaben notwendige Handlungskompetenz
- Der sichere und wirtschaftliche Betrieb der Anlagen, hat unter Berücksichtigung der technischen, organisatorischen sowie menschlichen Faktoren (HOF) bei NND höchste Priorität.
- Es ist daher stets sicherzustellen, dass gesetzte Termine eingehalten werden- und falls nicht, möglich frühzeitig zu eskalieren, um Schaden bzw. Mehrkosten im Projekt abzuwenden.
- Gesellschaftsübergreifend tragen und unterstützen die Führung und die Beteiligten die Ziele und das Vorgehen über den Projektvorsitz (PV) und das Steering Committee (SteCo) mit.
- Qualifizierte Ressourcen stehen in den jeweiligen Phasen zur Verfügung.

3 Projektbeschreibung

3.1 Projektauftrag

Die nuklearen Werke - Kernkraftwerk Leibstadt AG (KKL), Kernkraftwerk Beznau (KKB) und das Zwiilag Zwischenlager Würenlingen AG - haben ihre Business IT weitestgehend an den früheren internen IT-Dienstleister der Axpo, Avestris (heute Aveniq), ausgelagert. Mit Inkrafttreten der ENSI Richtlinie G-22 im Jahre 2020 müssen für alle 3 Werke neue Anforderungen umgesetzt werden.

Diese Anforderungen sind u.a.:

1. Aufbau eigener Rechenzentren auf den Arealen der drei Werke zur Sicherstellung der Inselbetriebsfähigkeit
2. Sicherstellung der Weisungsbefugnis der Kraftwerksleitungen durch geeignete Prozesse und separate Domänen

Darüber hinaus setzt der Axpo Konzern auf eine neue Enterprise Architektur, welche stark auf Cloud-Computing setzt. Dies ist, u.a. aus obigen regulatorischen Gründen, für die Division Kernenergie und die Werke KKL und Zwiilag so nicht umsetzbar.

Nicht zuletzt entspricht auch die Servicequalität und Performance des aktuellen IT Dienstleisters Aveniq nicht den Anforderungen der Werke.

Das Projekt NND hat die Aufgabe, die gestellten Anforderungen an die IT der Division Kernenergie und die der Werke KKL und Zwiilag über die entsprechenden Projektziele erfolgreich umzusetzen, was nicht zuletzt das Insourcing der gesamten Business-IT bedingt.

3.1 Anforderungen an das Projekt

Die wesentlichen Anforderungen an die Ausgestaltung der Business-IT der Nuklearanlagen im Rahmen von NND sind:

ID	Anforderung	Quelle
A1	«Die IT-Sicherheit hat insbesondere die Verfügbarkeit, Integrität, Vertraulichkeit und Nichtabstreitbarkeit von Information in der Anwendung von Informationstechnik (IT) sicherzustellen.»	ENSI-Richtlinie G22
A2	Inselbetriebsfähigkeit für schutzbedürftige IT-Systeme der Nuklearanlagen.	ENSI-Richtlinie G22
A3	Weisungsbefugnis der Standortleitung ist «hinsichtlich der Erfordernisse der IT-Sicherheit explizit zuzuweisen».	ENSI-Richtlinie G22
A4	Restriktive Einschränkung der Ausfuhr (Speicherung) von Daten zur Nukleartechnologie ins Ausland.	Güterkontrollverordnung, Kategorie 0 (GKV)
A5	Effizienter und sicherer Betrieb der Business-IT der Nuklearanlagen.	Grundsätzliche Sicherheitsanforderungen
A6	Kostensenkungen durch Realisierung von Synergien zwischen den Nuklearanlagen	Wirtschaftliche Anforderung

Tabelle 1: Projektanforderungen

Commented [KJ(K1)]: Noch Aktuell?

Dabei sind die Anforderungen A1 bis A3 von besonderer Bedeutung, da diese heute nicht vollumfänglich erfüllt werden und somit eine vollständige Compliance mit der ENSI Richtlinie G22 nicht gegeben ist.

3.2 Projektziele

ID	Hauptziele
Z1	Aufbau einer komplett neuen IT-Infrastruktur zur Sicherstellung der Inselbetriebsfähigkeit.
Z2	Aufbau einer IT-Architektur zur Erfüllung der erhöhten Anforderungen an die IT-Sicherheit kritischer Infrastrukturen und der Güterkontrollverordnung.
Z3	Aufbau einer neuen IT-Organisationseinheit (KI) in der Division Nuclear mit lokalen Teams in den Kernanlagen, welche den Betrieb und die damit einhergehenden Dienstleistungen (QS, Reporting, Ticketing etc.) der Business-IT eigenverantwortlich leisten kann.
Z4	Aufbau einer angepassten Ablauforganisation (vom IT Management System bis hin zu den einzelnen Prozessen) inkl. der Regelung der Zusammenarbeit mit den einzelnen Demand IT der Nuklearanlagen, welche die Anforderungen und Aufträge an die KI-Organisation auslösen.

Tabelle 2: Projektziele

Der Aufbau einer komplett neuen Infrastruktur, sowie die Erhöhung des IT Security Niveaus sind die budgetbestimmenden Projektziele. Die Anforderungen sowie die sich hieraus ergebenden Projektziele wurden mit der Axpo IT abgestimmt, um Synergien berücksichtigen zu können.

3.3 Projektumfang (In-Scope/Out-of-Scope)

Der Projektleistungs- und Projektlieferumfang (Projektumfang) beschreibt den Inhalt des Projektes NND. Neben der Beschreibung der Lieferungen und Leistungen des Projektes sind die Nicht-Leistungen (Out-of-Scope) zu definieren.

Mit Hilfe der Lasten- und Pflichtenhefte werden die konkreten Lieferobjekte bzw. Leistungen, die von Lieferanten zu erbringen sind, beschrieben.

Der Projektumfang wird gemeinsam mit den wesentlichen Stakeholdern bereits in der Vorphase oder im Vorprojekt bestimmt und kann bis Ende der Detail Engineering Phase angepasst werden. In den folgenden Phasen kann er ausschliesslich durch Change Requests verändert werden.

Out-of-Scope:

Abgrenzung	Beschreibung
Operational Technology (OT)	Die in Nuklearanlagen (nach ENSI G01) sicherheitsrelevanten OT-Systeme sind nicht im Scope von NND. Diese Systeme werden heute bereits in separaten physischen Netzen mit eigenen Prozessen und weitgehend dediziertem Personal betrieben und waren auch nicht vom Aveniq/Avectris-Outsourcing betroffen.
Security Operation Centers (SOC)	Die Nutzung eines SOC ist sinnvoll und wird in Zukunft beabsichtigt. Dies ist aktuell ausserhalb des Scopes von NND und wird im Rahmen der Festlegung der zukünftigen

Commented [KJ(K2)]: Noch Aktuell?

Abgrenzung	Beschreibung
	betrieblichen Services wieder thematisiert, z.B. als Dienstleistung extern einkaufen, wie in KKG umgesetzt.
Personal der Demand IT	Eventuelle Einstellung und Budgetierung von Eigen-, und Fremdpersonal seitens der Demand IT liegt nicht im Scope NND.
Personal für Fachanwendungen BFS und SAP	Das Eigenpersonal, welches für den Applikationsbetrieb der Fachanwendungen «Betriebsführungssysteme» (BFS) und «SAP» zuständig ist, verbleibt in der Organisation der Nuklearanlagen (KKL 5 FTE und KKB 3 FTE). Dieses Personal wird nicht innerhalb NND budgetiert, ist aber im Gesamtkontext als Teil der IT-Organisation zu betrachten. Der Plattformbetrieb der Server wird künftig durch Personal der neuen Organisationseinheit KI wahrgenommen. Der Basisbetrieb von SAP wird durch externes Personal sichergestellt.

Tabelle 3: Projektabgrenzung

3.1 Projektkategorisierung

Das Projekt NND wurde gemäss Projektportfoliohandbuch KKL (FDB/0092), WDK006 und der administrativen Weisung zum Projektmanagement des Zwiag (ZWI 2700/D0001) aufgrund seiner Komplexität und Tragweite als Projekt (FDB/0092, WDK006, ZWI 2700/D0001) der Klasse A (FDB/0092, WDK006) kategorisiert. Dementsprechend sind hohe Anforderungen an die Projektmanagementmethodik und das Projektmanagementsystem zu stellen.

4 Projektorganisation und Gremienstruktur

4.1 Projektorganisation

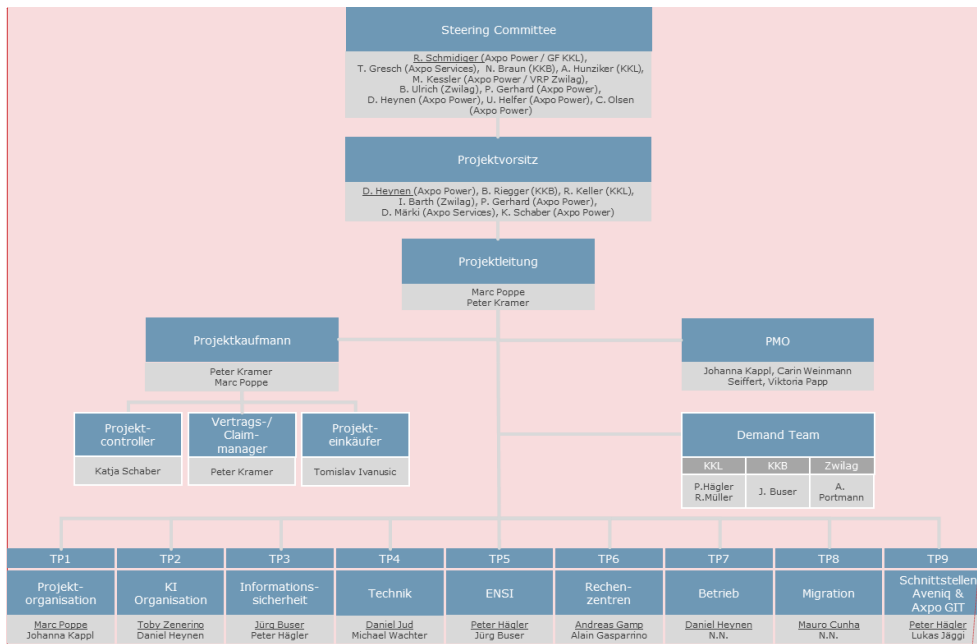


Abbildung 1: Projektorganigramm

4.2 Steering Committee (SteCo)

Die Hauptaufgabe des SteCo ist die strategische, unternehmensübergreifende Sicherstellung des Projekterfolgs, im Sinne der übergeordneten Entscheidungsfindung und als oberste Eskalationsinstanz. Es tritt regelmässig (normalerweise einmal pro Quartal) oder ereignisabhängig zusammen und übernimmt die Aufgabe des Auftraggebers.

Der Projektleiter bereitet die Sitzungen des SteCo vor und nimmt am SteCo teil.

Aufgaben/Verantwortung

- Übernahme der übergeordneten Projektverantwortung
- Festlegen der strategischen Ziele
- Klären strategischer Fragen
- Richtungsweisung bei Zielkonflikten
- Bewertung der Projekt-Resultate über das Reporting
- Eskalationsstelle bei Konflikten (insbesondere zwischen Projekt und Linie)
- Genehmigung oder Ablehnung bzw. Rückweisung von Projektanträgen
- Einsetzung oder Ablösung des Projektleiters
- Freigabe von Beschaffungen ab der festgelegten Budgethöhe gemäss Finanzkompetenzen (Kapitel 17).

Commented [KJ(K3): Stand: 09.09.24

4.3 Projektvorsitz (PV)

Der Projektvorsitz vertritt die Interessen des Auftraggebers (Vorsitzenden des Steering Committee) im Projekt. Seine Hauptaufgabe ist die operative Sicherstellung des Projekterfolgs. Im Projektvorsitz werden u.a. folgende Funktionen abgedeckt:

- Leiter Projektvorsitz
- Abteilungsleiter (verantwortlich für IT)
- Strategischer Einkauf (Axpö)
- Unternehmenscontrolling (Axpö)
- Information Security Office (Axpö)

Der Projektvorsitz tritt in der Regel alle zwei bis drei Monate oder ereignisabhängig zusammen. Der Projektleiter bereitet die Sitzungen des PV vor und nimmt an ihnen teil.

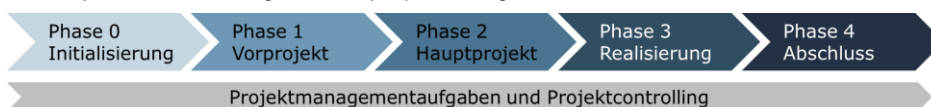
Aufgaben / Verantwortung

- Sicherstellung des Projekterfolgs.
- Bewertung der Projekt-Resultate.
- Vereinbaren und bewerten von Zielen bezüglich Projektmanagement.
- Klären der Projekt-Rahmenbedingungen.
- Eskalationsstelle bei Konflikten
- Projektkommunikation und Projektmarketing in Abstimmung mit dem Projektleiter
- Projekt-Risk-Owner
- Einforderung und Genehmigung bei Änderungen:
 - des Projektauftrages
 - des Projekthandbuchs
 - der Projektziele
 - der Projektorganisation
 - der Projektplanung
 - des Projektabschlussberichtes
 - der Finanzfreigabe über PL und unter SteCo.

5 Projektphasen

Commented [KJ(K4): Neu: Ersetzt «Kapitel 6 Standardphasenplan»

Das Projekt NND wird in folgenden Projektphase umgesetzt:



5.1 Phase 0: Initialisierung

Inhalt

- Formulierung der Veranlassung
- Abklärung der Notwendigkeit für den Start des Projektes
- Formulierung der Bedürfnisse (Beschreibung des Projektanliegens)
- Vorschlag zur Projekt- und Lösungsstrategie
- Erstellung des Projektantrages und Zusammenstellung der Unterlagen

Ergebnisse

- Genehmigter Projektantrag
- Auftrag zum Start des Vorprojekts

5.2 Phase 1: Vorprojekt**Inhalt**

- Kickoff-Meeting
- IST-Analyse
- Erstellung des Projektauftrages zu Händen des Projektvorsitzes in dem unter anderem die Ziele und der Umfang des Projektes festgelegt werden
- Analyse zu Projektmanagement-Komponenten und Erstellung der erforderlichen Dokumente
- Aufbau der Projektorganisation
- Grobe Termin- und Meilensteinplanung
- Aufgaben in Arbeitspaketen beschreiben und mit Terminplan verknüpfen
- Finanz- und Ressourcenplanung
- Beschaffung der erforderlichen finanziellen Mittel
- Erstellung eines Umsetzungskonzeptes unter Berücksichtigung aller relevanten Geschäftsprozesse, vor allem Änderungswesen, Behördenfreigaben, Beschaffung und Dokumentation

Ergebnisse

- Genehmigtes Konzept
- Grobe Kosten- und Ressourcenplanung
- Kreditantrag für das Gesamtprojekt

5.3 Phase 2: Hauptprojekt**Inhalt**

- Erstellung von Qualitätsanforderungen und Ausführungsvorgaben für die technische Dokumentation
 - Erstellung der kommerziellen Spezifikationen mit Liefer- und Abnahmebedingungen und Verfahren für Mängelbehebung und Garantiefälle
 - D1 Eingabe
 - Erstellung Projektstrukturplan und Ausarbeitung der Arbeitspakete
 - Erstellung Rahmenterminplan inkl. der wesentlichen Abhängigkeitsbeziehungen
 - Ausschreibung der externen Leistungen
 - Ressourcenanalyse und –freigabe
 - Risikoanalyse
 - Erstellen einer Wirtschaftlichkeitsanalyse
-

Ergebnisse

- Rahmenterminplan inkl. Schnittstellen inkl. der wesentlichen Abhängigkeitsbeziehungen
- Detaillierter Kosten- und Ressourcenplan, Freigabe der Ressourcen durch Linie
- endverhandelte Offerte für externe Leistungen auf Grundlage der technischen und kommerziellen Spezifikationen

5.4 Phase 3: Realisierung**Inhalt**

- Erstellung der technischen Grundlagenkonzepte: Technischer Design Guide & Grobkonzepte (Netzwerk-, Infrastruktur-, Application- und Clienttier), als Grundlage für die Vergabe der Rechenzentren (RZ) und als Basis für die D2 Bewilligungsunterlagen
- Eingabe von D2 und D3
- Planung, Organisation, Überwachung und Dokumentation von Abnahmetests, Probebetrieb und Inbetriebsetzung, inkl. Erstellung und Prüfung der entsprechenden Terminpläne, Testprozeduren und Abnahmedokumente
- Inbetriebnahme der RZ-Komponenten (inkl. Management- und Monitoringsysteme)
- IT Security Audit
- Aktualisierung der Termin-, Finanz- und Ressourcenplanung
- Claim Management

Ergebnisse

- realisierte und in Betrieb genommene Lösung
- Schulung, Einweisung und provisorische Übergabe an den Benutzer erfolgt

5.5 Phase 4: Abschluss**Inhalt**

- Fertigstellung der Enddokumentation
- D4 Eingabe
- Behebung allfälliger Mängel
- Bearbeitung allfälliger behördlicher Auflagen
- Überprüfung der Zielerreichung
- Claim Management
- Durchführung von Projekt-Review und Workshops zum Thema Lessons Learned, Wissenserhalt und Projektabschluss
- Erstellung der Projekt-Schlussabrechnung/ Kreditabrechnung

Ergebnisse

- Projekt-Abschlussbericht mit Lessons Learned
- Entlastung der Projektorganisation durch den Projektvorsitz und durch das Steering Committee

6 Standardphasenplan (Phasen, Meilensteine & Prozesse)

Das Projektphasenmodell besteht aus neun einzelnen Phasen.

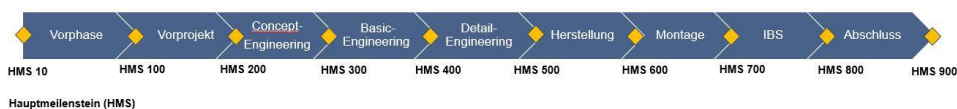


Abbildung 2: Standardphasenplan

Zwischen den Phasen gibt es jeweils Hauptmeilensteine (HMS) als generelle Haltepunkte.

Bei den HMS überprüft der zuständige Projektvorsitz (PV), ob die Ergebnisse (Ziele/Aufgaben) der vorgängigen Phase vollständig erbracht wurden und ob die notwendigen Voraussetzungen für den Beginn der nächsten Phase erfüllt sind. Über entsprechende Checklisten-Vorlagen dokumentiert der PV die Überprüfungen.

Das PMO führt vorab eine Vollständigkeitsprüfung sowie eine erste Qualitätssicherung der Unterlagen durch.

Das Projekthandbuch gilt ab dem HMS300.

6.1 Basic Engineering (zwischen HMS300 und HMS400)

In dieser Phase wird im Wesentlichen der Scope weiter konkretisiert und das technische Konzept weiter detailliert.

Durch Lieferanten zu erbringende Leistungen werden in Lastenheften zusammengefasst und spezifiziert.

Das Projektmanagement führt den zu dieser Phase gehörenden Prozess durch. Dabei werden die Erkenntnisse aus der Detaillierung Bottom-Up (auf Arbeitspaketebene) in die Projektmanagement-Aktivitäten wie Termin-, Projektstruktur- Arbeitspaket-, Schnittstellen-, Ressourcenplanung, integriert.

Das Chancen- und Risikomanagement wird in dieser Phase soweit entwickelt, dass abschwächende und präventive Massnahmen bereits in die Planung übernommen werden können.

Die Planungsergebnisse der Basic Engineering Phase bilden die Grundlage für die Vergabeentscheidung der Hardwarebestellung der Rechenzentren und deren Aufbau inkl. der Inbetriebnahme. Darüber hinaus werden in dieser Phase die gemäss ENSI Richtlinie A04 erforderlichen D2- Bewilligungsunterlagen erstellt und eingereicht.

Ergebnisse:

- Durch das Projektteam erarbeitete Projektmanagementaufgaben gemäss Prozesse
- Technische Grundlagenkonzepte: Technischer Design Guide & Grobkonzepte (Netzwerk-, Infrastruktur-, Application- und Clienttier) erstellt, als Grundlage für die Vergabe der Grossgewerke (RZ) und als Basis für die D2 Bewilligungsunterlagen.
- Statusbericht der Kosten, Termine, Leistung sowie der eingetretenen Chance und Risiken.
- Projektstrukturplan, Arbeitspakete erstellt und in Kraft gesetzt.
- Rahmenterminplan inkl. der wesentlichen Abhängigkeitsbeziehungen.
- Aufwandskalkulation.

- Kostenkalkulation und Darstellung des Kostenverlaufs (nicht Cash-Sicht, sondern nur Aufwand).
- Ressourcenbedarf und Sicherung.
- Chancen und Risiken- Management inkl. Massnahmen auf Projektebene.
- Vergabeempfehlung inkl. Beschaffungsstrategie.

6.2 Detail Engineering (zwischen HMS400 und HMS500)

Hauptbestandteil der Detail Engineering Phase ist die Bearbeitung der Planungsleistungen in Form von Plattformkonzepten zum Aufbau und Inbetriebnahme der RZ, sowie die Detailplanung der Vorbereitungsarbeiten der RZ-Räumlichkeiten.

Schwerpunkt des Projektmanagements in dieser Phase ist es das Schnittstellenmanagement zu gewährleisten und die Gegenmassnahmen des Risikomanagements aktiv voranzutreiben.

Innerhalb dieser Phase wird die Projektplanung (Termine, Leistungen, Ressourcen und CuRs) kontinuierlich hinsichtlich der Ergebnisse der Arbeitspakete angepasst.

Ergebnisse:

- Verträge für die Grossgewerke in Kraft gesetzt.
- Statusbericht der Kosten, Termine, Leistung sowie der eingetretenen Chancen und Risiken (CuR) etabliert.
- Detaillierte Planung der Durchführung (Herstellung, Montage und IBS Phase).
- Detaillierter Projektstrukturplan, «in-depth» ausgearbeitete Arbeitspakete und Lastenhefte.
- Detaillierter Durchführungsterminplan inkl. der wesentlichen Abhängigkeitsbeziehungen auf Arbeitspaketebene.
- Angepasster Ressourcenbedarf und Sicherung.
- CuR Management inkl. Massnahmen auf Projektebene (inkl. Risikowert).
- Im Falle einer Beteiligung der Behörde im Freigabeverfahren entspricht das Basic Engineering mindestens die Anforderung der Hierarchiestufe 3 (D3) gemäss der Richtlinie für die schweizerischen Kernanlagen ENSI-A04.
- Detailterminplan erstellt.
- Aufnahme des Claims-Managements (Claims Register), sowie Abstimmung mit dem Rechtsdienst.

6.3 Herstellungsphase (zwischen HMS500 und HMS600)

Die durch Lieferanten hergestellten Produkte für die Rechenzentren, die Netzwerke, die Clienthardware, sowie die Vorbereitung der RZ- Räumlichkeiten (inkl. RZ Container) werden in dieser Phase von der Qualitätssicherung der Anlagen soweit erforderlich begleitet.

Fokus des Projektmanagements in dieser Phase liegt in dem aktiven Vertragsmanagement sowie der Anpassung der Projektplanung z.B. durch Verzögerungen im Herstellungsprozess oder Zulieferungsprobleme. Das CuR Management sowie das Claims Management ist durch den Projektleiter in dieser Phase entsprechend vertieft durchzuführen. Darüber hinaus ist vorab die Einflussnahme bzw. Begleitung des Herstellungsprozesses durch das Projekt festzulegen (Expediting).

Zum Abschluss der Phase werden die Produkte abgenommen, dokumentiert und geliefert.

Ergebnisse:

- Abgenommene (verifizierte und validierte) Hard- und Software gemäss den Anforderungen aus dem Pflichtenheft bzw. der Qualitätssicherung (quality assurance).

- Statusbericht der Kosten, Termine, Leistung sowie der eingetretenen CuRs.
- Den Erkenntnissen aus der Herstellung angepasster Projektstrukturplan.
- Den Erkenntnissen aus der Herstellung angepasster Durchführungsterminplan inkl. Abhängigkeitsbeziehungen auf Arbeitspaketebene.
- Angepasster Ressourcenbedarf und Sicherung.
- Angepasstes CuR Management inkl. Massnahmen auf Projektebene (inkl. Risikowert).
- Herstellungsterminplan erstellt und Abnahmezeitpunkte der Prüfschritte gemäss Prüfplänen mit den Werken abgestimmt und aufgenommen.

6.4 Montagephase (zwischen HMS600 und HMS700)

In der Montagephase werden die geplanten Leistungen umgesetzt. Dies beinhaltet insbesondere die Vorbereitung der RZ-Räumlichkeiten (inkl. 4.Standort), den Aufbau der RZ (IT Hardware).

Fokus in dieser Phase liegt hierbei in der sicheren und spezifikationsgerechten (gem. Pflichtenheft) Umsetzung der Lieferungen und Leistungen vor Ort. Entsprechende Themenfelder der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- bzw. Strahlenschutzes werden durch die betrieblichen Ablaufverfahren und Prozesse sichergestellt.

Das Projektmanagement überwacht hierbei im Wesentlichen die Termintreue, die Schnittstellen unter den Arbeitspaketen und führt das Vertragsmanagement mit dem Lieferanten durch.

Ergebnisse:

- Abgenommene (verifizierte und validierte) Lieferungen und Leistungen gem. Anforderungen aus dem Pflichtenheft bzw. der Qualitätssicherung (quality assurance).
- Den Erkenntnissen aus der Montage des angepassten Projektstrukturplans.
- Den Erkenntnissen aus der Montage des angepassten Durchführungsterminplans inkl. Abhängigkeitsbeziehungen auf Arbeitspaketebene.
- Statusbericht der Kosten, Termine, Leistung sowie der eingetretenen CuRs.
- Angepasster Ressourcenbedarf und Sicherung.
- Angepasstes CuR Management inkl. Massnahmen auf Projektebene (inkl. Risikowert).

6.5 IBS Phase (zwischen HMS700 und HMS800)

Hierzu zählen:

- Die Inbetriebnahme der RZ-Komponenten (inkl. Management- und Monitoringsysteme
- IT Security Audit

Für das Projektmanagement stehen in dieser Phase neben den Anpassungen der Projektplanung die folgenden Aktivitäten im Fokus:

- Vertrags-, Beschaffungs- und Claims Management
- Überwachung der Einhaltung der terminlichen Vorgaben
- Überprüfung des Projektanwendungserfolgs
- Schnittstellenkoordination

Ergebnisse:

- Abgenommene (verifizierte und validierte) Lieferungen und Leistungen gem. Anforderungen aus dem Pflichtenheft bzw. der Qualitätssicherung (quality assurance).
- Abgenommene (verifizierte und validierte) Lieferungen seitens der Vorgaben zur IT Security in Bezug auf die Erreichung des Reifegrad 4 gemäss AXPO Framework
- Statusbericht der Kosten, Termine, Leistung sowie der eingetretenen CuRs.
- Vollständigkeitskontrolle der abgearbeiteten Arbeitspakete.

- Angepasstes CuR Management inkl. Massnahmen auf Projektebene (inkl. Risikowert).
- Fortführung Claim Register.
- Im Falle einer Beteiligung der Behörde im Freigabeverfahren entspricht das Basic Engineering mindestens der Anforderung der Hierarchiestufe 4 (D4) gemäss der Richtlinie für die schweizerischen Kernanlagen ENSI-A04.

6.6 Abschlussphase (zwischen HMS800 und HMS900)

Die Abnahme des Projekts NND erfolgt im Rahmen des Projektabschlusses anhand vorgegebener Leistungs-, Termin- und Kostenziele.

In der Abschlussphase wird das Projekt administrativ und kaufmännisch zum Ende gebracht. Die Phase ist im Wesentlichen durch die folgenden Projektmanagementaktivitäten geprägt:

- Projektabschlussanalyse z.B. durch Nachkalkulation.
- Delta- Betrachtung der Termine, Leistungen und Aufwände.
- Sicherung der Erfahrung für ähnliche Projekte.
- Übergabe der Projektdokumentation.
- Auflösung des Projektteams.
- Abschluss der Projektdokumentation.
- Entlastung des Projektleiters.

Ergebnisse:

- durch das Projektteam angepasste Projektmanagementaktivitäten gemäss Prozesse.
- Projektabschlussbericht.
- Geschlossenes PSP.
- Ein Projekterfahrungsbericht ist erstellt.

6.7 Meilensteine des Projekts NND

Die wesentlichen Meilensteine sind für das Projekt wie folgt festgelegt (Stand Freigabe Kreditantrag):

Bezeichnung Zusatzmeilensteine aus Projektantrag	Termin (Plan)
Erteilung Projektfreigabe	Q1/2023
Abschluss Basic Engineering, Freigabe durch ENSI und Beauftragung der Werkverträge	Q3/2023
Hardwarelieferung, Bereitstellung Räumlichkeiten der Rechenzentren & Beginn Aufbau IT Infrastruktur	Q2/2024
Beginn Rollout der Clients (Basisapplikationen, IT-Arbeitsplatz wie Notebooks, Bildschirme, etc.)	Q3/2025
Abschluss der Migration der IT-Fachanwendungen & Abschluss der Übernahme der Leistungen der Aveniq	Q4/2026

Tabelle 4: Zusatzmeilensteine

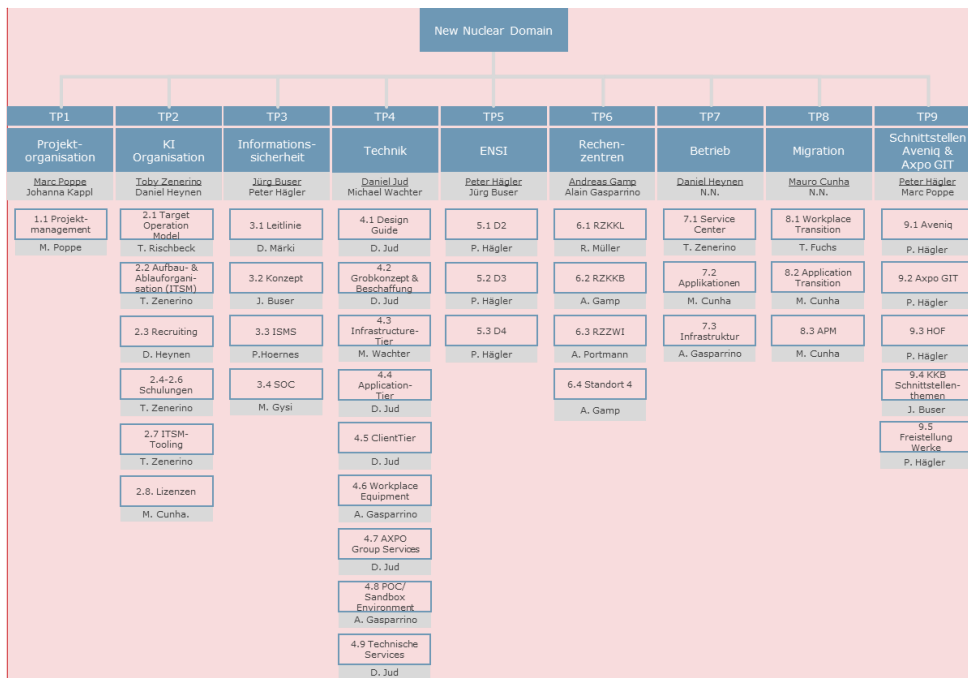
7 Projektstruktur und Schnittstellenmanagement

Die Strukturierung des Projektes hat die Aufgabe den Projektinhalt (Scope) in überschaubare Teilaufgaben bzw. kleine Arbeitselemente zu zerlegen. Hiermit wird eine detaillierte Planung sowie effiziente Steuerung der Projekte gewährleistet.

Die Struktur des Projektes NND ist in Teilprojekte und Arbeitspakete unterteilt.

Der Projektstrukturplan (PSP) für das Projekt NND gliedert sich in verschiedene Verantwortungs- und Steuerungsebenen. Den PSP-Elementen werden geplante Termine, Ressourcen und Kosten zugeordnet.

7.1 Projektstrukturplan (PSP)



Commented [KJ(K5): Stand: 09.09.24

Abbildung 3: Projektstrukturplan

Scope Teilprojekt 1 – Projektmanagement:

Zusammenführung und Controlling der Managementthemen: Beschaffungen (Strategie), Ressourcen, Termine, Kosten, Risiko, Stakeholder, Reporting.

Scope Teilprojekt 2 – KI-Organisation:

Aufbau der zukünftigen KI-Organisation innerhalb der DivK: Target Operating Model, Aufbau- und Ablauforganisation, Führung, Rekrutierung und organisatorisches Setup, Bereitstellung der technischen Basis für den ITSM-Betrieb. Aufbau der Demand IT, inkl. Definitionen der zugehörigen Prozesse sowie Absprache der Schnittstellen mit der Supply IT (Aufbau- und Ablauforganisation).

Scope Teilprojekt 3 – IT Security (Informationen-Sicherheit):

Aufbau einer IT-Sicherheit Architektur zur Erreichung des geforderten Sicherheitslevels unter Berücksichtigung der Anforderungen der Werke KKL, KKB und Zwiilag.

Scope Teilprojekt 4 – Technik:

Design und Aufbau der neuen Infrastruktur in den Werken und am vierten Standort als Backup für ein Business Continuity Management (BCM). Dies beinhaltet neben Definition und Ausarbeitung der Technical Services rund um den Infrastructure Tier auch das Application Tier und Client Tier sowie das Workplace Equipment.

Scope Teilprojekt 5 – ENSI:

Erstellung der Änderungsunterlagen sowie die vollumfängliche Begleitung des Änderungsverfahrens (D2, D3 und D4) inkl. des ENSI Stakeholdermanagement.

Scope Teilprojekt 6 – Rechenzentren:

Planung und Umsetzung der RZ-Räumlichkeiten - inkl. Containerbeschaffung – exkl. dem KKB-Kombigebäude, welches als eigenständiges Projekt abgewickelt wird. Planung und Umsetzung der RZ-Räumlichkeiten des vierten Standorts. Die eigentliche IT-Infrastruktur (Server, etc.) ist im Scope des TP 4 enthalten.

Scope Teilprojekt 7 – leer:

Freier Platzhalter für ggf. später hinzukommendes Teilprojekt

Scope Teilprojekt 8 – Migration:

Planung und Durchführung der Migration der heutigen Clients (Aveniq) auf neue NND-Clients bzw. Arbeitsplätze, sowie die Migration der heutigen Fachanwendungen auf die neue NND-Infrastruktur.

Scope Teilprojekt 9 – Schnittstellen Aveniq und Axpo Group IT:

Übergeordnete Koordination und Schnittstellenmanagement des Supports und der Vertragsverhältnisse mit Aveniq sowie mit der Axpo Group IT.

7.2 Schnittstellenmanagement

Das Schnittstellenmanagement hat den Zweck, Probleme, die durch Abhängigkeiten zwischen Arbeitspaketen und Teilprojekten entstehen, zu beheben. Im Terminplan werden die Schnittstellen durch Abhängigkeitsbeziehungen bzw. Anfangs/Endbeziehungen dargestellt.

Folgende Schnittstellen zwischen den Teilprojekten sind identifiziert und werden im Terminplan berücksichtigt:

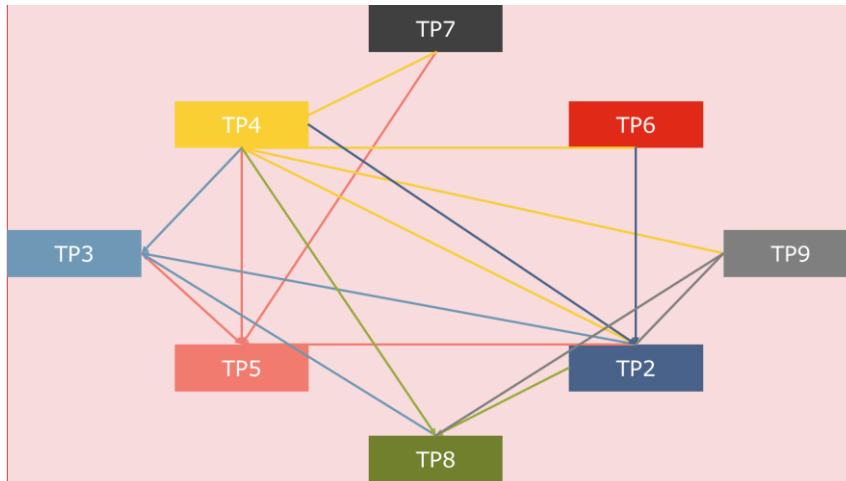


Figure 1: Schnittstellen der Teilprojekte

Das Schnittstellenmanagement zwischen Aveniq und NND, sowie Axpo Group IT und NND wird explizit im TP 9 durchgeführt.

8 Rollen im Projekt

8.1 Projektleiter (PL)

Beim PL liegt die Gesamtverantwortung für die Erreichung der Projektziele gemäss Projektauftrag des Auftraggebers. Ziel dieser Rolle ist, alle notwendigen Massnahmen zu planen und durchzuführen, um die Projektziele (inhaltlich, im Budgetrahmen sowie zeitlich) zu erreichen. Der Projektleiter führt das Projektteam und ist im Rahmen des Projektes bezüglich Projektmanagement dem Projektvorsitz unterstellt.

Aufgaben/Verantwortung

- Erstellung der Vorgaben zu den projektspezifischen Dokumenten und Planungen (Arbeitspakete, Strukturplan, Terminplan, Dokumentenliste, etc.).
- Überprüfung der Projektziele auf Machbarkeit und Zielkonflikte in den Planungsaktivitäten über den Projektverlauf.
- Planung und Steuerung von erforderlicher Leistung, Qualität, Terminen, Kosten, um die im Projektauftrag beschriebenen Ziele zu erreichen.
- Abstimmung der Planungsunterlagen mit dem Auftraggeber.
- Umsetzung der Projektplanung, Überwachung des Projektfortschritts und Steuerung bei erkannten Abweichungen.
- Identifikation und Umsetzung von für das Projekt relevanten Regelungen.
- Verantwortung für die Gesamtoptimierung innerhalb des Projektumfangs.
- Verantwortung für die Einholung der erforderlichen Freigaben (z. B. Projektbewilligung).
- Verantwortung für das termingerechte Projektreporting.
- Durchführung des Projektcontrollings in Zusammenarbeit mit dem PMO.

Commented [KJ(K6)]: neu

- Verantwortung für die Erstellung der projektspezifischen Hochrechnungen bzw. Mittelfristplanung.
- Sicherstellung des kontinuierlichen Risikomanagements im Projekt.
- Nachverfolgung und Dokumentation der durchgeführten risikomitigierenden Massnahmen hinsichtlich Erfolg/Misserfolg und Lessons Learned.
- Einholung der Freigaben der Personalressourcen.
- Definition und Abgrenzung von Aufgaben und Kompetenzen aller Projektbeteiligten.
- Planung und Priorisierung der vorhandenen Ressourcen im Projekt.
- Freigabe von Arbeitspaketen und Abnahme von Ergebnissen.
- Initiierung und Koordination der rechtzeitigen und richtlinienkonformen Auftragsvergabe im Rahmen des genehmigten Projektbudgets in Zusammenarbeit mit dem Projekteinkauf
- Weiterleitung eingehender Claims von Lieferantenseite bzw. Meldung NND-eigenen Claim-Potenzials an den Vertrags-/ Claims Manager.
- Erstellung von Entscheidungsvorlagen und Kommunikation von Entscheidungen im Projektteam.
- Umsetzung projektrelevanter Beschlüsse des Auftraggebers oder Entscheidungsgremiums.
- Aktive Herbeiführung der Lösung von Konflikten im Rahmen der Eskalationswege, die auf Projektebene nicht gelöst werden können.
- Sicherstellung der Informationsflüsse durch ein geeignetes projektinternes Berichtswesen
- Ein- und Durchführung eines geeigneten Stakeholder Managements.
- Verantwortung für das Change-Management und die Kommunikation von Veränderungen im Projekt.
- Sicherstellung der vollständigen Projektdokumentation.
- Erstellung der Erfahrungsberichte und kontinuierliche Erfahrungssicherung.

Kompetenzen

- Teilnahme an den Gremiensitzungen und Vortragsrecht.
- Verfügung über das genehmigte Projektbudget.
- Initiierung und Bewertung von Change Requests (CR) und Vorbereitung von Entscheidungsvorlagen für den Auftraggeber (AG) bzw. Controlling.
- Abnahme von Arbeitsergebnissen der Teilprojektleiter.
- Weisungsbefugnis gegenüber den Projektmitarbeitern hinsichtlich der Zuteilung und Abarbeitung der in den Arbeitspaketen vereinbarten Aufgaben.
- Definiert für das Projekt die fachlichen Anforderungen und fordert die Ergebnisse ein.
- Kann Teilprojektleiter/ Teammitglieder ernennen bzw. auch ablehnen.

8.2 Teilprojektleiter (TPL)

Der Teilprojektleiter ist dem Projektleiter bezüglich des Projektmanagements unterstellt. Er führt die Teammitglieder seines Teilprojektes und ist im Rahmen seiner Aufgabenstellung für die Projekt-Zielerreichung verantwortlich.

Aufgaben/Verantwortung

Der Aufgaben- bzw. Verantwortungsbereich der TPL für das Teilprojekt gestaltet sich analog zu den Aufgaben der PL im Gesamtprojekt. Die TPL verantwortet die Erreichung der Teilprojektziele durch:

- Überprüfung der Teilprojektziele auf Machbarkeit und Zielkonflikte in den Planungsaktivitäten über den Projektverlauf.
- Umsetzung der Planung des Teilprojekts und Erstellung relevanter Dokumente:
 - Arbeitspakete (In-Scope/ Out-of-Scope, Ziele),
 - Erstellung Terminplan und Abstimmung der Schnittstellen mit anderen Teilprojekten,

- Planung und Priorisierung der vorhandenen Ressourcen im Teilprojekt,
- Kostenplan,
- Sicherstellung des kontinuierlichen Risikomanagements im Teilprojekt,
- Weitere teilprojektspezifische Dokumente
- Überwachung des Teilprojektfortschritts und Steuerung sowie Kommunikation an PL bei erkannten Abweichungen im Teilprojekt.
- Verantwortung für die Optimierung innerhalb des Teilprojektumfangs.
- Verantwortung für Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung im Teilprojekt.
- Erstellung von Entscheidungsvorlagen und Kommunikation von Entscheidungen für das Teilprojekt.
- Aktive Herbeiführung der Lösung von Konflikten im Rahmen der Eskalationswege, die auf Teilprojektebene nicht gelöst werden können.
- Sicherstellung der Informationsflüsse an den PL und im Projekt.
- Sicherstellung der vollständigen Projektdokumentation für das Teilprojekt.

Kompetenzen

- Abnahme von Arbeitsergebnissen der Projektmitarbeiter.
- Weisungsbefugnis gegenüber den Teilprojektmitarbeitern hinsichtlich der Zuteilung und Abarbeitung der in den Arbeitspaketen vereinbarten Aufgaben.
- Definiert für das Teilprojekt die fachlichen Anforderungen und fordert die Ergebnisse ein.
- Verfügung über das genehmigte Teilprojektbudget.
- Bestellungen etc. können nur in Rücksprache mit der PL ausgelöst werden (siehe Freigabekompetenzen).
- Absprachen mit Lieferanten sind immer vorab mit der PL abzustimmen.

8.3 Arbeitspaketverantwortliche (APV)

Als APV sind diejenigen Mitarbeiter gemeint, die fest zum Projektteam gehören. Neben dem Projektteam gibt es noch u. U. eine Anzahl von Personen, die punktuell zu bestimmten Themen hinzugezogen werden (erweitertes Team).

Die APV bearbeiten die von der Projektleitung übertragenen Aufgaben unter Einhaltung der verbindlichen projektinternen Regelungen und übernehmen die Verantwortung für das Ergebnis.

Aufgaben/Verantwortung

- Verantwortlich für die eigenständige Bearbeitung der Aufgaben gemäss dem erteilten Arbeitspaket nach Arbeitspaketbeschreibung.
- Eigenständige Klärung der Schnittstellen zu ihrem Arbeitspaket (AP).
- Definition des Scopes des AP, sowie aktive Weiterleitung des Out-of-Scope an den TPL.
- Erstellung einer Dokumentenliste mit allen zu erstellenden Unterlagen im AP (Planta)
- Termingerechte Fertigstellung der Arbeitsergebnisse aus den ihm übertragenen Aufgaben.
- Sicherstellung der Qualität der eigenen Arbeitsergebnisse
- Nutzung der festgelegten Projektsteuerungstools (Arbeitspaketbeschreibungen, Statusberichte, Projektstrukturpläne, Terminpläne, etc.).
- Dokumentation der Arbeitsergebnisse.
- Rückmeldung des Arbeitsfortschritts (rollierend).
- Konstruktive und kooperative Mitarbeit zur raschen Lösung von Problemstellungen im Projektteam.
- Frühzeitige Information der TPL bei drohender Termin- und/oder Aufwandsüberschreitung seiner Aufgabe sowie bei anderen erkennbaren Risiken, die den Projekterfolg gefährden könnten.

Kompetenzen

- Einforderung von Arbeitsmitteln, die für die Durchführung der Arbeitspakete benötigt werden.
- Zugang zu allen relevanten PM-Unterlagen/Tools.
- Möglichkeit der Eskalation an PL, wenn mit TPL keine Einigung möglich ist.
- Einforderung von Arbeitszeit und –mitteln, die für die Durchführung der Aufgaben benötigt werden.

8.4 Arbeitspaketmitarbeitende (APM)

Die APM sind dem Projektleiter resp. Teilprojektleiter bezüglich des Projektmanagements unterstellt. Sie tragen aktiv mit ihrer Arbeit zur Erreichung der Projektziele bei.

Aufgaben / Verantwortung

- Durchführung von Sach- oder Spezialaufgaben gemäss den Fachaufträgen und Arbeitspakete im Projekt unter Anwendung aller gültigen Vorschriften und Regelungen
- Dokumentation der Sacharbeit in Form von Notizen, Konzepten, Berichten, Zeichnungen und Plänen
- Teilnahme an Sitzungen, Besprechungen, Begehungen, etc.
- Erkennen von Abweichungen vom Projektauftrag und rechtzeitige Information an den Teilprojektleiter oder Projektleiter

Kompetenzen

- Zugang zu allen relevanten Unterlagen/Tools für das entsprechende AP.
- Möglichkeit der Eskalation an TPL, wenn mit APV keine Einigung möglich ist.
- Einforderung von Arbeitszeit und –mitteln, die für die Durchführung der Aufgaben benötigt werden.

8.5 Projektmanagementoffice (PMO)

Das PMO unterstützt den PL bei der übergeordneten Projektplanung, -umsetzung und -abschluss.

Aufgaben/Verantwortung

- Projektkoordination und Kommunikation:
 - Abstimmung mit Teilprojektleitern und Arbeitspaketverantwortlichen hinsichtlich der Anwendung des Projektmanagement-Tools.
 - Kontinuierliche Verbesserung der PM-Prozesse.
 - Erkennen von Abweichungen, Auswirkungen sowie Erarbeitung und Einleitung von Massnahmen.
 - Entwicklung von Entscheidungsvorlagen.
 - Entwicklung von PM-Tools.
 - Unterstützung bei der Projekt- und Stakeholderkommunikation (z.B. Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Projektleitungssitzungen und den SteCo-Sitzungen).
 - Unterstützung des Kommunikationsflusses und beim Schnittstellenmanagement.
 - Informationsaufbereitung für die Kommunikation.
- Terminplanung:
 - Pflege und Aktualisierung der Terminpläne und Fortschrittsgrade.
 - Aufzeigen von terminlichen Abhängigkeiten und Risiken.
 - Erkennen von terminlichen Abweichungen und Auswirkungen auf das Projekt, sowie das Einleiten von Massnahmen.
 - Optimierung der Terminpläne und Abhängigkeiten.
 - Pflege übergeordneter Meilensteinpläne.

- Dokumentenmanagement, Qualitätsmanagement, Reporting:
 - Entwicklung von Projektvorlagen.
 - Entwicklung einer Berichtsstruktur für das Reporting.
 - Unterstützung des PL bei der Stakeholder-Kommunikation.
 - Sicherstellung der einheitlichen Dokumentenablage und der Vollständigkeit der relevanten Unterlagen.
 - Aktualisierung von Projektmanagementunterlagen wie z.B. Organigramme, Projekthandbuch.
 - Unterstützung bei der Erstellung des Projektberichts und Prüfung von Teilprojektberichten auf Konsistenz.
- Ressourcenmanagement:
 - Unterstützung bei der Ressourcenplanung
 - Auswertung der Verfügbarkeit / Auslastung Eigenpersonal im Projekt / Teilprojekt /
 - Erkennen von Kapazitätsunter- und überlast
- Chancen- und Risikomanagement:
 - Aufbereitung und Bereitstellung notwendiger Unterlagen zur Risiko- und Chancendurchsprache mit dem Projektleiter und den Teilprojektleitern.
 - Unterstützung bei der Risikoberichterstattung (z.B. Stakeholder-Kommunikation).
- Unterstützungsaufgaben:
 - Unterstützung des Projektcontrollings.
 - Pflege der eingesetzten PM-Methoden und Tools.
 - Sicherstellung der Konsistenz der Projektdokumente.
 - Analyse von projektrelevanten Informationen (Ressourcenverwendung, Terminverfolgung, Budgeteinhaltung, Schnittstellenmanagement etc.).
 - Organisatorische und technische Einbindung neuer Projektmitarbeiter in das Projekt.
 - Aktualisierung der Projektplanung (u. a. Projektfortschritt) und Projektberichterstattung.
 - Pflege der elektronischen Dokumentenablagestruktur.
 - Protokollerstellung und Verteilung.
 - Organisation und Koordination von Besprechungen.

Kompetenzen

- Einforderung von Arbeitsmitteln, die für die Durchführung der Aufgaben benötigt werden.
- Zugang zu allen relevanten PM-Unterlagen/Tools.
- Einforderung von Arbeitszeit und –mitteln, die für die Durchführung der Aufgaben benötigt werden.

8.6 Projektkaufmann (PK)

Der für das Projekt zuständige Projektkaufmann ist bei A-Projekten der zentrale Ansprechpartner und Zuständige für alle kaufmännischen Belange des Projektes. Die Aufgaben lassen sich grundlegend in zwei Bereiche aufteilen:

- Projekteinkauf und
- kaufmännisches Projektcontrolling.

Der PK kann zur Entlastung einen Projektcontroller (PC) und / oder Projekteinkäufer (PE) hinzuziehen.

Aufgaben/Verantwortung

- kaufmännische Leitung des Projektes
- Prüfung aller kommerziellen Unterlagen auf Richtigkeit und Vollständigkeit, insbesondere bei Beauftragung von Fremdleistungen
- vertragliche und kaufmännische Verantwortung bei Ausschreibung und Abwicklung
- Steuerung des PE, Claim Manager (CM) und PC

- Beratung der PL in kaufmännischen Fragen
- Verantwortung für die Einhaltung von kaufmännischen Standards
- Bereitstellung der Instrumente für die Kalkulation der Projektkosten
- Prüfung der eingestellten Bedarfsanforderungen des Projektes und Steuerung der Freigabe zur PL
- Vorprüfung von Rechnungen
- Sicherstellung, dass die PL die Rechnungen prüft
- Recht zur Veranlassung von Rückbuchungen für nicht durch PL/Projektkaufmann freigegebene Rechnungen
- Sicherstellung der fristgerechten Zahlungen
- Festlegung von Beschaffungsstrategien für Projekte

Kompetenzen

- Unterstützt die PL in kaufmännischen Aspekten der Projektplanung und -abwicklung oder nimmt diese Funktion selbst wahr
- Besitzt „Vetorecht“ hinsichtlich der Einhaltung der kaufmännischen Standards gegenüber der PL, kann Eskalation an den Auftraggeber/ an die Linienorganisation einleiten
- Die Mitwirkung des Projektkaufmannes innerhalb des Projektes und Bearbeitung der anstehenden Sachfragen erfolgt in enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit der Projektleitung und den jeweils verantwortlichen Bereichen.

8.7 Projektcontroller (PC)

Der kaufmännische Projektcontroller nimmt die Planungs- und Controlling-Aufgaben wahr. Er ist der zentrale Ansprechpartner für Controlling Themen im Projekt und übernimmt dafür die Funktionsverantwortung.

Aufgaben/Verantwortung

- Anstoss, Koordination und Ergebnisaggregation für den Budgetierungs-Prozess
- Zulieferung zum PMO-Reporting (Kosten und Cash: Budgets, Ist, Verfügt, Obligo)
- Unterstützung der Vorbereitung von (Teil-)Projektentscheidungen inkl. der Durchführung von Wirtschaftlichkeitsanalysen gemeinsam mit dem Projektleiter (im Sinne eines Vier-Augen-Prinzips)
- Prüfung der Projektkalkulation und der Projektplanung auf Ordnungsmässigkeit und Kostenrisiken zusammen mit dem PK und PL
- Verantwortlich für die Kostentransparenz von der Planung, Realisierung bis zum Abschluss des Projektes (Kostencontrolling)
- Bereitstellung der gesamten SAP-PSP-Struktur (Cost-Breakdown-Structure) und der Methodik der kaufmännischen Abwicklung des Projektes in Zusammenarbeit mit der PK und PL
- Mitwirkung im BANF-Freigabe Prozess (insbesondere Kontierungs- und Budgetverfügbarkeitsprüfung und Prüfung der vorliegenden Einzelprojektfreigaben, keine inhaltliche bzw. technische Überprüfung der BANF-Umfänge)
- SAP Pflege (Anlage und Pflege Stammdaten, Pflege Planwerte)
- Unterstützung der Quartals- und Jahresabschlussprozesse
- Unterstützung der (Teil-)Projektleiter bei der Projektplanung und –abwicklung.

Kompetenzen

- Kann Eskalation hinsichtlich der Einhaltung der kaufmännischen Standards gegenüber den Projektleitern in relevanten Gremien einleiten

8.8 Projekteinkäufer (PE)

Der Projekteinkäufer ist der zentrale Ansprechpartner und Verantwortliche für alle materialwirtschaftlichen Themen des Projekts und übernimmt dafür die Funktionsverantwortung. Die Rolle wird aus dem Bereich Projekteinkauf besetzt und stellt dadurch die Schnittstelle zur Linienorganisation zur Klärung aller Fragen im Beschaffungsprozess her.

Aufgaben/Verantwortung

- Erstellung von Marktanfragen, Ausschreibung und Abwicklung, Terminüberwachung der vereinbarten Lieferungen und Leistungen
- Verantwortlich für die Einhaltung durch zügige Durchführung des Beschaffungsprozesses
- Prüfung aller kommerziellen Unterlagen auf Richtigkeit und Vollständigkeit bei Beauftragung von Fremdleistungen
- Verantwortung für die Einhaltung von konzern- und unternehmensweiten kaufmännischen Standards
- Durchführung von Nachverhandlungen bzw. Change Requests in Abstimmung mit dem Projektkaufmann
- Abwehr von unberechtigten Ansprüchen der anderen Vertragspartner
- Mitwirkung bei der Erstellung von Projekt- und Portfolioberichten
- Wissenstransfer über die Linienorganisation des Projekteinkaufs

Kompetenzen

- Steuerung der materialwirtschaftlichen Vorgänge und Aufgaben der Projektplanung bzw. –abwicklung.
- Kann Eskalation hinsichtlich der Einhaltung der kaufmännischen Standards in relevanten Gremien einleiten

8.9 Vertrags-/Claims Manager (CM)

Der Vertrags-/ Claims Manager ist für das Vertrags- und Claims Management zuständig. Die Rolle wird durch den Bereich Projekteinkauf wahrgenommen, welcher durch die Beauftragung eines externen Claims Managers unterstützt wird.

Aufgaben/Verantwortung

- Mitwirkung bei der Gestaltung von Verträgen im Vergabeverfahren
- Überwachung der Verträge bis zum Abschluss auf Einhaltung der vereinbarten Vertragsrahmenbedingungen.
- Absicherung eigener Claims und Abwehr von unberechtigten Ansprüchen der anderen Vertragspartner
- Operatives Tracking der Vertragsumsetzung und Dienstleistungserbringung inkl. Dokumentation
- Durchführung des Claims Managements beginnend bei der Projektplanung bis hin zur Endabnahme
- Begleitung von Nachverhandlungen bzw. Change Requests zusammen mit dem Projektleiter und dem Projekteinkäufer
- Geltendmachung von Ersatz von Schäden aus nicht vertragskonformer Leistung
- Sicherstellung des vertragsgemässen Verhaltens aller Vertragspartner
- Unterstützung von Nachverhandlungen bzw. Change Requests in Abstimmung mit dem Projekteinkäufer und dem Projektleiter
- Wissenstransfer über die Linienorganisation des Projekteinkaufs

Kompetenzen

- Beratende Funktion bei der Claim-abwehrenden Aktivitäten

8.10 Demand Team (DT)

Das Demand Team setzt sich aus Vertretern der Werke KKL, KKB und Zwiilag zusammen. Es stellt die Wahrung der einzelnen Interessen der Werke sicher und ist werksseitig erster Ansprechpartner (neben der Projektleitung).

Aufgaben/Verantwortung

- Wahrung der Interessen der Werke
- Stellt technische Anforderungen an das Projekt
- Überprüfung der Projektziele auf Machbarkeit in den Werken
- Umsetzung der Projektbeschlüsse in den Werken
- Kommunikation zwischen Projekt und Werken
- Prüfung von Synergien, Überschneidungen und Abhängigkeiten zu anderen Aktivitäten in Ihrem jeweiligen Verantwortungsbereich
- Gibt technische Arbeitsergebnisse im Projekt frei

Kompetenzen

- Zugang zu allen relevanten Unterlagen/Tools.
- Teilnahme an der PV Sitzung
- Gibt im Rahmen des Freigabeprozesses Beschaffungen (Bestellungen) frei
- Generelles Vetorecht im Rahmen der Freigabe von Projektergebnissen
- Ist in strategischen Fragestellungen bzw. Planungen mit im Projekt einzubeziehen

9 Qualitäts- und Dokumentationsmanagement

9.1 Qualitätsmanagement

Ziel des Qualitätsmanagements im Projekt NND ist, dass alle Massnahmen zur Sicherstellung der Projektziele in geordneten Prozessen transparent und nachvollziehbar ausgeführt werden.

Die Qualitätssicherung basiert auf den jeweiligen Qualitätsbestimmungen der am Projekt beteiligten Gesellschaften (KKL, KKB, Zwiilag). Darüber hinaus werden die projektbezogenen Qualitätsanforderungen beachtet.

Für die Einhaltung der technischen Qualitätsanforderungen sind die jeweiligen Arbeitspaketverantwortlichen und Teilprojektleiter verantwortlich. Für die Festlegung und Erfüllung der übergeordneten projektbezogenen Qualitätsanforderungen ist die Projektleitung verantwortlich, sie wird hierbei vom PMO unterstützt.

9.2 Dokumentenmanagement

Ziel des Dokumentenmanagements im Projekt NND ist, die Projektdokumentation systematisch nach einheitlich Regeln und Strukturen durchzuführen, sowie die Ergebnisse der Qualitätsplanung zu dokumentieren. Für die Erstellung, Prüfung, Freigabe, Handhabung und Archivierung von Dokumenten (Unterlagen und Daten) gelten die Vorgaben dieses Projekthandbuches. Bei Unterlagen, die für Behörden (insb. ENSI) bestimmt sind, sind die Vorgaben der Behörden zu beachten.

Die Zuständigkeiten für die Erstellung, Prüfung und Freigabe von projektbezogenen Dokumenten (Unterlagen und Daten) ist in der Dokumentenliste (siehe 9.4) geregelt. Die Dokumentationsvorgaben für das Projekt verantwortet das PMO.

Bei der Erstellung von Dokumenten werden grundsätzlich MS-Office Produkte verwendet.

Alle im Rahmen des Projekts erstellten Dokumente werden auf dem Projektlaufwerk systematisch in der vorgegebenen Struktur abgelegt. Die Ablagestruktur für das Projekt sieht in den Hauptpunkten wie folgt aus:

Ablagestruktur:

- 01_Ablage
- 02_leer
- 03_Projektmanagement
 - 03_02_Initialisierung
 - 03_03_Projektumfangsmanagement
 - 03_05_Projektsteuerung
 - 03_06_Beschaffungsmanagement
 - 03_09_Schnittstellenmanagement
 - 03_10_Terminmanagement
 - 03_11_Ressourcenmanagement
 - 03_12_Organisations- und Kommunikationsmanagement
 - 03_13_Risikomanagement
 - 03_14_Qualitätsmanagement
- 04_Teilprojekte
 - 04_02_KI
 - 04_03_IT Security
 - 04_04 Technik
 - 04_05_ENSI
 - 04_06_Rechenzentren
 - 04_08_Migration
 - 04_09_Aveniq

Unter 03_Projektmanagement werden alle Dokumente aus TP1 abgelegt. Dies betrifft alle Dokumente, welche Scope, Termine, Kosten, Risiken, Ressourcen sowie weitere übergeordnete Themen, wie Beschaffung, Organisation und Kommunikation im Projekt umfassen.

Alle Dokumente, die direkt einem anderen Teilprojekt zugeordnet werden können, sind im jeweiligen Ordner unter 04_Teilprojekte abgelegt.

Nach Abschluss des Projektes werden alle Dokumente auf dem Projektlaufwerk der Langzeitarchivierung zugeführt. Archivierungsgrundlage bilden die einzelnen Festlegungen der Werke.

Alle kaufmännischen Dokumente, die einer Beauftragung zugrunde liegen (z. B. Verträge mit Auftragnehmern), werden im Original durch die Axpo Power AG verwaltet und archiviert, welche die Bestellung ausgelöst hat.

9.3 Dokumentenbezeichnung

Für die Zuteilung und Verwaltung erhalten alle Dokumente eine einheitliche Bezeichnung. Diese ist folgendermassen aufgebaut:

Festlegung:

NND_Arbeitspaket_Dokumentenname_Version_Erstellungsdatum

Beispiel:

NND_AP1.0_Konzept Dokuverwaltung_v01_20210407

Alle Dokumente, die vor der Festlegung der Dokumentenbezeichnung erstellt wurden, behalten ihre Bezeichnung.

Commented [K17]: Thomas: Mit dem Vorschlag zur Nutzung des neuen Sharepoint wird sich dies ändern, siehe https://axpo.anyshare.ch/sites/C02PD002/Workspaces/PRJ_000640/_layouts/15/DocIdRedir.aspx?ID=ENTPDOCS-166110125-8176

=> Nutzung der Standard Sharepoint Mechanismen, keine Überladung des Filenamens. Titel vs. Name Problematik.

Commented [K18]: Thomas: Mit dem Vorschlag zur Nutzung des neuen Sharepoint wird sich dies ändern, siehe https://axpo.anyshare.ch/sites/C02PD002/Workspaces/PRJ_000640/_layouts/15/DocIdRedir.aspx?ID=ENTPDOCS-166110125-8176

=> Nutzung der Standard Sharepoint Mechanismen, keine Überladung des Filenamens. Titel vs. Name Problematik.

9.4 Dokumentenliste

Die Dokumentenliste ist die zentrale Übersicht von allen zur Erfüllung der Projektziele wichtigen Dokumente. Sie enthält sowohl Dokumente zum Projektmanagement als auch technische Dokumente und dokumentiert Verantwortlichkeiten.

Die Dokumentenliste ist hier abgelegt:

https://axpo.anyshare.ch/sites/C02PD002/Workspaces/PRJ_000640/Documents/03_Projektmanagement/14_Qualit%C3%A4tsmanagement/14_01_QM%20Planung%20Dokumentenliste/Aktuell

10 Kommunikations- und Stakeholdermanagement

10.1 Stakeholdermanagement

Im Projekt NND wurden folgende Haupt-Stakeholder identifiziert:

Abbildung 4: Haupt-Stakeholder NND

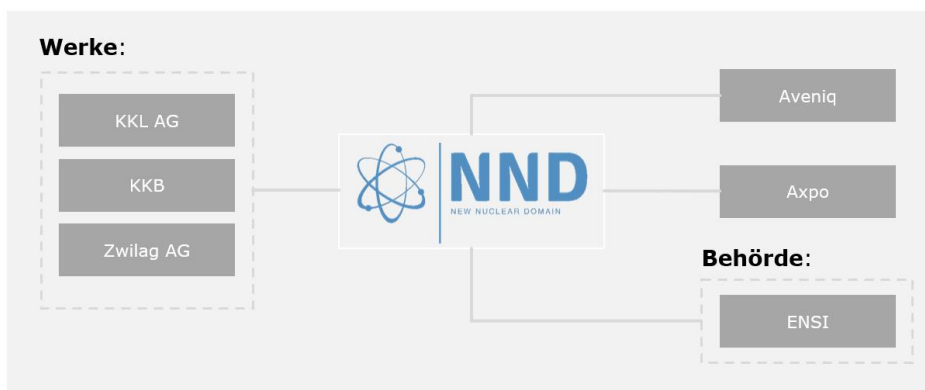


Abbildung 4: Haupt-Stakeholder NND

Bei der Stakeholderanalyse wurden die Stakeholder identifiziert und deren Bedürfnisse und Erwartungen analysiert (Betroffenheit, Interesse, Macht) und dokumentiert. Hierzu wurde eine Liste der Stakeholder erstellt und diese nach Einstellung und Einfluss eingeordnet. Ziel ist die Ansprache jedes einzelnen Stakeholders entsprechend seiner Bedürfnisse, Befürchtungen und Wünsche. Für den Erfolg des Projektes NND ist das frühzeitige Einbeziehen aller relevanten Stakeholder entscheidend. Daher wurden aus der Stakeholderanalyse entsprechende Massnahmen und eine passende Kommunikation für jeden einzelnen Stakeholder abgeleitet. Diese ist zusammen mit der Stakeholdermatrix im Kollab des KKL abgelegt:

https://kollab.kkl.net.ch/sites/project001/Workspaces/PROJ_000036/layouts/15/DocIdRedir.aspx?ID=ENTPDOCS-1628790832-106

10.2 Kommunikationsmanagement

Wesentliche Ziele des Kommunikationsmanagements sind

- strukturierte Kommunikationsplanung,

- transparente Informationsverteilung,
- Fortschrittsberichtswesen
- Abbau von Vorbehalten und Missverständnissen
- Schaffen von Vertrauen, Verständnis und Transparenz

Der Projektleiter ist verantwortlich für die Festlegung der Kommunikationsmittel und der Informationsverteilung. Die Kommunikation und der Informationsaustausch im Projekt NND erfolgen über verschiedene Medien und Kommunikationswege.

Die Regelkommunikation ist im Kommunikationsplan (siehe Tabelle 5) festgelegt:

Kommunikationsplan

Tabelle 5: Kommunikationsplan

E-Mail-Verkehr:

Für eine klare und einheitliche Kommunikation und der direkten Zuordnung zum Projekt NND beginnt jede aussagekräftige Betreffzeile mit «NND: *Betreff*».

Relevante E-Mails mit Lieferanten und dem ENSI werden entsprechend in Anyshare im jeweiligen Teilprojekt abgelegt.

10.3 Kommunikation mit ENSI

Für die Kommunikation mit dem ENSI ist Teilprojekt 5 verantwortlich. Die Kommunikation erfolgt ausschliesslich über dieses TP (siehe 7.1).

10.4 Umgang mit Vertraulichkeit

Alle im Zusammenhang mit dem Projekt stehenden Informationen sind vertraulich zu behandeln.

Externe Auftragnehmer sind zur vertraulichen Behandlung aller Informationen, Erkenntnisse und Ergebnisse des Projekts vertraglich verpflichtet und schliessen eine Geheimhaltungsvereinbarung (NDA) ab.

Sämtliche internen und externen Projektmitarbeiter müssen eine positive Personensicherheitsüberprüfung (PSPV gem. Art 22 Abs. 1a) vorweisen. Diese wird projektintern abgelegt.

11 Chancen- und Risikomanagement

Ziel des Chancen- und Risikomanagements im Projekt NND ist es, Risiken zu identifizieren und nach Möglichkeit deren Eintrittswahrscheinlichkeit und negativen Auswirkungen zu minimieren, während identifizierte Chancen gefördert werden, um damit die Projektziele zu erreichen.

Die Ermittlung und regelmässige Aktualisierung der Projektrisiken folgt folgendem Prozess:

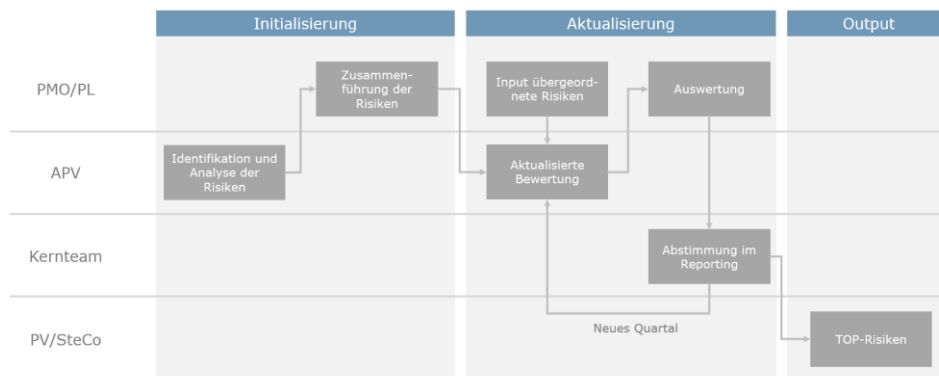


Abbildung 5: Risikoprozess

Die Umstellung auf PLANTA in diesem Projekt führt zu erheblichen Verbesserungen im Risikomanagement. Die Software unterstützt eine strukturierte Erfassung und Bewertung von Risiken, was zu einer verbesserten Identifikation und einem verbesserten proaktiven Umgang mit potenziellen Problemen führt. Durch umfangreiche Monitoring- und Analysefunktionen können Risiken frühzeitig erkannt und entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden. PLANTA ermöglicht zudem eine transparente Darstellung der Risikosituation, die fundierte Entscheidungen erleichtert.

11.1 Initialisierung

Die Arbeitspaketverantwortlichen

- identifizieren und beschreiben die Chancen und Risiken für die jeweiligen Arbeitspakete und erfassen diese im **Projekttool Planta**,
- bewerten die Chancen und Risiken qualitativ und quantitativ (Schadensausmass, Eintrittswahrscheinlichkeit),
- legen Massnahmen zur Risikovermeidung oder -reduzierung fest,
- legen die Risikostrategie (Mitigation, Transfer, Accept) fest und ermitteln die Kosten der Strategie.

Die Risikoinformationen aus dem Softwaretool werden vom PMO gesammelt, kategorisiert und analysiert. Bei der Erfassung der Daten werden die Arbeitspaketverantwortlichen vom PMO unterstützt.

11.2 Aktualisierung

Aus den verarbeiteten Risikoinformationen bildet sich das Gesamtrisikoregister als Steuerungstool für Risikoworkshops und -reportings.

Das Gesamtrisikoregister ist im Projektlaufwerk abgelegt unter:

https://axpo.anyshare.ch/sites/C02PD002/Workspaces/PRJ_000640/Documents/03_Projektmanagement/13_Risikomanagement/13_01_Risikoregister.

Während des Projektverlaufs werden die Chancen und Risiken mit Hilfe des Gesamtrisikoregisters kontinuierlich überwacht und aktualisiert. Das PMO erfragt hierzu die Aktualisierungen der Risiken quartalsweise bei den Arbeitspaketverantwortlichen und stimmt sich bezüglich übergeordneter Risiken ab.

Die Risiken werden quartalsweise nach Aktualisierung durch das PMO ausgewertet und eingeordnet nach Priorität. Daraus ergeben sich Top Risiken, welche einen Grossteil des Risikowertes abbilden und damit im Fokus liegen. Zudem werden auch die Umsetzung und die Wirksamkeit der Massnahmen kontinuierlich überwacht.

11.3 Output

Die Veränderungen der Chancen und Risiken sind Bestandteil des laufenden Projektreportings. Zudem berichtet die Projektleitung regelmässig im Rahmen von PV und SteCo Sitzungen über die Chancen- und Risikosituation im Projekt. Fehlbeträge und eingetretene (oder teilweise eingetretene) Risiken, die im Projektverlauf aufkumuliert werden, werden in der CBS unter Position I.2 als Stretch ausgewiesen und dem PV regelmässig erläutert und das weitere Vorgehen abgestimmt.

Um übergeordnete Risiken zu identifizieren und zu analysieren, wird von der PL halbjährlich ein Risikoworkshop organisiert. Weitere Ziele des Workshops sind die Aktualisierung der Risikoeinschätzung, die Überprüfung der Vollständigkeit der erfassten Risiken sowie die Überprüfung der Wirksamkeit der risikomindernden Massnahmen und die Zuweisung von Verantwortlichkeiten.

Commented [KJ(K9)]: @Marc: Planen wir weiter Risikowshops (halbjährlich/jährlich?)

12 Phasen, Abläufe und Termine

Mit Hilfe der Terminplanung erfolgt die terminliche Steuerung im Projekt NND während aller Projektphasen. Der Gesamtterminplan dient der Darstellung und Dokumentation der logischen und zeitlichen Reihenfolgen und Abhängigkeiten der Vorgänge und Arbeitspakete im Projekt.

Ausgehend vom Projektstrukturplan sind für das Projekt NND Arbeitspaketbeschreibungen, Anordnungsbeziehungen, Meilensteine sowie Ressourcen definiert.

Der Gesamtterminplan ist das zentrale Controllinginstrument im Projekt und wird mindestens einmal pro Quartal oder nach Anforderung aktualisiert. Der aktualisierte Gesamtterminplan stellt die Baseline des Projektes.

Auf dem kritischen Pfad liegen alle Vorgänge, bei denen die früheste und späteste zeitliche Lage übereinstimmen. Sie können nicht verschoben werden, ohne die Baseline zu verändern.

Zur Gesamtterminplanung wird die Projektmanagement-Software Primavera eingesetzt. Darin werden alle wichtigen Informationen bzgl. Termin, Schnittstellen, Ressourcen und Kosten erfasst und gepflegt.

Die Planungstiefe der Arbeiten in den Terminplänen hängt vom Zeithorizont ab. Die rollierende Planung ist wie folgt festgelegt:

- Die Planung für das laufende Jahr ist im Detail beschrieben.
- Für die Folgejahre ist die Planung so präzise wie nötig dargestellt.

Im Rahmen des Projektes wurde auf das Softwaretool PLANTA umgestellt. PLANTA ist eine umfassende Projektmanagement-Software, die speziell zur Unterstützung der Planung, Steuerung und Überwachung von Projekten entwickelt wurde. Es bietet zahlreiche Funktionen zur Ressourcenverwaltung, Budgetüberwachung und vor allem zur Terminplanung.

Durch die Nutzung von PLANTA können Projektstart und das voraussichtliche Projekttende präziser und effizienter festgelegt werden. Darüber hinaus ermöglicht PLANTA eine detaillierte zeitliche Einordnung der Arbeitspakete.

Die Terminplanung erfolgt dabei typischerweise in Form von Gantt-Diagrammen. Gantt Diagramme eignen sich besonders gut, um den zeitlichen Verlauf und die Abhängigkeiten der einzelnen Arbeitspakete zu visualisieren.

Die Führung bei der Erstellung und Pflege obliegt dem PMO. Das PMO gibt einheitliche Terminplanungsstandards vor.

Änderungen in der Terminplanung sind dem Projektleiter mitzuteilen und zu begründen. Die Projektleitung kommuniziert wesentliche Terminverschiebungen des terminkritischen Pfades gegenüber dem PV und SteCo.

13 Ressourcen

Ziel der Ressourcenplanung ist die im Rahmen der Projekt Lang- Mittel- und Kurzfristplanung erforderlichen Ressourcen nach Anzahl und Qualifikation in Form von Eigenpersonal oder Fremdpersonal für das Projekt NND bereitzustellen.

Die Ressourcenplanung und regelmässige Aktualisierung folgt folgendem Prozess:

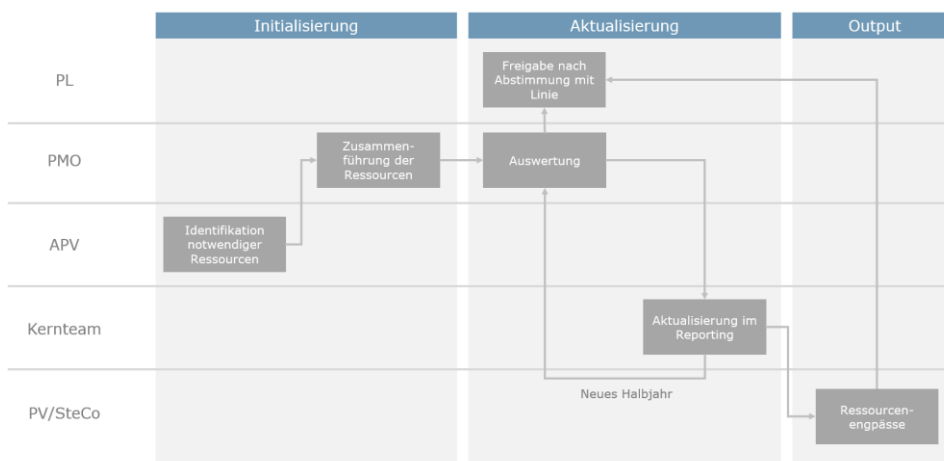


Abbildung 6: Prozess Ressourcenplanung

Durch die Umstellung auf PLANTA können Ressourcen detailliert geplant, zugewiesen und überwacht werden. Dies ermöglicht eine präzise Kontrolle der Ressourcenauslastung und -verfügbarkeit. Ressourcen können beispielsweise Personen, Abteilungen, Maschinen, Räumlichkeiten, aber auch Zeit oder Finanzmittel sein. PLANTA unterstützt die Verwaltung dieser komplexen Ressourcenstruktur und die Zuordnung von Ressourcen zu mehreren Projekten und Aufgaben. Zudem können Engpässe und Überlastungen vermieden werden, was zu einer effizienteren Ressourcennutzung führt.

PLANTA pulse ermöglicht eine flexible und dynamische Ressourcenplanung, die sich schnell an wechselnde Projektanforderungen anpassen lässt. Die Software fördert die Zusammenarbeit im Team durch Echtzeit-Updates, Kommentarfunktionen und eine effiziente Aufgabenverteilung. Mit visuellen Tools wie Kanban-Boards können Aufgaben und Ressourcen intuitiv geplant und verwaltet werden. Diese Flexibilität ermöglicht schnelle Anpassungen der Ressourcenplanung und eine nahtlose Integration mit anderen agilen Tools, was das Ressourcenmanagement in dynamischen Projekten erheblich erleichtert.

Die Umstellung führt insgesamt zu einer effizienteren, transparenteren und besser kontrollierbaren Ressourcenplanung, wodurch die Effizienz und Übersichtlichkeit im Projektmanagement gesteigert werden.

13.1 Initialisierung

Die Arbeitspaketverantwortlichen ermitteln im Rahmen der Projektplanung den Aufwand der Ressourcen und deren erforderliche Qualifikation, um ihr Arbeitspaket im gesetzten Zeitplan umsetzen zu können. **PLANTA**

Je weiter das Projekt durch die entsprechenden Phasen läuft, desto detaillierter wird die rollierende Ressourcenplanung. Ab der Phase des Basic Engineering werden die Ressourcen namensscharf und nach Manntagen geplant.

Basierend auf der Ressourcenplanung werden die Ressourcen mit Zustimmung des PV beantragt und freigegeben. Der Projektleiter holt auch die Zustimmung der Linienorganisation der beteiligten Gesellschaften darüber ein, welches Eigenpersonal für das Projektteam in gefordertem Umfang zur Verfügung steht.

13.2 Aktualisierung

Aus den verarbeiteten Informationen zu den Ressourcen bildet sich die Gesamtübersicht der Ressourcen als Steuerungstool. **PLANTA**

Die Gesamtübersicht Ressourcen ist im Projektlaufwerk abgelegt unter:

https://axpo.anyshare.ch/sites/C02PD002/Workspaces/PRJ_000640/Documents/03_Projektmanagement/11_Ressourcenmanagement/11_02_Ressourcenplanung/Aktuell

Die Aktualisierung der Ressourcenplanung erfolgt **halbjährlich in einem Workshop**. Grundlage dafür ist die Gesamtübersicht Ressourcen. Der Projektleiter stellt anschliessend die geplante Auslastung der Projektressourcen der tatsächlichen Auslastung gegenüber und leitet bei Abweichung geeignete Massnahmen ein.

13.3 Output

Bei Ressourcenengpässen werden der PV und SteCo informiert, um weitere Massnahmen zu beschliessen. Die sich aus der Ressourcenplanung ergebenden Kostenabschätzungen fliessen in die Kostenplanung des Gesamtprojekts ein.

Mit der offiziellen Abnahme des Abschlussberichts durch das SteCo sind der PL und das Projektteam von ihren Aufgaben entlastet. Der Projektleiter löst die Projektorganisation in Abstimmung mit dem SteCo und in Zusammenarbeit mit der Linienorganisation auf. Alle Ressourcen werden in die Linienorganisation zurückgeführt.

14 Entscheidungsfindung, Behandlung von Problemen und Eskalation

Die Delegation von Aufgaben erfolgt im Normalfall über die Projekthierarchie. Die Teilprojektleiter und Arbeitspaketverantwortlichen entscheiden grundsätzlich im Rahmen ihrer Befugnisse und Kompetenzen selbst.

Für aktuelle Pendenzen wird eine **Pendenzenliste** geführt. Pendenzen werden entweder von einem Projektmitglied oder während des StandUp Meetings erkannt und vom PMO in die Pendenzenliste eingetragen. Die Pendenzenliste wird regelmässig bei StandUp Meetings besprochen und vom PMO aktuell gehalten.

PLANTA

Link zur Pendenzenliste:

https://axpo.anyshare.ch/sites/C02PD002/Workspaces/PRJ_000640/Documents/03_Projektmanagement/05_Projektsteuerung/05_03_Pendenzen/Aktuell

Entscheidungen werden im DecisionLog festgehalten. Link zum DecisionLog:

https://axpo.anyshare.ch/sites/C02PD002/Workspaces/PRJ_000640/Documents/03_Projektmanagement/05_Projektsteuerung/05_04_DdecisionLog

Der Prozess zum Eintrag in den DecisionLog lautet folgendermassen:

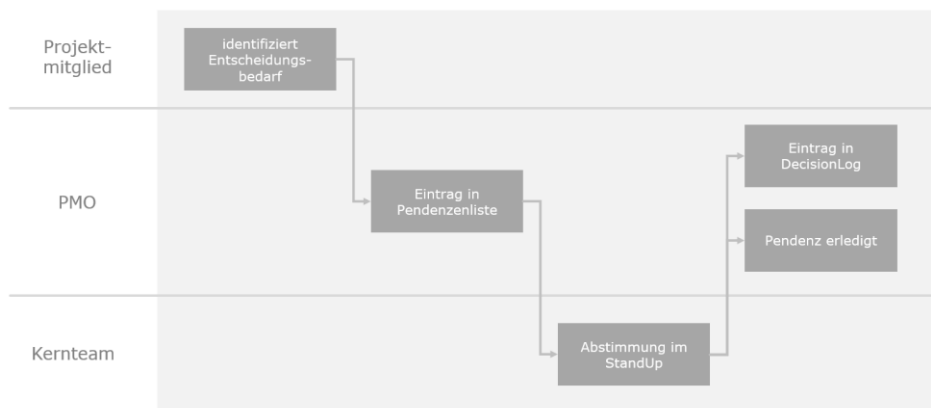


Abbildung 7: Prozess Entscheidung

Die Behandlung möglicher Probleme oder Entscheidungsschwierigkeiten innerhalb des Teilprojektes oder an Schnittstellen zwischen Teilprojekten erfolgt zunächst im Rahmen von Projektgesprächen.

Ist eine Entscheidung oder ein Problem mit den eigenen Befugnissen nicht zu bewältigen oder geht sie über den Entscheidungsrahmen der Entscheidungsebene hinaus, dann ist rechtzeitig an die nächsthöhere Hierarchiestufe zu eskalieren.

Eskalationshierarchie: APV → TPL → PL → PV → SteCo.

15 Steuerung, Fortschrittsmessung und Reporting

Die Projektüberwachung und -steuerung erfolgt als kontinuierlicher Prozess ab der Freigabe der Grobplanung (Projektstart) über den Projektverlauf bis zum Projektabschluss. Ziel ist es, den Projektfortschritt durch einen quartalsweisen Soll-Ist-Vergleich mit den zu dem jeweiligen Meilenstein freigegebenen Planwerten bzw. dem aktuellen Projektbasisplan abzugleichen und auf Abweichungen zu überprüfen.

Die kontinuierliche Überwachung von Umfang, Qualität, Kosten, Leistung, Terminen, Chancen und Risiken sowie Dienstleistungen und Verträgen ist die Voraussetzung dafür, dass Abweichungen im Projekt NND frühzeitig erkannt und bewertet werden können, um gegensteuernde Massnahmen zur Erreichung des Projektziels zu den geplanten Terminen, Kosten und Qualitätsanforderungen einzuleiten. Das Projekt-Reporting gewährleistet die kontinuierliche Berichterstattung an die entsprechenden Empfänger und Gremien zum Zwecke der Information, Entscheidungsvorbereitung und Steuerung der Projektaktivitäten.

15.1 Reporting intern

Der Empfänger des internen Reportings ist das Kernteam NND. Die Berichtsinformationen enthalten ausführliche Analysen, Kennzahlen und Bewertungen über Projektstatus und Projektfortschritt mit folgenden Schwerpunkten:

- Termine
- Kosten
- Fortschritt
- Qualität
- Ressourcen
- Steuerungsmassnahmen
- Chancen/ Risiken

Das interne Reporting findet quartalsweise statt. Die Teilprojektleiter sind zuständig für die Erstellung der qualitativen Berichte («Steckbriefe») zu ihren Teilprojekten und werden dabei vom PMO unterstützt. Die Berichte zu den Kennzahlen werden vom PMO mit Hilfe des Controllings erstellt. Folgende Auswertungen sind Inhalt des internen Reportings und werden daher quartalsweise aktualisiert:

- Meilensteintrendanalysen (MTA) für die Gesamtprojektlaufzeit mit den Hauptmeilensteinen sowie im Detail für das aktuelle Jahr
- Budget jedes Teilprojekts in Ist, Obligo, Budget sowie der Stretch
- Kostenstrukturplan
- Die aktuellen TOP-Risiken sowie die Kosten der eingetretenen und offenen Gesamtrisiken und mitigierenden Massnahmen

Das Reporting sowie die Vorlage zum Reporting ist auf dem Laufwerk abgelegt:

https://axpo.anyshare.ch/sites/C02PD002/Workspaces/PRJ_000640/Documents/03_Projektmanagement/05_Projektsteuerung/05_01_Reporting/Reporting%20intern

15.2 Reporting extern

Die Empfänger des externen Reportings sind die Mitglieder des SteCo, PV und DivK. Inhalt des externen Reportings sind die Kennzahlen zum Gesamtprojekt, wobei sich die Inhalte aller Teilprojekte im Backup befinden. Da das DivK Meeting monatlich und das Reporting aber quartalsweise stattfindet, werden hierfür nur der Gesamtsteckbrief sowie die MTA für die Gesamtprojektlaufzeit aktualisiert und präsentiert.

Das externe Reporting ist im Laufwerk abgelegt:

https://axpo.anyshare.ch/sites/C02PD002/Workspaces/PRJ_000640/Documents/03_Projektmanagement/05_Projektsteuerung/05_01_Reporting/Reporting%20extern

16 Change Request (CR)

Das Change-Request-Verfahren ist für Änderungen von Budget, Terminen, Risiken und Scope im Projekt anzuwenden.

Die grundsätzliche Verantwortung für den CR-Prozess trägt die Projektleitung. Sie trägt dafür Sorge, dass die definierten PM-Grössen eingehalten werden.

Aufgabe des Change-Request-Verfahren ist es, diese Änderungen zu erfassen und gegensteuernde Massnahmen abzuleiten.

Ein Change Request ist unverzüglich zu erstellen, wenn

- die voraussichtliche Budgetabweichung der jeweiligen Kredite der Partner grösser/gleich 10 % des freigegebenen Projektkredits beträgt,
- sich der Leistungsumfang massgeblich ändert,
- eine Terminverschiebung des terminkritischen Pfades von mehr als drei Monaten- ausgehend von den Meilensteinen im Projektauftrag oder der letzten genehmigten Baseline durch das SteCo.

Eine Change Request wird vom Projektleiter vertreten und durch das SteCo und den verantwortlichen Gremien der einzelnen Partner freigegeben.

Wesentliche Änderungen zur Ursprungsplanung, welche im Projektverlauf entstehen, sind in Planta zu dokumentieren und den betroffenen Stakeholdern zu kommunizieren.

Durchführung und Ablauf des CR-Prozesses:

1. Änderungsbedarf identifizieren

Bei neuen Anforderungen, Abweichungen von der technischen Lösung oder signifikanten Abweichungen von der ursprünglichen Planung wird geprüft, ob es sich um eine Änderung gegenüber den Vorgaben des Projektauftrages, der Projektspezifischen Weisung oder den genehmigten technischen Vorgaben handelt, und inwieweit davon die Projektziele bezüglich Termins, Kosten und Qualität betroffen sind.

2. Änderungsantrag formulieren

Wurde ein Änderungsbedarf identifiziert, so ist der Änderungsinitiator verpflichtet auf der entsprechenden Vorlage einen Änderungsantrag zu verfassen und die Notwendigkeit der Änderung zu begründen. Durch Verwendung einer Vorlage wird sichergestellt, dass alle relevanten Überlegungen und Abwägungen rechtzeitig getroffen werden und kein wesentlicher Punkt vergessen wird. Grundsätzlich werden Änderungsanträge zwar vollständig, aber gleichzeitig auch so knapp und präzise wie möglich formuliert.

3. Änderungsantrag beraten und bewerten

Liegt der Änderungsantrag vollständig vor, kann er vom Projektteam unter der Federführung des Projektleiters beraten und bewertet werden. Dabei werden die betroffenen Fachbereiche und Stellen einbezogen, um die beste Lösung zu finden. Es ist zu prüfen, ob sich die Umsetzung der Änderung unter Berücksichtigung aller Konsequenzen und Chancen, lohnt oder ein Festhalten am bisherigen Plan sinnvoller ist.

4. Änderungsantrag entscheiden

Im CR-Prozess ist festgelegt, welche Änderungen vom Projektleiter genehmigt werden dürfen, und welche dem SteCo und den jeweiligen, verantwortlichen Gremien der Partner zur Genehmigung vorgelegt werden müssen:

Ist die Budgetabweichung kleiner als 10% und/oder die Terminverschiebung des terminkritischen Pfades kleiner als 3 Monate dürfen die Änderungen vom Projektleiter genehmigt werden. Ist die Budgetabweichung grösser/gleich 10% und/oder die Terminverschiebung des terminkritischen Pfades deutlich mehr als 3 Monate müssen die Änderungen dem PV, dem SteCo und den jeweiligen, verantwortlichen Gremien der Partner vorgelegt werden.

Bei Änderungen gemäss den ENSI-Richtlinien ist zu prüfen, ob eine Abweichung zu den bereits erteilten Freigaben vorliegt (Änderungsauftrag, Konzeptfreigabe, usw.). In diesem Fall werden die betroffenen Freigaben gemäss den geltenden Prozessen und Vorgaben erneut eingeholt.

Im Falle der Genehmigung einer beantragten Änderung, muss festgelegt werden, wer für die nächsten Schritte verantwortlich ist und bis wann diese abgearbeitet werden müssen.

5. Änderung durchführen

Nach Genehmigung der Änderung werden alle betroffenen Dokumente unverzüglich geändert und dem Projektteam zur Verfügung gestellt.

Nach der Umsetzung wird die Erreichung des gesteckten Ziels geprüft.

6. Änderungsdokumentation

Im Laufe des Projektes NND können eine Vielzahl von Änderungen notwendig werden. Um diese Änderungen übersichtlich darzustellen, effizient zu steuern und in die abschliessende Dokumentation einfließen zu lassen, werden diese in einer Änderungsliste dokumentiert und gesteuert.

17 Kostenmanagement

Das Kostenmanagement hat einerseits das Ziel, das für die Durchführung der Arbeitspakete und folglich zur Zielerreichung des Projektes bereitgestellte jährliche Budget einzuhalten. Andererseits dient es dazu den Projektkredit mithilfe einer fortlaufenden Steuerung der anfallenden Kosten nicht zu überschreiten. Notwendige Budgetanpassungen werden frühzeitig identifiziert und an das Controlling der einzelnen Werke mittels eines festgelegten Prozesses kommuniziert.

PLANTA

17.1 Projektbudgetplanung

Die Budgetplanung des Projektes NND findet jährlich im Rahmen des Budgetprozesses statt. Input für die Planung ist der im Investitionsmanagement des KKL, KKB und ZWILAG festgelegte Budgetrahmen über die Gesamtprojektdauer, basierend auf die freigegebenen Kredite der Partner. Die Kostenrahmendaten werden mittels Kostenplan (Grobplanung) konkretisiert (Kostenaufschlüsselung nach Kostenarten).

Das Projektcontrolling bezweckt die Sicherstellung der kostenkonformen Projektabwicklung gegenüber dem bewilligten Kreditrahmen. Der grobe Kostenplan wird über die Arbeitspakete aufgeschlüsselt (siehe CBS), mittels ggf. eingeholter Angebotswerte verifiziert und folglich mit dem aktuellen (Planungs-) Stand des Projektes abgeglichen (inkl. Aufwände aus der Chancen- und Risikobewertung abgeleiteten Massnahmen). Ergebnis ist eine detaillierte Bottom-up Planung (auf Arbeitspaketebene), die in die Projektmanagement-Aktivitäten wie Termin-, Projektstruktur- Arbeitspaket-, Schnittstellen-, Ressourcenplanung integriert wird. Das Budget wird jährlich auf Basis aktualisierter Kostenplanungen aus dem Projektcontrolling des NND-Projekt aktualisiert.

Commented [KJ(K10)]: 2x jährlich für KKB und KKL/Zwilag

17.2 Projektkostenermittlung

Die Kostenplanung erfolgt in Form eines Budgetplans auf Stufe PSP-Element und Kostenartengruppe. Die Kosten werden gegliedert in Kosten aus Eigenpersonal, Fremdpersonal, Material, Fremdleistungen und Sonstige. 8 zeigt die CBS mit Projektnummern-Code.

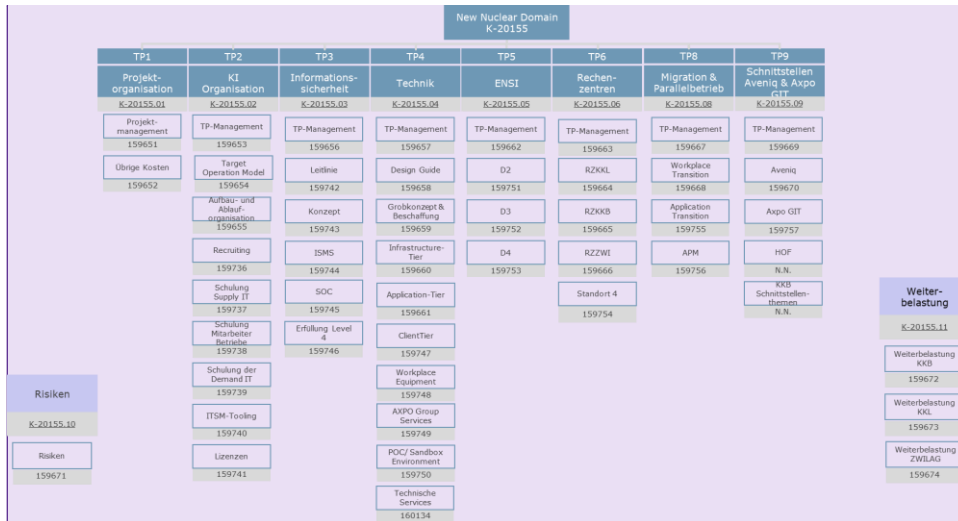


Abbildung 8: Cost-Breakdown-Structure (CBS)

Commented [KJ(K11)]:

Commented [KJ(K12R11)]: Stand 10.01.24

17.3 Beteiligungsquoten zwischen den Nuklearanlagen

Der Schlüssel basiert auf folgender Logik: Das heutige Kostenverhältnis der von Aveniq in Rechnung gestellte Kosten liegt für Zwiilag aktuell bei ca. 8% der Aveniq Gesamtkosten aller drei Nuklearanlagen. Von den zukünftig ca. 1'800 Clients entfallen ca. 140 Clients auf Zwiilag (ebenfalls ca. 8%). Somit ist eine 8%ige Beteiligung der Zwiilag an den Gesamtkosten angemessen. Der restliche Betrag wird zu gleichen Teilen zwischen KKL und KKB aufgeteilt, da die Verteilung der Clients (und auch weitere Anforderungen, wie z.B. die Betriebskosten von Support und Applikationen) sich in Summe in einer ähnlichen Grössenordnung befinden.

Somit ergibt sich folgender Beteiligungsquoten für das Projekt:

1. Kosten, die in Bezug auf ein Werk separat anfallen werden 1:1 verrechnet.
2. Kosten für Konsortialbeschaffungen (wie z.B. Engineering Leistungen, Kernteam und KI-Organisation während der Projektlaufzeit) werden pauschal mit folgendem Schlüssel verrechnet:
 - KKB 46%
 - KKL 46%
 - Zwiilag 8%

17.4 Kostentragung, Zahlungsbedingungen und Inkassoprozess

- (a) Die Parteien tragen die Kosten für Beschaffungsprojekte wie folgt:
 - (i) bei Konsortialbeschaffungen: gemäss den Beteiligungsquoten, soweit nichts anderes vereinbart wurde; und
 - (ii) bei Individualbeschaffungen: von der jeweils betroffenen Partei.

- (b) Der Projektkaufmann wickelt den Inkassoprozess für Konsortialbeschaffungen über die Axpo ab, d.h. Axpo bezahlt Rechnungen des Anbieters für die gesamten Beschaffungen und verrechnet die KKL und ZwiIag betreffenden Anteile an diese weiter.

17.5 Interner Stundenverrechnungssatz zwischen den Nuklearanlagen

Der interne Stundenverrechnungssatz zwischen den Nuklearanlagen stellt einen Mischstundensatz dar, welche über alle Projektrollen hinweg festgelegt wird. Der Stundenverrechnungssatz wird zu den tatsächlich angefallenen Sätzen der Mitarbeiter verrechnet und seitens der Werke zur Verfügung gestellt.

18 Beschaffung

Konsortialbeschaffungen werden gemäss Konsortialvertrag über das Projekt NND, im Namen des Konsortiums oder aller Parteien des Konsortiums, geführt und abgewickelt.

Die Beschaffung beinhaltet alle einkaufsbezogenen Prozesse für die Beschaffung von Produkten, Fremdpersonal und Dienstleistungen.

In diesen Bereich fallen:

- Festlegung der Beschaffungsstrategie
- Beschaffungsarten
- Verhandlungsführung betreffend genehmigte Beschaffungsvorgänge
- Ausschreibungsprozess
- Verhandlungsverfahren
- Bestellung und Finanzkompetenzen
- Vertragsgenehmigung und –abschluss
- Bestellung und Bestellungsverfolgung

18.1 Festlegung der Beschaffungsstrategie

- Projektintern wird unter Führung des Projektkaufmanns (PK) eine gemeinsame Beschaffungsplanung erstellt und mit dem PL, dem Demand Team (DT) und dem Leiter des PV abgestimmt. Sie definieren dazu, was wann mit welchen Prioritäten zu beschaffen ist.
- Der PK prüft und aktualisiert die Beschaffungsstrategie regelmässig und kommuniziert diese dem Projektleiter.

Aufgaben in der Beschaffungsstrategie

- Festlegung der Beschaffungsstrategie innerhalb des Projektes unter Führung des Projektleiters (PL) und des Projektkaufmanns (PK)
- Aus strategischer Sicht sind folgende offene Punkte indikativ festlegen:
 - Entscheidung zwischen interner Herstellung oder externer Beschaffung der Produkte mit Hinweis auf der Existenz die nachgestrebten Produkte/Dienstleistungen («*Make it or buy it*»)
 - Art des Ausschreibungsverfahrens einschätzen (mit Unterstützung von Rechtsdienst)
 - Finanzierung –und Zahlungsmeilensteine festlegen
 - Art des Vertrages (Aufteilung in Engineering [A04:H1 und H2] und Herstellung [A04:H3 und H4]).
 - Controlling der Beschaffungshistorie
 - Marktrecherche und -analyse der Anbieter

- Anwendung des Compliance-Frameworks für jede beabsichtigte Beschaffung

18.2 Beschaffungsarten

Es werden zwei Arten von Beschaffungsprojekten unterschieden:

- Beschaffungen für das Gesamtprojekt und damit für sämtliche Parteien ("Konsortialbeschaffung(en)"); und
- Beschaffungen nur für einzelne Parteien ("Individualbeschaffung(en)").

Der PK steuert den gesamten Beschaffungsprozess in enger Abstimmung mit den Partnern und klärt mit Ihnen gemeinsam das weitere Vorgehen der einzelnen Beschaffungen

18.3 Verhandlungsführung betreffend genehmigte Beschaffungsvorgänge

Die geplante Beschaffung wird seitens des Projektleiters und des Projektkaufmanns zur Ausschreibung genehmigt. Auf Basis der Ausschreibungsspezifikation (SOW, Statement of Work) führt der Projektkaufmann und der Projektleiter den entsprechenden Beschaffungsvorgang aus.

Der Projektkaufmann verhandelt dazu selbstständig, aber im Namen des Konsortiums bzw. aller von einem Beschaffungsprojekt betroffenen Parteien, die erforderlichen oder seiner Ansicht nach dienlichen Bedingungen mit dem oder den jeweiligen Anbieter(n).

18.4 Ausschreibungsverfahren

In der Phase der Ausschreibungsvorbereitung wird auf Basis der gewählten Strategie eine Planung für die notwendigen Schritte des Beschaffungsprozesses unter Berücksichtigung der notwendigen Vorlaufzeiten für vorgesehene Planungs-, Verhandlungs-, Prüfungs- und Vergabeschritte festgelegt. Ebenso ist das Bewertungsmodell mit technischen, kommerziellen und juristischen Kriterien für die spätere Angebotsauswertung festzulegen. Es wird zwischen projektübergreifender und projektspezifischer Vergabe unterschieden.

Aufgaben

- Anwendung des Compliance-Frameworks für die beabsichtigte Beschaffung
- Erstellung der Liefer- und Leistungsbeschreibung
- Anfrageunterlagen zustellen
- Vertragsentwurf erstellen
- Durchführung von begleitenden Marktanalysen und optionaler Informationsanfrage zur Informationsgewinnung am Markt
- Ausschreibungsbewertungsmodell fertigstellen; die Evaluierungskriterien und deren Gewichtungen sind vor Auswertung der Angebote im Projektteam schriftlich zu fixieren und durch den Einkauf sowie Projektausschuss freizugeben
- Lieferantenqualifizierung durchführen (RFI/RFP)
- Mindestens drei Anbieter aussuchen

Voraussetzung

- Übereinstimmung mit Compliance-Framework
- Budget muss über genehmigten Projektauftrag abgedeckt sein
- Abgestimmt mit Strategiefreigabe
- Ausschreibungsgenehmigung durch PL ist erfolgt
- Beschaffungsstrategie inkl. Bewertungsmodell liegt im Entwurf vor
- Liefer- und Leistungsbeschreibung erstellt

Arbeitsmittel

- **Planta /Planta pulse** Terminplan
- Template Liefer- und Leistungsumfang
- SAP

Ergebnis

- Integration des Beschaffungsprozesses (Vorlaufzeiten) in den Terminplan
- Ausschreibungsplanung mit festgelegten Vorlaufzeiten und Fristen sowie Terminen für die Einbindung von Entscheidungsgremien (PV und ggf. SteCo.) liegt vor
- Abgestimmte Liefer- und Leistungsbeschreibung liegt vor
- Abgeschlossene Marktanalyse liefert ein aktuelles Bild der Marktsituation und identifiziert geeignete Lieferanten
- Beschaffungsstrategie inkl. Bewertungsmodell sind seitens der Materialwirtschaft erstellt
- Bedarfsanforderung ist in SAP dokumentiert und genehmigt
- Ausschreibungsgenehmigung wurde durch Einkauf erteilt
- Ausschreibung ist an Bieterkreis versandt

18.5 Verhandlungsverfahren

Im Verhandlungsverfahren erfolgen die technischen, kommerziellen und ggf. juristischen Klärungs- und Verhandlungsrunden mit den gelisteten Auftragnehmern. Nach Abschluss der Verhandlungsrunden erfolgen die Auswertung und die Auftragnehmerauswahl anhand der Bewertungsmatrix.

Aufgaben

- Prüfung der Angebote und Durchführung der Verhandlungsrunden
- Gestaltung und Verhandlung der Verträge bis zur Vergabefähigkeit
- Angebotsauswertung gemäss Bewertungsmodell
- Vergabeempfehlung vorbereiten und abstimmen

Voraussetzung

- Erhalt der Angebote aus dem Ausschreibungsverfahren

Arbeitsmittel

- Vertragsentwürfe
- Pflichtenhefte der Anbieter

Ergebnis

- Vergabeempfehlung
- Endverhandelte Vertragsentwürfe mit den relevanten Anbietern

18.6 Regelung der Finanzkompetenz im Rahmen von Beschaffungen

Nachdem das Verhandlungsverfahren abgeschlossen ist, wird das Angebot (ggf. mit dem endverhandelten Vertragsentwurf) und einer Vergabeempfehlung (ggf. mit der ausgefüllten Bewertungsmatrix) zur Beschaffung freigegeben.

Der Arbeitspaketverantwortliche (APV) oder dessen Teilprojektleiter meldet den Bedarf und holt die Genehmigung für den Vertragsabschluss ein in Form einer E-Mail Stafette (inkl. obiger Dokumente). Die E-Mail Stafette durchläuft den Beschaffungsprozess mit den Finanzfreigaben (gemäss 9).

Je nach Freigabekompetenz wird diese Bedarfsmeldung und der Antrag für die Genehmigung des Vertragsabschlusses über die PL direkt zum PE weitergeleitet oder muss zunächst vom Leiter PV und ggf. anschliessend vom Vorsitzenden SteCo genehmigt werden, bevor sie anschliessend zum Projekteinkäufer zur Bestellauslösung weitergeleitet werden.

Die Projektleitung und der Projektkaufmann haben beide eine Freigabekompetenz in Höhe von bis zu 500TCHF. Dies entspricht etwa der Höhe von wiederkehrenden Bestellungen von Unterstützungspersonal und Konzepten wie bspw. dem Design Guide oder den Grobkonzepten.

Ein Bedarf über 500 TCHF bis zu 5 Mio. CHF muss zusätzlich vom Leiter PV genehmigt werden. Ein Bedarf grösser als 5 Mio. muss ausserdem vom SteCo genehmigt werden.

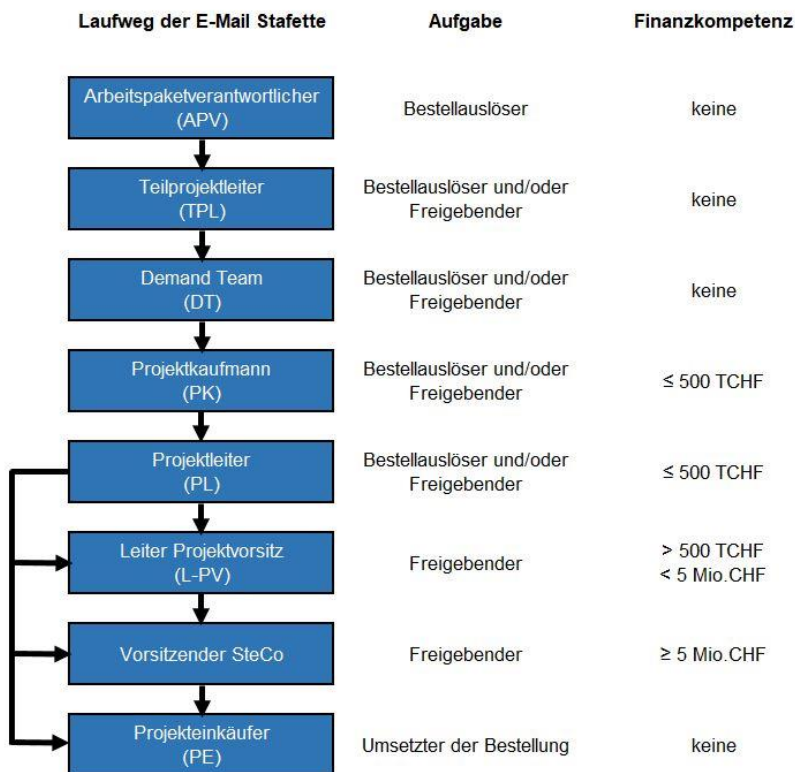


Abbildung 9: Laufweg E-Mail Stafette inkl. Finanzkompetenzen für eine Beschaffungsfreigabe

Unterschriftsberechtigt für sämtlich Beschaffungen und Verträge sind der Projektleiter und der Projektkaufmann in Form einer Kollektivunterschrift zu zweien.

Kleinbestellungen

Für Kleinbestellungen bis zu CHF 5.000 wird ein vereinfachtes Vorgehen entschieden. Hier muss nicht der Gesamtprozess eingehalten werden, sondern es ist ausreichend, wenn die Bestellung von APV und TPL freigegeben wird.

17.7 Regelung der Rechnungsfreigabe im Rahmen von Beschaffungen

Der Projekteinkäufer erhält die vom Lieferanten gestellte Rechnung und ist verantwortlich für die Einholung der Zustimmung zur Lieferung, Richtigkeit, Zahlungsfreigabe und Rechnungsprüfung durch die verantwortlichen Projektmitglieder.

Die Zustimmung der Lieferung erfolgt durch den Bestellanforderer und beinhaltet die inhaltliche Prüfung der gelieferten Leistungen. Für gewöhnlich ist dies der Arbeitspaketverantwortliche oder Teilprojektleiter, der die Bestellung zur Umsetzung des Arbeitspakets ausgelöst hat.

Anschliessend wird die Richtigkeit der Rechnung geprüft. Dies beinhaltet die Prüfung der Rechnungshöhe und einen Abgleich von Kosten und Budget des Arbeitspakets. Die Prüfung der Richtigkeit liegt in der Verantwortlichkeit auf gleicher oder einer Stufe über der Verantwortlichkeit zur Prüfung der Lieferung: Sollte die Lieferung durch den APV geprüft werden, prüft die Richtigkeit der TPL. Sollte die Lieferung durch den TPL geprüft werden oder entspricht der APV dem TPL, prüft die Richtigkeit der stellvertretende TPL.

Gemäss dem Vier-Augen-Prinzip ist es nicht zulässig, dass die Prüfung der Lieferung und Richtigkeit durch die gleiche Person erfolgt.

Sollte die Bestellung aus Gründen nicht durch den APV oder TPL des zuständigen APs ausgelöst worden sein, so sind die zuständigen Verantwortlichkeiten zur Prüfung von Lieferung und Richtigkeit im Einzelfall zu bestimmen. Dies geschieht durch den PL.

Die Zahlungsfreigabe erfolgt gemäss Finanzkompetenz (siehe Kapitel 17.6 Regelung der Finanzkompetenz im Rahmen von Beschaffungen). Als letztes wird die Rechnungsprüfung von der Buchhaltung Axpo Baden durchgeführt.

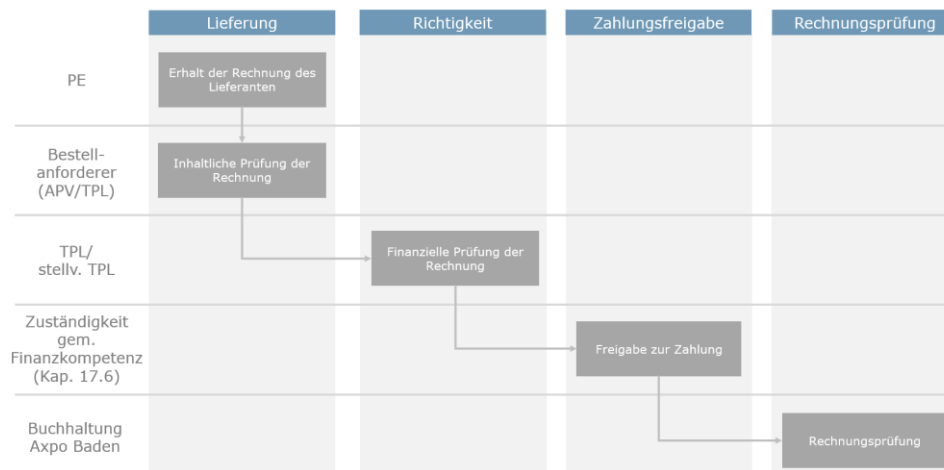


Abbildung 10: Kreditoren Workflow

17.8 Vertragsgenehmigung und Vertragsabschluss

Nach Abschluss des Verhandlungsverfahrens erfolgt die Vergabe gemäss Kapitel 17.8 und davon abhängig der Start der Arbeiten vor Ort in der Anlage.

Aufgaben

- Einholen der notwendigen Freigaben je nach Vertragshöhe gemäss NND Finanzkompetenzen
- Vertragsunterzeichnung

Voraussetzung

- Endverhandelte Vertragsentwürfe
- Freigegebene Vergabeempfehlung

Arbeitsmittel

- Unterzeichneter Vertrag
- Beschaffungsauftrag

Ergebnis

- Unterzeichnete Verträge mit den ausgewählten Lieferanten.

17.9 Bestellungen > 500 tCHF

- Das zu signierende Dokument wird zunächst als Word-Dokument an die Unterzeichner gesendet.
Jeder Unterzeichner hat 3 Arbeitstage Zeit, um seine Korrekturen und Fragen zum Dokument anzubringen.

Commented [KJ(K13)]: 17.8?

-
- Dokument wird korrigiert und nochmals an Unterzeichner versandt.
Diese haben wiederum 3 Arbeitstage Zeit für Zustimmung bzw. weiteres Feedback.
 - Dokument wird nun via DocuSign zur Unterzeichnung versandt.
Nach spätestens 3 Arbeitstagen soll das Dokument signiert werden.
Bei Absenz > 1 Tag muss ein Stellvertreter, der unterschreibungsberechtigt ist, definiert werden.
-