

Reiterstrasse 11
3011 Bern

Telefon 031 633 34 11

Telefax 031 633 34 60

e-mail info.agg@bve.ch

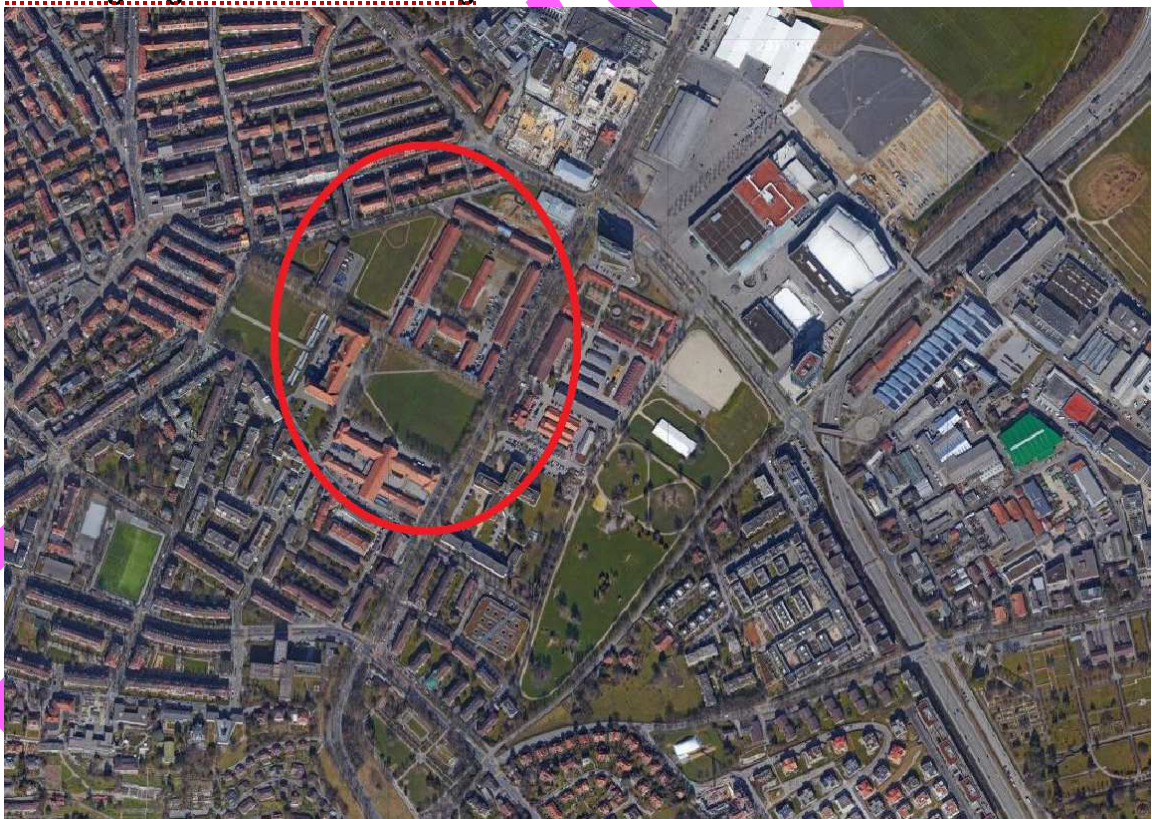
Geschäfts-Nr. 16.0237

Projekthandbuch Bau

Phase: **31 Vorprojekt**



Bern, Papiermühlestrasse 13, 15, 17; Kasernenareal
Versorgung Neubau/Sanierung



Version: Nr /, Datum = zZ **ENTWURF**

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
1.1	Gültigkeit / Aktualisierung.....	4
1.2	Genehmigung	4
1.3	Versionenverwaltung.....	4
1.4	Verteiler	4
1.5	Grundlagen	4
1.6	Gender Hinweis	4
2.	Projektinformationen	5
2.1	Projektbezeichnung.....	5
2.2	Ausgangslage	5
2.3	Standort	7
2.4	Projektauftrag.....	7
2.5	Projektziele	7
2.5.1	Übergeordnete Projektziele	7
2.5.2	Projektziele für die Projektierung	7
2.5.3	Projektziele für die Folgephasen.....	8
2.6	Projektabgrenzungen	8
3.	Projektanforderungen.....	10
3.1	Leistung	10
3.1.1	Gesetzliche Normen und Vorgaben.....	10
3.1.2	Bauliche, technische und betriebliche Anforderungen.....	10
3.2	Rahmenbedingungen.....	10
3.2.1	Projektspezifische Vorgaben	10
3.3	Kosten.....	10
3.3.1	Wirtschaftlichkeit	10
3.3.2	Erstellungskosten.....	11
3.4	Termine.....	11
4.	Projektorganisation	12
4.1	Organigramm für die Phase Projektierung	12
4.2	Rollendefinition, Aufgaben und Kompetenzen.....	13
4.3	Führungsgrundsätze	13
4.4	Ablauforganisation	13
4.4.1	Funktionendiagramm	13
4.4.2	Sitzungswesen	15
4.5	Eskalationsabläufe.....	16
4.5.1	Begriff.....	16
4.5.2	Erste Stufe GPL → AG	16
4.5.3	Zweite Stufe AG → Stamm- oder Linienorganisation	16
5.	Projektsteuerung	17
5.1	Risiken/Chancen.....	17
5.2	Qualitätssicherung / PQM	17
5.2.1	Qualitätsschwerpunkte (Q-Schwerpunkte)	17
5.3	Genehmigungsprozess / Freigabe von Dokumenten.....	18
5.4	Projektentwicklungen, Projektänderungen und Bestellungenänderungen.....	18
5.5	Projektabschluss.....	18

5.5.1	Inbetriebsetzung/ Inbetriebnahme	18
5.5.2	Bauabrechnung	19
5.6	Finanz- und Unterschriftenkompetenz	19
6.	Information und Kommunikation	20
6.1	Protokolle	20
6.1.1	Pendenzen-, Beschlussliste	20
6.2	Berichte	20
6.2.1	Monatsreporting	20
6.3	Mailverkehr	20
6.4	Informations- und Kommunikationsregelung	20
7.	Projektdokumentation	22
7.1	Dokumentation	22
7.2	Dokumentenbezeichnung	22
7.3	Ablagekonzept	22
7.4	Archivierungsrichtlinien	22
7.5	CAD / CAFM	22
8.	Beilagen	23
8.1	Beilagenverzeichnis	23
8.2	Nützliche Links	23
8.3	Abkürzungsverzeichnis	24
Anhang 1:	Rollendefinition, Aufgaben und Kompetenzen	25
1.	Projektbeteiligte	25
2.	Auftraggeber (AG)	25
3.	Gesamtprojektleitung (GPL)	25
4.	Betriebsprojektleitung (BPL)	26
5.	Leitung Generalplanerteam (LGP)	27
6.	Projektleitungsteam (PLT)	28
7.	Projektstab: Fachcontrolling	28

1. Einleitung

Das Projekthandbuch (PHB) dient allen Projektbeteiligten als verbindliche administrative Grundlage für eine geordnete Projektabwicklung. Das Projekthandbuch enthält die wesentlichen projektspezifischen Informationen und Anforderungen für die Planung und Realisierung des Projekts und regelt:

- die gemeinsame Zielsetzung.
- die Anforderungen an Leistung, Kosten und Termine.
- die Abgrenzung von Schnittstellen.
- die zweckmässige Organisationsform.
- die klare Zuordnung von Aufgaben, Verantwortung und Kompetenzen.
- die Sicherstellung von Qualität, Kosten- und Termintreue.
- die Instrumente der Führungsunterstützung.
- die einheitliche Information, Kommunikation und Dokumentation.

1.1 Gültigkeit / Aktualisierung

Dieses PHB gilt für die ganze Projektdauer. Es wird mindestens phasenweise überprüft und bei relevanten Änderungen aktualisiert. Für die Pflege bzw. Aktualisierung ist die Gesamtprojektleitung (GPL) verantwortlich.

1.2 Genehmigung

Das PHB und relevante Änderungen werden durch den Auftraggeber (AG) freigegeben.

1.3 Versionenverwaltung

Ver- sion	Datum	Änderung	Ersteller	Bemerkung
0.1	18.03.2020	Entwurf	GPL	Basisdokument

1.4 Verteiler

Empfänger	Version						
Alle Mitglieder der untenstehenden Gremien	0.1	1.0	1.1				
Auftraggeber (AG)	x						
Gesamtprojektleiter (GPL)	x						
Betriebsprojektleitung (BPL)	x						
Generalplanerteam (LGP)							
Projektstab (Projektcontrolling)							
Projektstab (Fachcontrolling)							

1.5 Grundlagen

Alle projektrelevanten Dokumente gemäss Beilage, bilden integrativen Bestandteil des vorliegenden Projekthandbuchs und sind als Gesamtdokumentation verbindlich.

1.6 Gender Hinweis

Im Sinne einer besseren Lesbarkeit der folgenden Texte wurde zumeist entweder die männliche oder weibliche Form von personenbezogenen Hauptwörtern gewählt. Dies impliziert keinesfalls eine Benachteiligung des jeweils anderen Geschlechts. Frauen, Männer und alle weitere mögen sich von den Inhalten gleichermassen angesprochen fühlen.

2. Projektinformationen

2.1 Projektbezeichnung

Bern, Kantonale Militäranlagen Papiermühlestrasse – Arealversorgung Gebäudetechnik
Kurzbezeichnung: KMA – Versorgung Areal

Geschäfts-Nr. 16.0237

Wirtschaftseinheit Nr. SAP: BE-1498

2.2 Ausgangslage

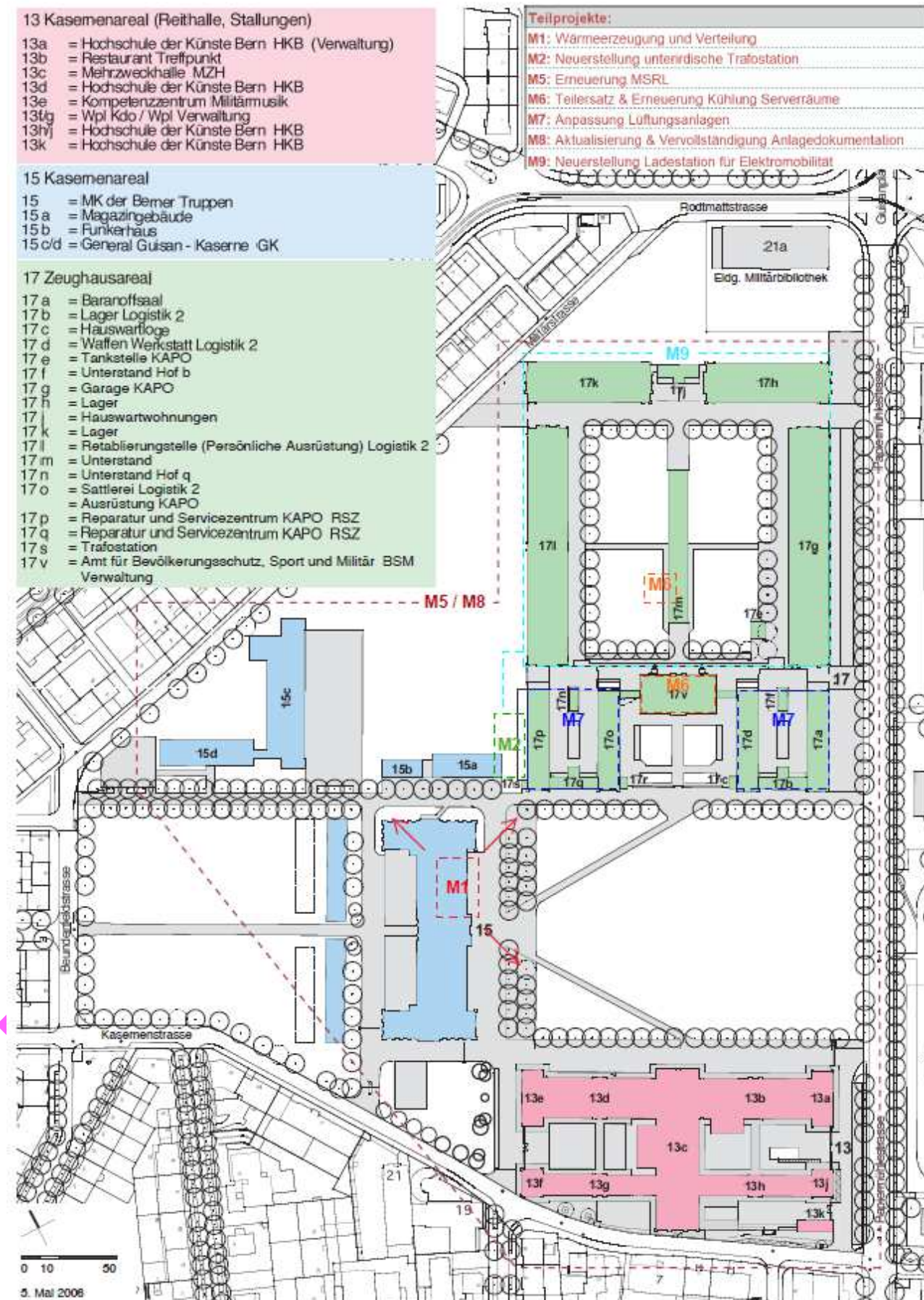
Das Areal der Militäranlagen an der Papiermühlestrasse im Berner Breitenrainquartier umfasst drei Gebäudegruppen (Nr. 13, 15, 17). Das Kasernenareal wird durch das Amt für Bevölkerungsschutz, Sport und Militär des Kantons Bern (BSM) betrieben und verwaltet. Kantonsseitig wird es durch die Hochschule der Künste Bern (HKB), die Kantonspolizei (KAPO) und das Amt für Bevölkerungsschutz, Sport und Militär (BSM) genutzt. Das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) mietet einen Teil der Gebäude längerfristig für die Schweizer Armee an (Waffenplatzvertrag vom 22. September 1999 und 21. Januar 2000 zwischen dem Kanton Bern und der Schweizerischen Eidgenossenschaft).

Das Kasernenareal ist im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) aufgeführt und von nationalem denkmalpflegerischem Interesse. Die Gebäudegruppe

17 wurde in den 1980ern für die Nutzung durch die KAPO teilsaniert und mit kleineren Neubauten ergänzt. Die Gebäudegruppe 13 wurde 1999–2003 nach einer Innen- und Gebäudehüllensanierung sowie minimalen Haustechnikarbeiten für die Nutzung durch die HKB bereitgestellt. Bei der Hauptkaserne (Gebäude 15), das hauptsächlich vom BSM genutzt wird, wurden ebenfalls in den 90ern Teile der Gebäudehülle und die sanitärischen Einrichtungen erneuert. Jüngst erfolgte sodann die Sanierung der übrigen Gebäudehülle und insbesondere des Daches der Hauptkaserne, das noch in diesem Jahr fertiggestellt werden wird.

Unabhängig von den regelmässig getätigten Instandhaltungsarbeiten besteht heute auf dem ganzen Areal ein zustands- und altersbedingter Instandsetzungs- und Erneuerungsbedarf bei der Versorgungsinfrastruktur und der Energie- und Gebäudetechnik. Insgesamt sollen sieben Teilbaumassnahmen detailliert projektiert und in einem weiteren Schritt durch einen koordinierten Eingriff mit möglichst wenigen Störungen für den Betrieb realisiert werden:

1. M1 Erneuerung der Heizung der drei Gebäudegruppen (13 / 15 / 17)
2. M2 Ersatz des heutigen Provisoriums mit einer definitiven Trafostation für die elektrische Versorgung des Areals
3. M5 Ersatz der arealweit eingesetzten Gebäudeautomations-Komponenten (MSR)
4. M6 Erneuerung der Lüftung/Kühlung für die Serverräume der KAPO
5. M7 Weitere Anpassungen der haustechnischen Anlagen, insbesondere Lüftung sowie Teile der Sanitär- und Elektroinstallationen im Rahmen der oben genannten MSR-Massnahmen
6. M8 Aktualisierung der Dokumentationen über die haustechnischen Installationen
7. M9 Ausrüsten von Parkplätzen mit Ladestationen für E-Mobilität der KAPO.



2.3 Standort

Die Anlagen am bestehenden Standort sind im Perimeter des Entwicklungsschwerpunkts Wankdorf und befinden sich im Eigentum des Kantons Bern. Trotz absehbarer Nutzungsveränderungen durch den Auszug der HKB (Teil der BFH Bern) sowie den teilweisen Auszug der KAPO besteht kein Zweifel am Verbleib des Areals im kantonalen Immobilienportfolio. Der Bedarf der heutigen Nutzung und Belegung des Areals und deren Gebäuden, ist mit dem zugrundeliegenden Nutzungsvertrag (Waffenplatzvertrag) zwischen Bund und Kanton, welcher damit die langfristige Nutzung des Areals sichert, neulich bis Ende 2048 verlängert worden.

2.4 Projektauftrag

Umsetzung der u.a. unter 2.2 aufgelisteten Instandsetzungs- und Erneuerungsmassnahmen im Bereich der gebäudetechnischen Arealversorgung

2.5 Projektziele

Einheitliche Umsetzung der erforderlichen Instandsetzungs- und Erneuerungsmassnahmen im Bereich Arealversorgung Gebäudetechnik zur Sicherstellung eines nachhaltigen Gebäudebetriebs für die kommenden rund 15-20 Jahre.

2.5.1 Übergeordnete Projektziele

- Optimale Infrastruktur für den Betrieb mit durchdachter und hoher Nutzungsflexibilität in Bezug auf künftige Veränderungen.
- Einhaltung des geplanten Kostenrahmens von CHF 14.46 Mio. für BKP 0-9, inkl. MWST, exkl. Reserven (13%) und exkl. Kosten für die nutzerspezifische Ausstattung (Details s. Ziff. 3.3).
- Gesamtbetrachtung der Lebenszykluskosten mit wirtschaftlich attraktiven Voraussetzungen für ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis bei den Erstellungs-, Instandsetzungs- und Betriebskosten über die gesamte Lebensdauer.
- Sorgfältiger Umgang mit dem aus denkmalpflegerischer Sicht wertvollen und sensiblen Gebäudebestand.
- Die kantonalen Baustandards, insbesondere in den Bereichen Energie und Haustechnik, Tragwerksplanung und Systemtrennung (Bauteiltrennung, Erweiterbarkeit, Nutzungsflexibilität), sind umzusetzen.
- Beginn Betrieb (Inbetriebnahme) – Mitte 2024

2.5.2 Projektziele für die Projektierung

Die Erarbeitung erfolgt wo nötig in Varianten. Alle Planungsarbeiten sind vor Inangriffnahme koordiniert, terminiert und mit den Beteiligten abgestimmt (Ablauf- und Detailterminplan inkl. Meilensteine zu den Entscheiden).

Vorprojekt mit Phasenabschluss und Freigabe (Jul. 2020 bis Dez. 2020)

- Das Projekt ist gemäss den Projektanforderungen konzeptionell (architektonisch und betrieblich) sowie wirtschaftlich optimiert, die Terminplanung für die Weiterbearbeitung ist definiert mit Entscheidung über die weiterzuverfolgende Projektvariante
 - > Genehmigtes Vorprojekt nach SIA 112, resp. gemäss Beauftragung Planer.
- Es liegen u.a. folgende phasengerechte Konzepte und Beschriebe vor (nicht abschliessend):
 - o Baubeschrieb
 - o Bericht Tragwerksplanung
 - o Bericht Energie und Haustechnik (Vorlage AGG, Link s. Ziff 8.2)
 - o Bericht Umwelt & Ökologie (Vorlage AGG, Link s. Ziff 8.2)
 - o Bericht Systemtrennung (Vorlage AGG, Link s. Ziff 8.2)
 - o Sicherheits- und Brandschutzkonzept
 - o Logistikkonzept (Personen- und Warenströme)
- Es liegt eine Kostenschätzung, Genauigkeitsgrad mind. +/- 15%, innerhalb der Kostenvorgaben vor sowie die entsprechende Ermittlung der voraussichtlichen Betriebs- und Unterhaltskosten.
- Das Betriebsprojekt ist mit dem Vorprojekt koordiniert, die Angaben zur nutzerspezifischen Ausstattung inkl. Kostenschätzung und Terminplanung liegen phasengerecht vor.

- Es liegen alle Berichte zu den Vorabklärungen betreffend der Bewilligungsfähigkeit des Vorprojektes, vollständig vor. Diese Vorabklärungen sind vollumfänglich in die Projektierungsarbeiten eingeflossen.
- Die generelle Bewilligungsfähigkeit des Projekts ist mittels Bauvoranfrage geklärt.

Bauprojekt mit Phasenabschluss und Freigabe (Jan. 2021 bis Jun. 2021)

- Das Projekt ist gemäss den Vorgaben zum Vorprojekt und den Projektanforderungen optimiert, die Terminplanung ist verifiziert mit Grundsatzentscheid betreffend Umsetzung des Projektes > Genehmigtes Bauprojekt nach SIA 112, resp. gemäss Beauftragung Planer.
- Die Konzepte und Beschriebe aus dem Vorprojekt sind phasengerecht vertieft und ergänzt.
- Es liegt ein detaillierter Kostenvoranschlag, Genauigkeitsgrad +/- 10%, innerhalb der Kostenvorgaben vor sowie die entsprechende Ermittlung der voraussichtlichen Betriebs- und Unterhaltskosten.
- Das Betriebsprojekt ist mit dem Bauprojekt koordiniert, die Angaben zur nutzerspezifischen Ausstattung, inkl. Kostenvorgaben und Terminplanung liegen phasengerecht vor.
- Es liegt ein phasengerechtes mögliches BIM-Modell vor.

Baubewilligungsverfahren (Jul. 2021 bis Jun. 2022)

- Eine rechtskräftige Baubewilligung muss eingeholt werden. Es wurden folgende Vorabklärungen getroffen:
 - o Denkmalpflege für die unterirdische Trafostation
 - o Voranfrage (informell) Bauinspektorat

> Ziel rechtskräftig bewilligtes Projekt mit Gesamtbauentscheid bis Mitte 2022

Ausführungskredit (Mär. 2021 bis Feb. 2022)

- Der Ausführungskredit (inkl. Ausschreibung) auf Grundlage des Bauprojekts ist vom Grossen Rat genehmigt und rechtsgültig (Antrag im Grossen Rat in der November-Session 2021 mit Ablauf Referendumsfrist ...).
- Die Finanzierung der nutzerspezifischen Ausstattung (Angaben von Nutzerseite) ist gesichert und mit dem Ausführungskredit koordiniert.

2.5.3 Projektziele für die Folgephasen

Ausschreibung mit Phasenabschluss (Mär. 2022 bis Sep. 2022)

- Das Projekt hat Vergabereife erreicht
- Beschaffung der Unternehmungen für die Werksleistungen und Lieferungen gemäss öffentlichem Beschaffungsrecht und Vorgaben des AGG ist erfolgt
- Das Betriebsprojekt ist mit dem Ausführungsprojekt koordiniert, die Ausschreibung der nutzerspezifischen Ausstattung liegt vor und/oder ist phasengerecht aufgelegt.
- Beschaffungsverfahren wird durch GP über DA-Hochbau-Plattform abgewickelt
- Keine Beschwerden u/o Einsprachen im Beschaffungsverfahren

Realisierung und Inbetriebnahme (Apr. 2023 bis Aug. 2024)

- Der Neubau sowie die weiteren Massnahmeninhalte (Instandsetzung / Erneuerung) sind nach SIA 112 im geplanten Umfang ohne relevante Mängel erstellt und übernommen worden.
- Kosten, Leistung und Termin sind eingehalten.
- Der Nutzer hat den Neubau sowie die weiteren Massnahmeninhalte (Instandsetzung / Erneuerung) termingerecht in Betrieb genommen.
- Die Schlussabrechnung ist genehmigt.
- Die Schlussdokumentationen über das Gebäude und Anlagen mit allen dazugehörigen Unterlagen liegen vor.

2.6 Projektabgrenzungen

Das Projekt bezieht sich ausschliesslich auf die zur gebäudetechnischen Arealversorgung erforderlichen und Eingangs aufgeführten Massnahmen. Die Erfüllung weiterführender betrieblicher

Anforderungen respektive allfällige zusätzlich erforderliche Unterhaltsmassnahmen sind nicht Projektbestandteil.

Auf dem Areal laufen aktuell (Stand Q1 2020) folgende Projekte, welche im Umfang dieser Ausschreibung beachtet und die Schnittstellen koordiniert werden müssen:

- Sanierung der Kanalisationsleitungen/Erschliessungen der Umgebung (die Stadt Bern leitet dieses Projekt) "dr nöi Breitsch"
- Sanierung des Dachs inkl. neuer PV Anlage auf dem Gebäude 15 (AGG Projekt) Fertigstellung Sommer 2020
- Provisorische Trafostation (erstellt + in Betrieb)

ENTWURF

3. Projektanforderungen

3.1 Leistung

3.1.1 Gesetzliche Normen und Vorgaben

Es gelten Schweizerisches Recht, Normen und Vorschriften, insbesondere die technischen Normen schweizerischer Fachverbände, u.a. des SIA.

Weiter gelten die im Projektpflichtenheft aufgeführten Vorgaben.

3.1.2 Bauliche, technische und betriebliche Anforderungen

Die baulichen, technischen und betrieblichen Anforderungen an das Projekt sind im "Projektpflichtenheft Bau" (*s. Beilagen Ziff. 8.1*) detailliert beschrieben:

- Projektpflichtenheft Bau
Bauliche, technische und betriebliche Anforderungen, Version 2.0 vom 24.02.2020 pdf

Widersprüche aus dem Dokument sind in der Projektierungsphase aufzuzeigen und zu klären.

3.2 Rahmenbedingungen

3.2.1 Projektspezifische Vorgaben

- Das Kantonale Militär Areal an der Papiermühlestrasse ist Teil des ISOS (Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung). Das Erhaltungsziel des Bundes umfasst das gesamte Areal der kantonalen Militäranlagen an der Papiermühlestrasse. Die Vorgaben und Vorgehensweisen des ISOS zugrundeliegend sind in der Projektierung und Ausführung mit den entsprechenden Stellen vorgängig abzusprechen und zwingend einzuhalten.
- Der vorgängige Einbezug der kantonalen Denkmalpflege für alle Eingriffe bildet integralen Bestandteil der Projektierung und Ausführung.
- Im Umfang des vorgesehenen Projektes sind neue Anlagen zu planen und zu realisieren. Diese sind grundsätzlich als vorbildliche und nachhaltige Lösungen zu realisieren.
- Die bestehenden und verbleibenden Anlagen sowie die bestehenden Areal-Erschliessungen und Transitleitungen sind, zu analysieren. Die Resultate und Massnahmen in Bezug auf das Ausführungsprojekt sind in einem Analysebericht festzuhalten und in der weiteren Planung zu berücksichtigen.
- In der Planung ist der Instandhaltungsvorgang jeder neuen Anlage zu planen. Die notwendigen Instandhaltungs-Pläne, -Dokumente, -Checklisten, -Intervalle und -Anleitungen usw. sind anzufordern und bei der Übergabe der Anlagen mit einer Schulung an die Nutzer und den Bereich Technik weiterzugeben.

3.3 Kosten

3.3.1 Wirtschaftlichkeit

Die Kostenbetrachtung bezieht sich auf die „Life Cycle Costs“ (LCC), womit die Erstellungskosten, die Kosten während der Nutzungsphase sowie die Rückbaukosten betrachtet werden.

Eine hohe Funktionalität und ein verantwortungsvoller Umgang mit den Ressourcen über deren gesamten Lebenszyklus sind dafür Grundvoraussetzung.

Der Bau muss gute Voraussetzungen für tiefe Kosten in der gesamten Nutzungsphase aufweisen, was folgende Aspekte betrifft (nicht abschliessend):

- Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten
- Räumliche Nutzungsänderungen und neue Nutzeranforderungen
- Ver- und Entsorgung
- Reinigung und Pflege
- Bedienung der technischen Anlagen
- Inspektion und Wartungskosten der Baukonstruktion und technischen Anlagen

- Kontroll- und Sicherheitsdienste
- Abgaben und Beiträge

3.3.2 Erstellungskosten

Für die gesamten Erstellungskosten BKP 0-9 stehen CHF 14.46 Mio. inkl. MWST (ohne Reserven und ohne Teuerung) zur Verfügung. Diese Vorgabe ist zwingend einzuhalten. Ansonsten muss das Projekt überarbeitet und optimiert werden.

Die Reserven (13%) dürfen nicht in die Kosten einbezogen werden, diese werden nur mit einem Ausnahmeantrag und der Genehmigung durch das finanzkompetente Organ (mit detaillierter Begründung) freigegeben.

Die nutzerspezifische Ausstattung (nutzerspezifische Betriebseinrichtung und mobile Einrichtung wie Apparate und Möblierung) sowie deren Umzüge werden durch die Nutzer oder die Nutzerdirektion selber finanziert, geplant und realisiert, resp. beschafft. Diese Elemente werden nicht über die Kostenstelle des AGG abgerechnet und sind in den Gesamtkosten nicht enthalten. Ausnahme sind fest eingebautes Mobiliar sowie Standardausstattung von allgemein genutzten Räumen.

Die Schnittstellen der Kostentrennung basiert auf der Richtlinie "Leistungs- und Budgetabgrenzung - Form der Zusammenarbeit Nutzer-AGG (LBZ)", Form C (s. *Beilagen Ziff. 8.1*).

Die Schnittstellen müssen während der Projektierungsphase präzisiert werden.

3.4 Termine

Das Detailplanungs-Programm (s. *Beilagen Ziff. 8.1*) gilt als Grundlage für den zeitlichen Projektablauf. Darin sind folgende voraussichtlichen Meilensteine festgehalten:

- | | |
|-----------------|---|
| - März 2020 | Projektierungskredit (ohne Ausschreibung) |
| - Juni 2020 | Ausschreibung zu GP Generalplaner (Beschaffung) |
| - Dezember 2020 | Phasenabschluss Vorprojekt genehmigt |
| - Juni 2021 | Phasenabschluss Bauprojekt genehmigt |
| - Februar 2022 | Ausführungskredit (inkl. Ausschreibung) genehmigt |
| - Mitte 2022 | Baubewilligung |
| - Mitte 2022 | Start Ausführungsarbeiten |
| - Mitte 2024 | Inbetriebnahme, Abschluss |

Die Termine müssen in Zusammenarbeit mit den Planern überprüft und konkretisiert werden. Terminverlängerungen sind vor jedem Phasenabschluss mit detaillierter Begründung vom Eigentümer (AGG-BPM-GPL) und dem Nutzer zu genehmigen.

Phasenabschlüsse

Damit die Prüfungen der eingegebenen Berichte pro SIA Phase gemäss AGG Vorgaben erfolgen können, müssen **mindestens 9 Wochen je Prüf-Phase** eingerechnet werden. Es werden nur komplette und druckreife Dokumentationen geprüft.

4. Projektorganisation

4.1 Organigramm für die Phase Projektierung

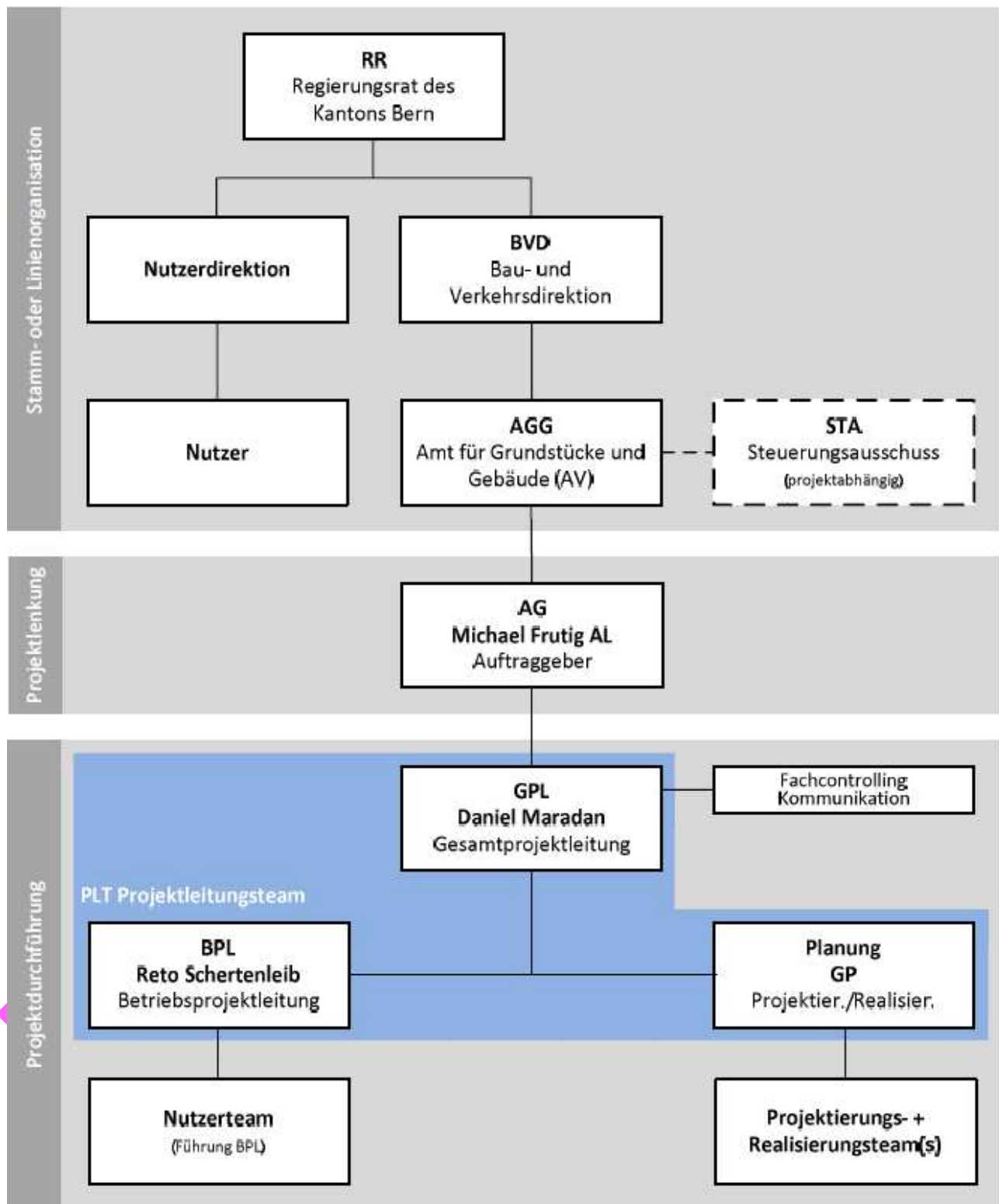


Abbildung 1: Organigramm Lösungsstrategie bis Projektierung

4.2 Rollendefinition, Aufgaben und Kompetenzen

Die Aufgaben und Kompetenzen aller Projektbeteiligten aus der Projektleitung und Projektdurchführung gemäss Organigramm (*Abbildung 1*) werden im Anhang 1: Rollendefinition, Aufgaben und Kompetenzen detailliert beschrieben und festgelegt.

4.3 Führungsgrundsätze

Für die Projektbeteiligten gelten die folgenden Führungsgrundsätze:

- Wir setzen unsere Leistungen und Ressourcen auf allen Stufen wirkungsvoll ein.
- Wir konzentrieren uns auf das Wichtige und erzeugen Resultate.
- Risiken begegnen wir mit Vorkehrungen.
- Erfahrungen machen wir allen zum Nutzen.
- Stärken bringen wir konsequent zum Tragen.
- Mit Schwäche gehen wir bewusst um.
- Wir hören aktiv zu und respektieren Widerspruch.
- Wir kommunizieren unsere Auffassungen.
- Wir sind verlässlich und verständlich.
- Wir informieren offen und aktiv und holen unaufgefordert fehlende Informationen.
- Vergangenheitsprobleme bewältigen wir zukunftsgerichtet und lösungsorientiert.

4.4 Ablauforganisation

4.4.1 Funktionendiagramm

Im Funktionendiagramm wird eine Übersicht (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) über die Funktionen und Kompetenzen der am Projekt Beteiligten gegeben. Weiter enthält es das funktionelle Zusammenwirken weiterer beteiligter Stellen.

Es ist gegliedert in Projektmanagementaufgaben und phasenbezogene Aufgaben.

Legende	
Aktivitäten:	Zuständig:
E: Entscheidungsverantwortung	AG: Auftraggeber
D: Durchführungsverantwortung	GPL: Gesamtprojektleitung
M: Mitwirkungspflicht	BPL: Betriebsprojektleitung
K: Kontrollverantwortung	LGP: Leitung Generalplanerteam
I: Informationsbedarf	PC: Projektcontrolling

	Projektmanagementaufgaben	AG	GPL	BPL	PC	LGP
10	Projektdefinition					
	Projekthandbuch erstellen / aktualisieren	E	D	M	M	M
11	Aufbauorganisation					
	Projektorganisation aufbauen	E	D	M	M	M
	Gesamtprojektausschuss zusammensetzen und beauftragen	E	D	-	-	-
	Gesamtprojektleiter beauftragen	E	-	-	-	-
12	Ablauforganisation					
	Funktionendiagramm erstellen und aktualisieren	-	E	M	M	D
13	Projektsteuerung					
	PQM: Festlegen Q-Strategie und Q-Ziele	-	E	M	D	M
	Qualitätsüberwachung	I	E	M	K	D

	Projektmanagementaufgaben	AG	GPL	BPL	PC	LGP
	Projektziele und Anforderungen (Leistungen, Termine, Kosten) definieren	E	D	M	M	-
	Projektziele kontrollieren (Leistung, Kosten, Termine)	I	I	M	K	D
	Korrigierende Massnahmen erarbeiten	E	(E)	M	K	D
	Korrigierenden Massnahmen durchführen	-	I	M	K	D
	Baubuchhaltung	-	I	(I)	K	D
	Endkostenprognose nachführen, Steuerungsmassnahmen	-	I	I	K	D
	Kostencontrolling	I	I	M	D	M
	Kreditkontrolle	-	I	(D)	D	-
	Terminplanung	-	I	M	K	D
	Meilensteincontrolling	I	I	(D)	D	M
	Anträge erstellen	I	D	M (D)	M (D)	M (D)
	Freigabe erteilen	E	D (E)	-	-	-
	Projektänderungen / Nachträge erstellen	I	D	M (D)	M (D)	M (D)
	Projektänderungen / Nachträge bewilligen	E	D (E)	-	-	-
14	Information und Kommunikation					
	Informationsfluss organisieren und sicherstellen	E	D	M	M	M
	Öffentlichkeitsarbeit / Kommunikation nach aussen organisieren und sicherstellen	E	D	M	M	M
	Projektadministration / Dokumentation festlegen	E	D	M	M	M
15	Vertrags- und Rechtswesen					
	Vergaben beantragen	E	D (E)	-	M (K)	M (D)
	Verträge abschliessen	(E)	E	-	K	D
	Versicherungen abschliessen	(E)	E	-	M	D
	Abwicklung Schadenfälle	(E)	E	-	M	D
	Abwicklung Streitfälle (Dritte)	E	D	-	M	M
	Phasenbezogene Aufgaben	AG	GPL	BPL	PC	LGP
3	Projektierung					
31	Vorprojekt inkl. Kostenschätzung					
	Vorprojekt erarbeiten	E	(E)	M	K	D
	Q-Lenkungsplan erstellen	E	(E)	M	D	M
32	Bauprojekt inkl. Kostenvoranschlag					
	Bauprojekt erarbeiten	E	(E)	M	K	D
33	Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt					
	Baugesuch erarbeiten	E	(E)	M	K	D
	Verhandlungen mit Behörden führen	-	D	M	-	M (D)
	Einsprachen behandeln	-	D	M	-	M

	Phasenbezogene Aufgaben	AG	GPL	BPL	PC	LGP
4	Ausschreibung Bau ⁽²⁾					
41	Ausschreibung / Offertvergleich / Vergabe					
	Ausschreibungsvorgaben festlegen	-	E	M	K	D
	Verfahren festlegen	E	(E)	M	K	D
	Eignungs- und Zuschlagskriterien inkl. Gewichtung festlegen	(E)	E	M	K	D
	Ausschreibungsunterlagen erstellen	-	E	M	K	D
	Angebote kontrollieren / Offertvergleiche	-	M	M	K	D
	Vertragsvereinbarungen führen	E	(D)	(M)	K	D
5	Realisierung					
	[später festzulegen]					

(1) Die Aktivitäten des LGP ab der Phase 5 Realisierung werden später festgelegt.

(2) Die Aktivitäten und Zuständigkeiten im Zusammenhang mit der nutzerspezifischen Ausstattung werden später festgelegt.

4.4.2 Sitzungswesen

Als Grundsatz gilt:

Alle Sitzungen erfolgen mit einer Einladung und werden protokolliert. Einladungen und Besprechungs- bzw. Entscheidungsgrundlagen werden mindestens 1 Woche vor der Sitzung an alle Sitzungsteilnehmende verschickt. Protokolle werden innert 1 Woche nach der Sitzung erstellt und versandt und müssen ohne anderweitige Festlegung spätestens an der Folgesitzung genehmigt werden.

Nachfolgend sind die institutionalisierten Sitzungen aufgelistet; weitere können bei Bedarf ergänzt und einberufen werden.

Sitzung	Teilnehmende V = Vorsitz E/P = Einladung/Protokoll () Teilnahme bei Bedarf	Standardtraktanden	Rhythmus, Ort
PLT Projektleitungsteam	GPL (V) LGP BPL PC	1 Protokoll 2 Informationen - AGG - BPL - LGP 3 Projektorganisation 4 Stand der Arbeiten 5 Kosten 6 Termine 7 Anträge/Entscheide 8 Chancen / Risiken 9 Pendenzen 10 Verschiedenes 11 Nächste Sitzungen	Alle 3-4 Wochen, AGG od. Kaserne
WS-PB Workshop Planung und Betrieb	LGP BPL PC (GPL)	Nach Bedarf	Nach Bedarf

Spezialthemen Sitzungen	LGP GPL und/oder BPL (PC) (Fachcontroller) (bbFM)	Nach Bedarf	Nach Bedarf
PC Projektcontrolling	PC (V, E/P) GPL (Fachcontroller) (bbFM) (LP/LR)	<i>[festzulegen]</i>	<i>[festzulegen]</i>

4.5 Eskalationsabläufe

4.5.1 Begriff

Eskalation ist das "Zurückdelegieren" einer Aufgabe oder eines Problems an die nächsthöhere (vorgesezte) Instanz. Die Eskalationsabläufe definieren die Eskalationsstufen und die grobe Umschreibung der Eskalationsfälle.

Zu unterscheiden sind:

- a) Abweichung gegenüber dem ursprünglichen Projektauftrag - in der Regel werden Leistungen, Termine und Kosten neu festgelegt > Eskalationsablauf notwendig!
- b) Abweichung gegenüber geplanten Aktivitäten innerhalb des Projekts resp. innerhalb einer Projektphase - in der Regel kostenneutral > kein Eskalationsablauf notwendig!

4.5.2 Erste Stufe GPL → AG

Ist die GPL nicht in der Lage, Entscheide oder Massnahmen innerhalb des gegebenen Projektauftrages zu lösen, muss zum Auftraggeber AGG eskaliert werden.

Mögliche Fälle: Führungsprobleme im Projekt, Abweichungen gegenüber den vereinbarten Zwischenzielen.

4.5.3 Zweite Stufe AG → Stamm- oder Linienorganisation

Wenn es bei den vorgängig beschriebenen Fällen zu keiner Einigung kommt oder wenn die finanziellen Mittel durch notwendige Massnahmen den bewilligten Rahmen überschreiten, muss der Auftraggeber AGG via Linie die Problematik auf Stufe Direktion behandeln und mit geeigneten Anträgen den Rahmen des Projektes ändern lassen (Zieländerung).

In solchen Fällen muss in der Regel auch der Bereich Immobilienmanagement des AGG sowie das zuständige Fachamt / die Nutzerdirektion beigezogen werden.

5. Projektsteuerung

5.1 Risiken/Chancen

Das Projektleitungsteam führt im Rahmen des PQM unter der Leitung Planung / Realisierung LGP ein aktives Risikomanagement über alle Projektphasen.

Mögliche Risiken und Chancen werden identifiziert und hinsichtlich Eintretenswahrscheinlichkeit und Auswirkung bewertet. Daraus resultierende Massnahmen sind zu erarbeiten, zu beantragen, einzuplanen und umzusetzen.

Für eine erste Einschätzung der Projektrisiken wird zum Start der Vorprojektphase eine Risikoanalyse unter Bezug GPL/BPL/GP erstellt. Diese wird mindestens phasenweise überprüft und allenfalls angepasst.

5.2 Qualitätssicherung / PQM

Der Auftraggeber erwartet, dass seine Vorgaben betreffend Leistung (inklusive betriebliche Vorgaben), Kosten und Termine erfüllt werden. Zum Erreichen dieser Zielsetzung wird ein zweckmässiges Qualitätssicherungskonzept eingeführt, in welches alle am Projekt Beteiligten integriert werden - Auftraggeber, Nutzer, Planer und Unternehmer (inkl. Subunternehmer). Der Auftraggeber verpflichtet jeden Auftragnehmer, die zur Sicherstellung der Qualität, von ihm im Rahmen dieses Qualitätssicherungskonzeptes verlangten Massnahmen, zu planen, einzuführen und durchzusetzen.

Das projektbezogene Qualitätsmanagement soll sicherstellen, dass:

- alle wesentlichen Projektanforderungen und Nutzungsziele erkannt und erfüllt werden
- Sicherstellen der Qualitätsvorgaben (Leistung)
 - Dokumente / Bauteile müssen kontrolliert und abgenommen werden
- Sicherstellen und Einhaltung der Kostenvorgaben
 - der Kredit bzw. der genehmigte aktuelle KV ist einzuhalten)
- Einhalten der Terminvorgaben
 - Etappenziele sind einzuhalten, allfällige Korrekturmassnahmen müssen innerhalb der nachfolgenden Phase umgesetzt werden.
 - Bezugstermine sind zu berücksichtigen
- die Planung und Ausführung auf mängelfreien Grundlagen basiert
- die relevanten Projektrisiken erkannt und unter Kontrolle gehalten werden
- Korrekturmassnahmen rechtzeitig abgestimmt und eingeleitet werden
- die festgelegten Prozesse und Abläufe gemäss diesem Projekthandbuch eingehalten werden
- die Sicherheit auf der Baustelle jederzeit gewährleistet ist.

5.2.1 Qualitätsschwerpunkte (Q-Schwerpunkte)

Als Q-Schwerpunkte gelten gefährdete Projektanforderungen, die für den Projekterfolg entscheidend sind. Sie ergeben sich aus der Beurteilung der Risikosituation (vgl. Ziff. 5.1) und werden mindestens phasenweise überprüft und gegebenenfalls angepasst.

5.3 Genehmigungsprozess / Freigabe von Dokumenten

Genehmigungsprozess

Die GPL (oder bei rein betrieblichen Anträgen die BPL) ist zuständig für Projektentscheide und muss diese zum gegebenen Zeitpunkt fällen. Der Antragsteller ist verantwortlich, dass Entscheide von der GPL rechtzeitig an den PLT-Sitzungen abgeholt werden. Dafür wird ein Antrag mit Angaben zu Leistung, Kosten und Termine (bei Variantenentscheiden inkl. der LCC-Betrachtung) klar verständlich und vollständig aufbereitet. Der Antrag kann im Regelfall bis zur nächsten PLT-Sitzung beantwortet werden. Sollte die Zeit für die Entscheidungsfindung nicht ausreichen oder sind die Entscheidungsunterlagen unvollständig, wird dies schnellstmöglich dem Antragsteller mitgeteilt. Die Eskalationsabläufe (Ziff. 4.5) sind zu berücksichtigen.

Freigabe von Dokumenten

Die GPL und BPL werden die phasengerechte Dokumentation der LGP jeweils bei Phasenabschlüssen bei Vollständigkeit der Unterlagen bis spätestens 45 Kalendertage nach Abgabe prüfen und die nachfolgende Phase beim AG zur Freigabe beantragen. Bei jeder Abgabe eines Phasenabschlusses wird von der LGP eine Erfüllungsdeklaration verlangt (Bestätigung, dass die Projektanforderungen eingehalten worden sind).

Für die fachliche Unterstützung des Auftraggebers ist der Projektstab Fachcontrolling beauftragt.

5.4 Projektentwicklungen, Projektänderungen und Beststellungsänderungen

Bei Änderungsanträgen gilt das Vorgehen wie unter Ziff. 5.3 beschrieben.

Projektentwicklung

Eine Projektentwicklung ist ein normaler Bestandteil im Projektablauf und bedeutet eine Weiterentwicklung/Detaillierung des Projektes resp. von Projektelementen (vom Groben ins Feine) ohne grundsätzlichen Einfluss auf Qualität, Kosten und Termine.

Projektänderung

Eine Projektänderung ist eine Störung im Projektablauf ohne Veränderung der grundsätzlichen Projektanforderungen (Leistungsumfang). Sie hat i.d.R. Einfluss auf Qualität, Kosten und/oder Termine. Sie kann aufgrund einer Projektoptimierung, aufgrund neuer technischer Erkenntnisse, Behördenauflagen oder sonstigen Gründen erfolgen. Ein Projektänderungsantrag ist durch alle Projektbeteiligten möglich.

Bestellungsänderung

Eine Beststellungsänderung ist eine Störung im Projektablauf durch Veränderung der grundsätzlichen Projektanforderungen (Leistungsumfang). Sie bewirkt in jedem Fall eine Projektänderung mit Einfluss auf Qualität, Kosten und/oder Termine. Die Freigabe erfolgt zwingend durch das finanzkompetente Organ. Eine Beststellungsänderung ist nur durch den Auftraggeber/Bauherr möglich.

5.5 Projektabschluss

5.5.1 Inbetriebsetzung/ Inbetriebnahme

Für die Inbetriebnahme und Abnahme ist in Abstimmung mit der GPL und der BPL mit Abschluss der Phase Ausschreibung ein Konzept zu erstellen. Die Vorgaben der AGG-Richtlinie "Inbetriebnahme und Abnahme in der Haustechnik" sind einzuhalten.

Der Inbetriebnahme- und Abnahmeprozess sieht zusammengefasst folgende Schritte vor:

- a) Vorabnahmen Gebäudetechnik durchführen, inkl. Mängelbehebung,
- b) Instruktionen an Betreiber erteilen, Abgabe prov. Bauwerksdokumentation an FC
- c) Probetrieb Anlagentest durchführen, integrierte Test inkl. Mängelbehebung
- d) Abnahmen durchführen, inkl. behördliche Abnahmen, inkl. Mängelbehebung
- e) Beginn Rügefrist ab Abnahme soweit möglich wird bei allen Gewerken eine einheitliche Rügefrist abgemacht
- f) Kontrolle der Bauwerksdokumentation durch Auftraggeber

- g) Objektübergabe an OM und BPL, unter der Voraussetzung, dass die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit vollumfänglich gewährleistet werden kann.

5.5.2 Bauabrechnung

Die Bauabrechnung ist nach den Vorgaben der AGG-Arbeitshilfe "Projektstruktur AGG; Gesamt-BKP" (gegliedert nach Gebäuden oder Teilprojekten) mit 4-stelligen BKP-Positionen zu erstellen. Bei der Rechnungsstellung sind die Vorgaben der AGG-Arbeitshilfe "Rechnungen Bau" einzuhalten.

5.6 Finanz- und Unterschriftenkompetenz

Grundsätzlich gelten die gültigen Kompetenzregelungen des Amtes für Grundstücke und Gebäude und des Amtes für Bevölkerungsschutz, Sport und Militär des Kantons Bern (für die GPL und BPL) sowie die vertraglichen Abmachungen (für externe Beauftragte).

ENTWURF

6. Information und Kommunikation

6.1 Protokolle

- Protokolle sind nur in schriftlicher Form (auch E-Mail-Versand) gültig. Sie werden bis 1 Woche nach der Sitzung erstellt und versandt und müssen ohne anderweitige Abmachung spätestens an der Folgesitzung genehmigt werden.
- Aufgaben aus Sitzungen sind so festzuhalten, dass ersichtlich ist, was durch wen bis wann zu erledigen ist.
- Alle Protokolle werden inkl. Beilagen im elektronischen Projektraum (Ziff. 7.3) abgelegt.

6.1.1 Pendenzen-, Beschlussliste

Neben dem Protokoll ist eine Pendenzen- und Beschlussliste zu den jeweiligen Sitzungen zu führen.

6.2 Berichte

6.2.1 Monatsreporting

Der LGP erstellt monatlich einen Report zu Händen der GPL mit Aussagen zu Leistung, Kosten und Termine sowie dem aktuellen Stand der Finanzplanung. Der LGP verwendet dazu die AGG Vorlage.

6.3 Mailverkehr

Der Mailverkehr zwischen den Projektbeteiligten soll i.d.R. minimale formale Anforderungen erfüllen mit folgendem Inhalt:

- Betreff: Projektkürzel / oder: Thema (pro Mail nur ein Thema)
- Empfänger:

Bei der Wahl des Verteilers sind die ordentlichen Abläufe und Eskalationsstufen zu beachten

- o Bei GPL mind. mit Cc an PC
- o BPL mind. mit Cc an Stellvertretung und GPL
- o LGP mind. mit Cc an Stellvertretung und GPL

Anfragen oder Aufgaben sind immer direkt an den/die Empfänger zu richten. Mails an Cc-Empfänger haben rein informativen Charakter und benötigen keine Handlung des Cc-Empfängers

- Absender: Signatur mit relevanten Angaben

6.4 Informations- und Kommunikationsregelung

Grundsatz

Innerhalb vom Projekt wird eine offene Kommunikation gelebt. Gegenüber Dritten sind alle Projektdokumente und Tatsachen vertraulich zu behandeln, die weder offenkundig noch allgemein zugänglich sind.

Aufgaben und Kompetenzen

Die Gesamtverantwortung für die Richtigkeit und den Zeitpunkt der Verbreitung von Informationen liegt bei der GPL, resp. gemäss nachfolgender Tabelle.

Sämtliche Kommunikationsaktivitäten ausserhalb der Projektorganisation gegenüber Dritten, Medien und Öffentlichkeit müssen über die Gesamtprojektleitung mit dem Generalsekretariat der BVD abgesprochen werden.

Zielgruppen und Massnahmen

Die Zielgruppen und die daraus resultierenden Massnahmen sind detailliert im Kommunikationskonzept (s. *Beilagen Ziff. 8.1*) festgehalten.

Zielgruppe	Ziele	Tätigkeit	Verantwortung
Interne Zielgruppen			

Betroffene Stamm- und Linien-Organisationen: - Direktionen - Betrieb	- Führungsebene steht hinter dem Projekt, kennt die wichtigsten Elemente und Meilensteine und kann diese intern vertreten	- Infos bei wichtigen Änderungen	AG Information formulieren verbreiten GPL Information verdichten
Von der BPL Geführte: - Nutzer- und Betreiber-ausschuss - ext. Beauftragte,	- Zielgruppe hat zeitnah die für sie relevanten Informationen - Entscheidungen hinsichtlich eingebrachter Belange werden kommuniziert - Über Projektänderungen (und Hintergründe) wird frühzeitig informiert	- regelmässige Projektinfos	BPL Information verdichten formulieren verbreiten
Von der LGP Geführte: - Planer	- Zielgruppe hat zeitnah die für sie relevanten Informationen - Entscheidungen hinsichtlich eingebrachter Belange werden kommuniziert - Über Projektänderungen (und Hintergründe) wird frühzeitig informiert	- regelmässige Projektinfos	LGP Information verdichten formulieren verbreiten
Externe Zielgruppen			
Öffentlichkeit: - Politik - Behörden - Nachbarschaft - Interessierte (u.a. Medien)	- Öffentlichkeit unterstützt das Projekt und weiss um seine Bedeutung - konsistente, widerspruchsfreie Informationen nach innen und aussen	- Medienarbeit - regelmässige, transparente Projektinfos (Newsletter, Internet, Flyer, etc.) - Networking - Argumentarien für eine klare Sprachregelung - Infoveranstaltungen	AG Information formulieren verbreiten GPL Information verdichten

Zielgruppe	Ziele	Tätigkeit	Verantwortung
Vom Bau Betroffene: - Betreibende - Nutzende (Personal, BesucherInnen)	- Verständnis wecken für mögliche betriebliche Einschränkungen und "Missstände"	- regelmässige, transparente Projektinfos (Newsletter, Flyer, Internet, etc.) - Intranet (falls vorhanden) - Info bei Betriebs-versammlungen	BPL* Information verdichten formulieren verbreiten

* in Abstimmung mit GPL

7. Projektdokumentation

Die Nachvollziehbarkeit von bedeutsamen Informationen sowie eine vollständige Dokumentation des Bauwerks (Projektdokumentation und Anlagedokumentation) sind zu gewährleisten.

Eine Dokumentation umfasst jeweils mindestens den aktuellen Planungsstand über alle Gewerke, den phasengerechten Baubeschrieb mit ergänzenden Berichten und Dokumenten zu Spezialthemen, das mit den Plänen übereinstimmende Raumprogramm, eine phasengerechte Kostenkalkulation und Terminplanung sowie alle weiteren relevanten Dokumente.

7.1 Dokumentation

Die Regelungen zu Dokumentations-, Aufbewahrungspflicht, Datensicherheit, Dokumentationsqualität und Urheberrecht sind im „Merkblatt für Ersteller von Bauwerksdokumentationen“ (s. *Beilagen Ziff. 8.1*) aufgeführt.

Sämtliche Vorgaben, Dokumente und Vorlagen zur Bauwerksdokumentation können vom Datenmanagement (DM)-Handbuch des AGG online heruntergeladen werden.

Zugang DM Handbuch: <http://www.dmhandbuch.ch>

User: cad\0467_Public

PW: ggk01Public

7.2 Dokumentenbezeichnung

Sämtliche Dokumente sind mit dem Dokumentencode gemäss Checkliste Bauwerksdokumentation (s. *Beilagen Ziff. 8.1*), Angaben zu Version, Datum und Ersteller zu versehen. Weiter gelten die gültigen Richtlinien zur Bauwerksdokumentation im Hochbau.

Planbezeichnungen richten sich nach den Vorgaben des AGG.

7.3 Ablagekonzept

Der Auftraggeber/Bauherrschaft bestellt einen virtuellen Bauprojektraum zB 'Conclude'. Der Projekt-raum ist nach den KBOB/IPB Empfehlungen zur Bauwerksdokumentation im Hochbau gegliedert.

Der Auftragnehmer und LGP müssen zwingend die Ablage/Ordner Struktur gemäss CL Checkliste Bauwerksdokumentation- Neu-/Umbau des AGG anwenden, abbilden und entsprechend alle Dokumente ablegen.

Sämtliche relevanten Projektdokumente (Resultate) werden von den Verfassern der Dokumente auf dieser Plattform mit der entsprechenden Codierung abgelegt. Jeder Projektbeteiligte erhält einen Zugang mit entsprechenden Rechten. Die (Lese- und Schreib-)Rechte werden vom Systemadministrator vergeben (AGG).

7.4 Archivierungsrichtlinien

Es gelten die Archivierungsrichtlinien des AGG.

7.5 CAD / CAFM

Es gelten die CAD- und CAFM-Richtlinien gemäss DM Handbuch des AGG (Link s. Ziff.8.2)

Die Schnittstellen zwischen CAD- und CAFM-Daten sind sicherzustellen.

8. Beilagen

8.1 Beilagenverzeichnis

- | | |
|---|---------|
| 1. Projektierungskredit RRB/GRB Nr./Jahr vom ... (<i>als Beilage, n. Genehmigung</i>) | pdf |
| 2. Projektpflichtenheft Bau Version 02 vom 24.02.2020 + Beilagen (<i>Querverweis</i>) | pdf |
| 3. Leistungs- und Budgetzuordnung (LBZ), Version 5.0 /Stand vom 01.05.2019 | pdf |
| 4. Risikoanalyse Version ... vom ... (<i>Finalisierung n. Planerbeauftragung</i>) | xls/pdf |
| 5. Kommunikationskonzept, Version ... vom ... (<i>Finalisierung n. Planerbeauftragung</i>) | pdf |
| 6. Merkblatt für Ersteller von Bauwerksdokumentationen, Version .. vom ... (<i>Teil v. simap</i>) | pdf |
| 7. Checkliste Bauwerksdokumentation, Version .. vom ... (<i>Teil v. simap</i>) | pdf |

8.2 Nützliche Links

AGG	<p>Amt für Grundstücke und Gebäude, Homepage: http://www.bve.be.ch/bve/de/index/direktion/organisation/agg.html</p> <p>Vergaben und Verträge; Tragwerksplanung; Systemtrennung; Umwelt & Ökologie; Haustechnik: http://www.bve.be.ch/bve/de/index/grundstuecke_gebaeude/grundstuecke_gebaeude/formulare_dokumente.html</p>
Kanton Bern	<p>Baugesetz und Bauverordnung des Kantons Bern: www.belex.sites.be.ch</p>
KBOB	<p>Empfehlungen: https://www.kbob.admin.ch/kbob/de/home.html</p>
DM Handbuch	<p>Datenmanagement Handbuch Gemeindestandard: http://www.dmhandbuch.ch (<i>Passwort siehe Ziff. 7.1</i>)</p>
Geoportale	<p>Diverse Karteninformationen, Geoinformation Bern - Mittelland: http://geoinformation-bern-mittelland.ch</p> <p>Geoportal des Kantons Bern: http://www.map.apps.be.ch/pub/</p>
Minergie	<p>Das Reglement zur Nutzung der Marke MINERGIE-P-ECO. http://www.minergie.ch</p>
Nachhaltigkeit	<p>SIA Empfehlung 112/1 Nachhaltiges Bauen - Hochbau und die Merkblätter des Vereins eco-bau: http://www.ecobau.ch</p>
SNBS	<p>Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz, Homepage: http://www.nnbs.ch/standard-snbs/</p>
SIA	<p>Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein: http://www.sia.ch</p>
Sicherheit	<p>Brandschutz, Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen - Brandschutzarbeitshilfe: www.vkf.ch/VKF/Services/Brandschutzvorschriften.aspx</p> <p>Sicherheit im öffentlichen Raum: www.jgk.be.ch/jgk/de/index/raumplanung/raumplanung/arbeitshilfen.html</p> <p>Empfehlung zur Vermeidung von Lichtemissionen: www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/landschaft/publikationen-studien/publikationen/empfehlungen-zur-vermeidung-von-lichtemissionen.html</p>

8.3 Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AGG	Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern
AV	Amtsvorsteher AGG
bbFM	Baubegleitendes Facility Management
BPL	Betriebsprojektleitung
BKP	Baukostenplan (Standard für die Bauadministration)
BIM	Building Information Modelling
BPM	Abteilung Bauprojektmanagement AGG
BVD	Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern
FM	Facility Management
GF	Geschossfläche
GPL	Gesamprojektleitung
GR	Grosser Rat
GRB	Grossratsbeschluss
HNF	Hauptnutzfläche (nach SIA 416, resp. DIN 277)
KAPO	Kantonspolizei Bern
KF	Konstruktionsfläche (nach SIA 416, resp. DIN 277)
KV	Kostenvoranschlag
KS	Kostenschätzung
LCC	Life-Cycle-Cost (Lebenszykluskosten)
LGP	Leitung Generalplanerteam (Planung + Realisierung)
NNF	Nebennutzfläche (nach SIA 416, resp. DIN 277)
PHB	Projekthandbuch
PPH	Projektpflichtenheft
PFE	Abteilung Portfolioentwicklung AGG
PLT	Projektleitungsteam
RR	Regierungsrat
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (www.sia.ch)
SID	Sicherheitsdirektion (ehemals POM)
TPL	Teilprojektleitung
TU	Totalunternehmung
VF	Verkehrsfläche (nach SIA 416, resp. DIN 277)

Anhang 1: Rollendefinition, Aufgaben und Kompetenzen

1. Projektbeteiligte

Die Aufgaben und Kompetenzen aller Projektbeteiligten aus der Projektleitung und Projektdurchführung gemäss Organigramm (*Abbildung 1*) werden nachstehend festgelegt.

2. Auftraggeber (AG)

Der Auftraggeber vertritt die Bauherrschaft, das Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern, im Rahmen des Projektauftrags.

Stellvertretung

- Für Entscheidungen, Stufe Stv. AV AGG
- Für Informationen, Gesamtprojektleitung

Hauptaufgaben / Kompetenzen

Führen, entscheiden

- Erteilt den Projektauftrag
- Führt den GPL
- Entscheidet in allen Fällen der ersten Stufe, gemäss Ziff. 4.5.2, Eskalationsabläufe, solange die übrigen Direktionen oder der Betrieb nicht direkt davon betroffen sind.
- Bildet zusammen mit dem AV die Projektleitung und entscheidet mit diesem im Konsens:
 - o über die Freigabe des Projekthandbuchs und der Projektanforderungen
 - o über die Freigabe des Phasen- und Terminplans
 - o über die Freigabe von Phasenabschlüssen
 - o über die Freigabe der Projektorganisation und über deren Auflösung
 - o in allen Eskalationsfällen der zweiten Stufe, gemäss Ziff. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, Eskalationsabläufe
 - o über Anträge an die Linie in Eskalationsfällen der zweiten Stufe, gemäss Ziff.4.5.3, Eskalationsabläufe

Bearbeiten, beantragen

- Stellt Ressourcen und Mittel bereit

Resultate

- Projektauftrag
- Projekt-Teilfreigaben (Phasenabschlüsse: Vor-, Bauprojekt, Ausschreibung)
- Projektentscheide der ersten Stufe, gemäss Ziff. 4.5.2, Eskalationsabläufe

3. Gesamtprojektleitung (GPL)

Die Gesamtprojektleitung ist verantwortlich für das Projekt. Sie stellt sicher, dass die spezifizierte Leistung und der vorgegebene Termin- und Kostenrahmen in Übereinstimmung mit den Projektanforderungen mit der Projektorganisation erreicht wird. Sie stellt die klare Abgrenzung von Aufgaben und Kompetenzen über alle Phasen des Projektes und die Optimierung des Projekts mit dem Betriebsprojekt sicher.

Stellvertretung

- Mit Entscheidungsbefugnis, Stufe Baumanager des AGG
- Für Informationen, Stufe Baumanager des AGG

Hauptaufgaben / Kompetenzen

Führen, entscheiden

- Definiert Rahmenbedingungen für die Projektdurchführung.
- Koordiniert und führt die ihm unterstellten Projektleitenden im Projektleitungsteam inkl. Projektstab.
- Koordiniert und überwacht die wirtschaftliche, leistungs-, qualitäts-, kosten- und termingerechte Abwicklung des gesamten Projekts.
- Prüft phasengerecht alle Projektoptimierungen bezüglich Leistung, Kosten, Termine und Ressourcen zusammen mit dem Projektleitungsteam.

- Überwacht die Einhaltung der Projektziele und Projektanforderungen.
- Entscheidet über Projektänderungen innerhalb des Projektauftrags.
- Sorgt für die Durchführung der notwendigen Projekt-Genehmigungsverfahren, inkl. der Anträge an die Subventionsbehörden.
- Stellt die Projekt-Information und -Kommunikation nach innen und aussen sicher.

Bearbeiten, beantragen

- Klärt die Aufgabenstellung des Projektauftrags.
- Erstellt die Projektanforderungen und die Projektorganisation.
- Ermittelt und budgetiert die Kosten für das Projekt und stellt die Finanzierung und die Rechnungsführung sicher.
- Erarbeitet projektspezifische Entscheidungsgrundlagen und stellt Anträge zuhanden des Auftraggebers.
- Erarbeitet Stellungnahmen bezüglich der Einwirkungen auf das Projekt bei Projektänderungen.
- Erstellt den periodischen Bericht über das Projekt zuhanden des Auftraggebers.
- Stellt sicher, dass die notwendigen projektspezifischen Bauherrenversicherungen abgeschlossen werden.

Resultate

- Periodischer Bericht
- Phasen- und Terminplan, Phasenberichte
- Durchführungsentscheide
- Finanz- und Termin-, Controllingberichte
- Übergabeprotokolle
- Bauabrechnung, Schlussbericht

4. Betriebsprojektleitung (BPL)

Die Betriebsprojektleitung ist verantwortlich für die Nutzer- und Betreiberanforderungen über sämtliche Phasen des Bauvorhabens. Sie leitet das Betriebsprojekt, unterstützt die Gesamtprojektleitung in allen projektbezogenen betrieblichen Belangen und reicht zeitgerecht die nötigen Projektanforderungen in das Bauvorhaben ein. Sie koordiniert die termin- und kostengerechte Betriebsprojektentwicklung gemäss den vorgegebenen Projektanforderungen und Randbedingungen und stellt die klare Abgrenzung von Aufgaben und Kompetenzen über alle Phasen des Betriebsprojektes sicher.

Stellvertretung

Die Stellvertretung wird durch sichergestellt.

Hauptaufgaben / Kompetenzen**Führen, entscheiden**

- Leitet das Betriebsprojekt.
- Definiert die nutzerspezifischen und betrieblichen Rahmenbedingungen zur Durchführung des Projekts und wirkt bei betriebskostenrelevanten Entscheidungen in der Bauplanung mit (z.B. Wahl von haustechnischen Anlagen mit gebundenen Wartungs- Service- und Lieferantenverträgen).
- Führt die ihr unterstellten Mitarbeitenden im Nutzer- und Betreiberausschuss und Arbeitsgruppen und leitet die entsprechenden Sitzungen gemäss der Projektorganisation der BPL.
- Ist für die zeitgerechte Planung, Beschaffung, Finanzierung und Inbetriebnahme der nutzerspezifischen Ausstattung (gemäss LBZ) verantwortlich.
- Entscheidet über Projektänderungen innerhalb des Betriebsprojekts.
- Stellt die zeitgerechte Orientierung der vom Bauvorhaben Betroffenen innerhalb des Betriebs sicher.
- Übernimmt das Bauwerk für den Betrieb gleichzeitig mit der baulichen Abnahme.

Bearbeiten, beantragen

- Klärt die Aufgabenstellung des Betriebsprojektauftrags zusammen mit der GPL.
- Organisiert und koordiniert die Bedarfsabklärung der Nutzer und Betreiber.
- Erarbeitet und analysiert innerhalb des Betriebsprojekts Lösungen und vergleicht sie mit den Anforderungen. Beurteilt Abweichungen und Schwachstellen und schlägt wirkungsvolle Massnahmen zur deren Behebung vor.
- Koordiniert projektrelevante Belange des Gebäude- und Hochschulbetriebs.

- Koordiniert und überwacht die wirtschaftliche, leistungs-, qualitäts-, kosten- und termingerechte Abwicklung des gesamten Betriebsprojektes.
- Definiert zeitgerecht zur vereinbarten Projektierung und -realisierung des Projekts die betrieblichen Rahmenbedingungen und erstellt die Phasenpläne aus betrieblicher Sicht.
- Klärt die Schnittstelle Bau-Betriebsprojekt mit der GPL.
- Liefert zeitgerecht alle für das Projekt notwendigen Informationen über die nutzerspezifische Ausstattung, die Einfluss auf den Bau oder die Gebäudetechnik haben
- Ermittelt und budgetiert die Kosten für das Betriebsprojekt und stellt die Finanzierung und die Rechnungsführung sicher (inkl. Abrechnung mit der Subventionsbehörde)
- Prüft phasengerecht alle Optimierungsmöglichkeiten bezüglich Leistung, Kosten, Termine und Ressourcen innerhalb des Betriebsprojekts in Zusammenarbeit mit dem Projektleitungsteam und den Stabstellen
- Holt die notwendigen Betriebsbewilligungen ein
- Erarbeitet projektspezifische Entscheidungsgrundlagen und stellt Anträge zu Handen der GPL
- Erarbeitet Stellungnahmen zu Projektänderungen mit betrieblichem Einfluss
- Prüft die Phasenabschlüsse (Vorprojekt, Bauprojekt, Ausschreibung, Ausführung und Abnahmen) aus betrieblicher Sicht
- Erstellt die periodisch vereinbarten Berichte über das Betriebsprojekt zu Handen der GPL
- Liefert die von der GPL eingeforderten projektbezogenen betrieblichen Stellungnahmen und Informationen für die Berichterstattung

Mitarbeiten, beraten

- Verfasst auf Anfrage der GPL betriebliche Kriterien zur Wahl von Fachplanenden und Unternehmungen für die Ausschreibung von Projektarbeiten
- Unterstützt die GPL und die Stabstellen bei der Informationsbeschaffung über das Betriebsprojekt

Resultate

- Betriebskonzepte, betriebliche Anforderungen und Bedarfsermittlung
- Terminpläne Betriebsprojekt
- Periodischer Bericht Betriebsprojekt
- Protokolle Nutzer- und Betreiberausschuss und Arbeitsgruppen
- Stellungnahmen
- Schlussbericht über das Betriebsprojekt

5. Leitung Generalplanerteam (LGP)

Die Leitung Generalplanerteam (Planung / Realisierung) ist im Rahmen des Planervertrages verantwortlich für die Durchführung der Projektierungsphase und Realisierung des gesamten Bauvorhabens gemäss den vertraglichen Abmachungen.

Die Leitung Planung / Realisierung unterstützt die Gesamtprojektleitung in allen projektspezifischen baulichen Belangen. Sie koordiniert und stellt sicher, dass die spezifizierte Leistung und der vorgegebene Termin- und Kostenrahmen in Übereinstimmung mit den Projektanforderungen mit der Projektorganisation erreicht wird. Sie stellt die klare Abgrenzung von Aufgaben und Kompetenzen für alle Leistungsträger über alle Phasen der Projektierung in Abstimmung mit dem Betriebsprojekt sicher. Sie bestimmt die Projektorganisation innerhalb des Planerteams.

Stellvertretung

Die gleichwertige Stellvertretung wird durch die beauftragte Firma sichergestellt.

Hauptaufgaben / Kompetenzen**Führen, entscheiden**

- Definiert die Rahmenbedingungen zur Durchführung des Projektauftrags
- Führt und beauftragt die ihr unterstellten Planenden und Unternehmungen direkt
- Sorgt für die Durchführung der notwendigen Projekt-Genehmigungsverfahren
- Ermittelt und überwacht die Leistungs-, Termin-, Kosteneinhaltung sowie die Durchführung der Qualitätssicherungsmassnahmen innerhalb des Projektauftrags.
- Führt Probleme und Änderungen innerhalb des Projektauftrags zum Entscheid
- Entscheidet über Probleme und Änderungen innerhalb des Projektauftrags zusammen mit dem Projektleitungsteam

- Leitet die notwendigen Sitzungen mit den ihr unterstellten Planerfirmen und Unternehmungen zur Planung des Projektes wie Planungssteam- (PT), und Koordinationssitzungen sowie Workshops mit den Nutzenden
- Vertritt den Auftraggeber gegenüber Dritten im vereinbarten Rahmen

Bearbeiten, beantragen

- Klärt die Aufgabenstellung des Projektauftrags
- Erarbeitet und analysiert projektspezifische Lösungen und vergleicht sie mit den Anforderungen.
- Beurteilt Abweichungen und Schwachstellen und schlägt wirkungsvolle Massnahmen zu deren Behebung vor
- Koordiniert, überwacht und optimiert die wirtschaftliche, leistungs-, qualitäts-, kosten- und termin-gerechte Abwicklung des gesamten Projektauftrags
- Definiert zeitgerecht zur Betriebsplanung und -realisierung die logistischen und baulichen Rahmenbedingungen für das Betriebsprojekt und erstellt die Phasenpläne und Beschriebe über das Projekt
- Prüft phasengerecht alle Optimierungsmöglichkeiten bezüglich Leistung, Kosten, Termine und Ressourcen innerhalb des Projektauftrags in Zusammenarbeit mit dem Projektleitungsteam und den Stabsstellen
- Erarbeitet projektspezifische Entscheidungsgrundlagen und stellt Anträge zu Händen der GPL
- Erarbeitet Stellungnahmen zu Projektänderungen mit Einfluss auf das Projekt
- Liefert die von der GPL eingeforderten projektbezogenen Stellungnahmen und Informationen für die Berichterstattung
- Erstellt und betreibt das planerseitige projektbezogene Qualitätsmanagement (PQM)

Resultate

- Vorgehenskonzepte
- Terminpläne
- Pläne / Konzepte und Beschriebe
- Kostenberechnungen, Detailgrundlagen für die Finanzplanung (jährlicher Finanzbedarf)
- Baubuchhaltung
- Periodische Berichte
- Stellungnahmen
- Protokolle
- Gutachten
- Dokumentationen

6. Projektleitungsteam (PLT)

Das Projektleitungsteam setzt sich aus der Gesamtprojektleitung, der Betriebsprojektleitung, der Leitung Planung / Realisierung zusammen.

Das Projektleitungsteam tagt periodisch oder zusätzlich auf Antrag eines Mitglieds.

Hauptaufgaben / Kompetenzen

Aufgabe des Projektleitungsteam ist die Klärung, Bereinigung und Koordination von Schnittstellen und Aufgaben im Rahmen der Projektdurchführung im Gesamtprojekt und zwischen den einzelnen Teilprojekten. Es stellt den Einbezug entsprechender Resultate in die Projektentwicklung sicher und erstellt Entscheidungsgrundlagen für Anträge.

7. Projektstab: Fachcontrolling

Der Projektstab unterstützt und berät die Gesamtprojektleitung in projektbezogenen Fachfragen und erarbeitet notwendige Grundlagen zur Entscheidungsfindung bei Themen innerhalb der Projektorganisation. Bei Themen innerhalb der Projektleitung erarbeitet der Projektstab, im Auftrag der Gesamtprojektleitung, die notwendigen Grundlagen zur Entscheidungsvorbereitung zu Händen des Auftraggebers.

Das Fachcontrolling überprüft und wahrt die Grundsätze und Richtlinien des AGG in projektbezogenen Fachfragen zur Haustechnik (Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sanitär), Elektroinstallationen und MSRL, Umwelt/Ökologie, Systemtrennung sowie Tragwerksplanung.

Die Leistungen zu den einzelnen Fachbereichen werden separat in Auftrag gegeben.

Hauptaufgaben / Kompetenzen

Mit- und bearbeiten, beraten

- Mitarbeit bei der Bedarfsermittlung und Erstellen von Projektanforderungen
- Überprüfung der Anforderungen und Konzepte nach jeder Phase
- Ist Anlaufstelle für sämtliche Fachfragen

Resultate

- Berichte bei Phasenabschluss
- Stellungnahmen
- Abnahmen

ENTWURF