

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 Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG (Zwilag) 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, Avectris (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.

3.2 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

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.

3.3 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.

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 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

3.4 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 Projektportfoliohandbuch INTERN

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).

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 (Axpo)
- Unternehmenscontrolling (Axpo)
- Information Security Office (Axpo)

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

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

Projektportfoliohandbuch INTERN

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