

Biogas Zürich AG

Erweiterung der Betriebsanlagen Vergärwerk Werdhölzli mit Biogas-Aufbereitungsanlage

Teil E2-1

Angaben zum Projektmanagement

Zürich, 23. November 2020



Ersteller:

Biogas Zürich AG
Paul-Pflüger-Strasse 104
8064 Zürich

Tel.: 044 645 59 88
Fax: 044 645 59 89

Version Dateiname

1.0 TEIL_E_2_1_Projektmanagement_BGZAG.docx

Inhalt

1	Projektorganisation	4
1.1	Projektorganisation	4
1.2	Generalplaner	4
2	Funktionen	5
2.1	Projektsteuerungsgremium (PSG)	5
2.2	Auftraggeber BGZAG	5
2.3	Generalunternehmer	10
2.4	Einzelleistungsträger	11
3	Informationswesen	12
3.1	Kommunikationswege	12
3.2	Sitzungskonzept	13
3.3	Standbericht	14
3.4	Führungen	14
3.5	Öffentlichkeitsarbeit (PR)	15
4	Rechnungen	16
5	Terminüberwachung	17
5.1	Projektphasen	17
5.2	Terminplanung	18
5.3	Terminüberwachung	20
6	Lenkung der Dokumente und Daten	21
6.1	Gültigkeit von Dokumenten und Daten	21
6.2	EDV und CAD	21
6.3	Dokumentenfluss innerhalb des GP	21
6.4	Prüfung / Freigabe durch BGZAG	22
6.5	Dokumentenfluss	23
6.6	Ablage / Standort QS-Dokumente	24
7	Unterlieferanten GU	24
8	Materialanlieferung auf Baustelle	24
9	Projektänderungen	25
9.1	Definition	25
9.2	Ablauf	26
9.3	Freigabe	27
10	Personalausbildung	27

1 Projektorganisation

In den nachfolgenden Organigrammen ist die Projektorganisation während der Planungs- und Realisierungsphase festgehalten:

1.1 Projektorganisation

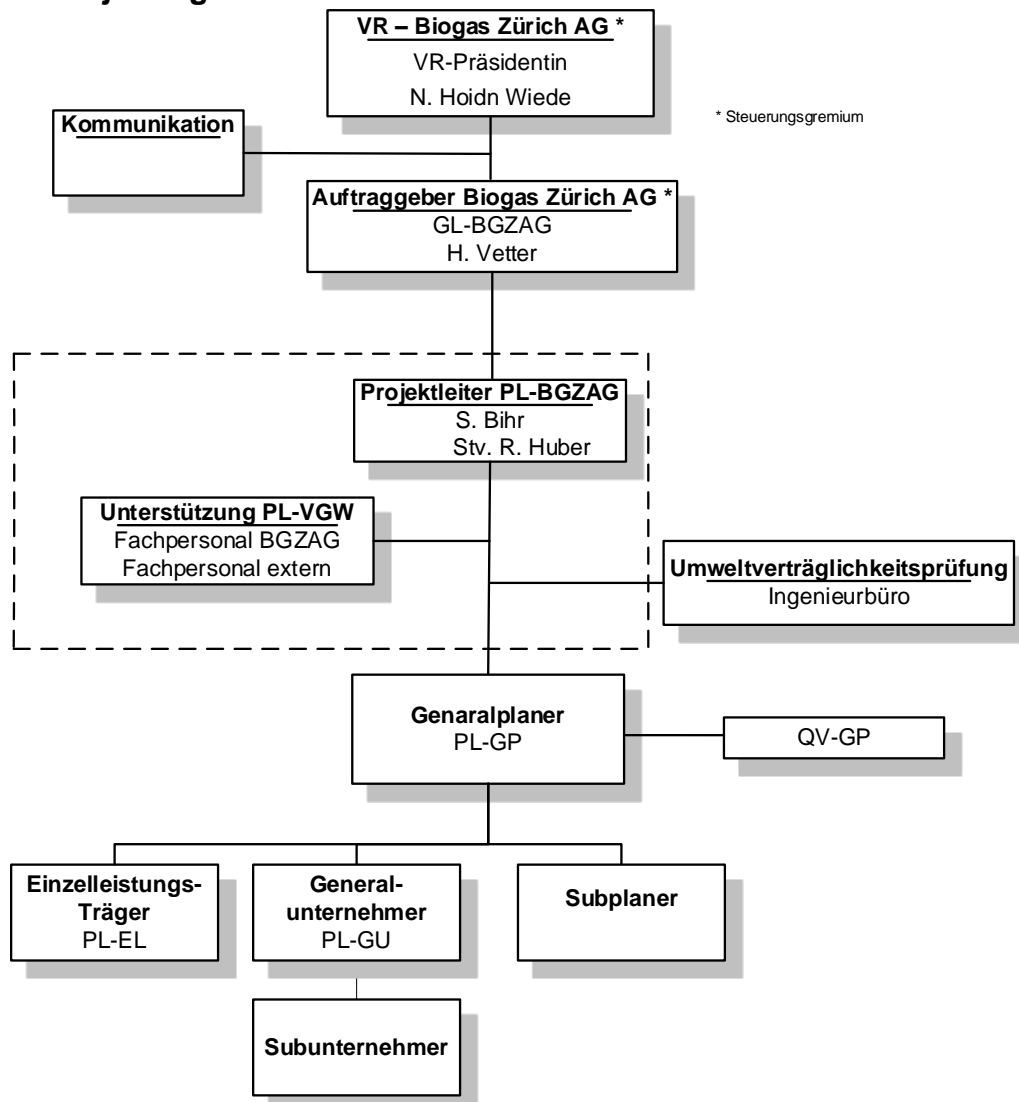


Abbildung 1: Projektorganisation Planungs- und Realisierungsphase

1.2 Generalplaner

Wird später ergänzt.

2 Funktionen

2.1 Projektsteuerungsgremium (PSG)

Das Projektsteuerungsgremium setzt sich aus der GL-BGZAG und dem VR BGZAG zusammen und nimmt folgende Aufgaben, Verantwortungen und Kompetenzen für das Projekt wahr:

- Generelles Entscheidungsgremium
- Das PSG entscheidet über Projektideen, Projektanträge, Meilensteine und Entscheide, Projektänderungen (Kosten, Termine, Qualität)
- Entscheidet über Anträge, Vergaben und Bestellungen entsprechend der Kompetenzordnung
- Es bestimmt bei Ressourcenproblemen die Prioritäten unter den Projekten bei BGZAG und gegenüber Linienaufgaben.

2.2 Auftraggeber BGZAG

Der Auftraggeber für das Projekt ist der GL-BGZAG. Er nimmt für das Projekt folgende Aufgaben, Verantwortung und Kompetenzen wahr:

- Projektfinanzierung (Kostenplanung und Budgetierung)
- Sicherstellen der personellen Ressourcen, definieren des Projektauftrages und der Projektziele
- Aufgaben als Mitglied im PSG
- Entscheidet über Anträge des Projektleiters PL-BGZAG
- Ist direkte Empfangsstelle für das Berichtswesen des Projektleiters PL-BGZAG (Quartalsberichte, Schlussbericht, Zwischenberichte, Projektchronik, Statusberichte)
- Ist direkte Empfangsstelle für Termin- und Kostenveränderungen mit Auswirkungen auf relevante Zwischentermine und den Endtermin bzw. die Kostensituation
- Ist direkte Empfangsstelle für Anträge von Projektänderungen mit Auswirkungen auf Kosten, Termine, Technik
- Verantwortlich für Öffentlichkeitsarbeit.

2.2.1 Projektleiter der Biogas Zürich AG (PL-BGZAG)

Der Projektleiter der Biogas Zürich AG trägt die Projektverantwortung im Rahmen der Vorgaben, Kompetenzen und Projektziele hinsichtlich der Kosten, Termine und Qualität bis zur Nutzungsphase inkl. der dazugehörigen Dokumentation und Schlussabrechnung unter Einhaltung von Richtlinien, Vorschriften VR / BGZAG / Behörden.

Projektaufgaben (generell)

- Leitung des Projektes im Rahmen der Projektorganisation (Vorbereitungsphase und Realisierungsphase)
- Festlegen der Projektphasen und Projektschritte (Projektstruktur Organigramme, Aufgabenteilung, Funktions- und Sitzungsmatrix, Pflichtenhefte usw.) in Absprache mit dem Projektsteuerungsgremium (Auftraggeber/Geschäftsleitung BGZAG)
- Ausarbeiten bzw. Mitwirken bei den Submissionen für die Vergabe von Leistungen an Berater, Planer und Unternehmer gemäss den Bestimmungen des Beschaffungswesens (Pflichtenhefte, Prüfung und Auswertung von Angeboten)
- Erstellen von Weisungen und Vergaben zu Händen von übergeordneten Stellen
- Erstellen von unterschriftsreifen Verträgen in Zusammenarbeit mit weiteren Projektbeteiligten
- Erstellen von periodischen Berichten an die übergeordneten Stellen wie Auftraggeber, Geschäftsleitung BGZAG (Quartalsberichte, Schlussbericht, Zwischenberichte, Projektchronik, Statusberichte)
- Erstellen von Entscheidungsgrundlagen und Bewilligungsanträgen in Zusammenarbeit mit weiteren Projektbeteiligten zu Händen von übergeordneten Stellen, um Entscheide seitens BGZAG herbeizuführen
- Sicherstellen der Koordination und des Informationsflusses innerhalb der Projektleitung (Fachstellen BGZAG, Bauherrenunterstützung, Umweltbegleitplanung, Berater, Fachstellen extern, Behörden)
- Koordination und Festlegen der Projektschnittstellen und Beachten allfälliger Einflüsse von benachbarten Projekten in Zusammenarbeit mit den Projektbeteiligten
- Organisation der Entscheidungsgrundlagen für allfällige Projektänderungen und Bewilligungsantrag an übergeordneten Stellen (Aufzeigen der Auswirkungen auf Kosten, Termine, Technik)

Terminmanagement

- Überwachung der Termine, Einsetzen von entsprechenden Instrumenten zur frühzeitigen Erkennung von Terminproblemen
- Allfällige Terminänderungen mit Auswirkungen auf den Endtermin an übergeordnete Stellen rapportieren bzw. beantragen.

Kostenmanagement

- Zuständig für die permanente Kostenüberwachung. Vergleich mit Kostenvoranschlag, Rechnungs- und Zahlungsfluss, Subventionen, Schlussabrechnungen.
- Regelmässiges Rapportieren des Kostenstandes sowie der zu erwartenden Endkosten an die übergeordneten Stellen.

Qualitätsmanagement

- Sicherstellen einer optimalen Erfüllung von Vorgaben und Anforderungen an das Bauvorhaben bezüglich Sicherheit, Umweltverträglichkeit, Funktion, Lebensdauer, Nutzung, Wartung und Unterhalt
- Erstellen eines Qualitätssicherungskonzeptes, inkl. Prüf- und Kontrollpläne für Planung und Realisierung des Bauvorhabens
- Sicherstellen und prüfen eines Schulungskonzeptes (Betrieb / Instandhaltung der Anlagen, eines Inbetriebsetzungs- und Abnahmekonzeptes) mit den entsprechenden Projektbeteiligten
- Sicherstellen der Dokumentation und der Betriebshandbücher für das Gesamtvorhaben.

2.2.2 Projektmitarbeiter der Biogas Zürich AG

Die Projektmitarbeiter aus den verschiedenen Fachbereichen von BGZAG nehmen für das Projekt im Wesentlichen folgende Aufgaben, Verantwortung und Kompetenzen wahr:

- Die Projektmitarbeiter sind für die ihnen übertragenen Arbeiten verantwortlich und tragen zur Erreichung der Projektziele bei
- Die Projektmitarbeiter (Kompetenz im Fachbereich) sind verantwortlich, dass die ihnen im Rahmen der Planung und Realisierung des Projektes aufgetragenen Aufgaben und Leistungen sach-, termin- und kostengerecht erfüllt werden
- Mitentscheid bei der Bestimmung von technischen Details wie Messtechnik, Steuerelemente, Produktwahl, Anordnung von Installationen (Gewährleistung Instandhaltung)
- Fallweise Teilnahme an Projektsitzung und Unterstützung des PL-BGZAG während der Bauphase (erstellen der Verbindungen zur bestehenden Anlage), IBS und Abnahme der Anlagen
- Unterstützung bei der Mängelbehebung und Optimierungen
- Der PL-BGZAG ist bei sich abzeichnenden Ressourcenproblemen (Terminprobleme) frühzeitig zu informieren.

2.2.3 Projektleiter Generalplaner PL-GP

Die Aufgabe des PL-Generalplaner ist die fachtechnische und organisatorische Beratung und Unterstützung der BGZAG bzw. der Projektleiter PL-BGZAG bis zur Nutzungsphase. Der Generalplaner nimmt zu diesem Zweck für das Projekt folgende Aufgaben, Verantwortungen und Kompetenzen wahr:

Projektaufgaben (generell)

- Unterstützung des PL-BGZAG im Rahmen der Projektorganisation (Vorbereitungs-, Realisierungs- und Abschlussphase)
- Vorbereitung von und Teilnahme an Projektleiter- und Koordinationssitzungen inkl. Protokollführung
- Beratung des PL-BGZAG in organisatorischen und technischen Fragen
- Ausarbeiten bzw. Mitwirken bei der Submission für die Vergabe der Leistungen an Generalunternehmer oder Einzelleistungsträger gemäss den Bestimmungen des Beschaffungswesens (Pflichtenhefte, Prüfung und Auswertung von Angeboten)
- Ausarbeiten der unterschriftsreifen Verträge für GU und EL in Zusammenarbeit mit den PL-BGZAG.
- Begutachtung von periodischen Berichten der PL-GU und PL-EL und weiterleiten an den PL-BGZAG (Statusberichte, Quartalsberichte, Schlussbericht, Zwischenberichte)
- Mithilfe beim Erstellen von Entscheidungsgrundlagen oder Bewilligungsanträgen in Zusammenarbeit mit dem PL-BGZAG und weiteren Projektbeteiligten zuhanden übergeordneter Stellen, um Entscheide seitens BGZAG herbeizuführen
- Sicherstellen des Informationsflusses zwischen Umweltbegleitplanung und PL-BGZAG.
- Festlegen der Vorgaben und Anforderungen der Erweiterung des Vergärwerks und der Gasaufbereitungsanlage. Dies in den Bereichen Prozesstechnik (Verfahrens-, Elektro-, Haus-, Leittechnik) sowie Bau (Geologie, Ingenieurwesen, Architektur und Logistik)
- Unterstützung des PL-BGZAG bei der Koordination von Projektschnittstellen
- Unterstützung des PL-BGZAG bei der Genehmigung der Subunternehmervorschläge der Generalunternehmer.
- Mithilfe bei der Prüfung der Planungsergebnisse der GU oder EL bezüglich Vertragserfüllung und Einhaltung der generellen betrieblichen Anforderungen. Erarbeitung von Stellungnahmen an den PL-BGZAG zur Freigabe der vorgelegten Unterlagen und Dokumente.
- Mitwirken bei der Abnahme der Ausführungsleistungen der GU und EL und bei allfälligen zugehörigen Überprüfungen
- Allfällige Projektänderungsanträge der GU und EL prüfen und entsprechende Stellungnahmen zuhanden des PL-BGZAG erarbeiten (Aufzeigen von Auswirkungen auf Kosten, Termine, Technik etc.).
- Bei funktional ausgeschriebenen Leistungen: Prüfung der vorgeschlagenen Lösung auf Zweckmässigkeit und Einhaltung der technischen Anforderungen und Vorgaben BZAG

Terminmanagement

- Erstellen und Überwachen des Rahmenterminplanes bis zur Inbetriebnahme.
- Kontrolle des Detailterminplanes der GU und EL.
- Frühzeitige Information des PL-BGZAG über Terminänderungen oder Verschiebungen sowie der Auswirkungen auf den Endtermin aufgrund der Mitteilungen der GU und EL.
- Prüfung und Kontrolle der Baufortschrittsberichte (Planung und Realisierung)
- Unterstützung bei Terminkontrollen des Arbeitsfortschritts der GU und EL.
- Unterstützung des PL-BGZAG bei der Terminkoordination bei Schnittstellen zu bestehenden Anlageteilen oder zu anderen Neuanlageteilen

Kostenmanagement

- Prüfung der Leistungserfüllung der GU und EL gemäss Vertrag und rechnerische Kontrolle der von BGZAG vorefassten Rechnungen
- Unterstützung bei der laufenden Kostenüberwachung (Vergleich mit Kostenvoranschlag, Zahlungsplan), Subventionen, Schlussabrechnungen.

Qualitätsmanagement

- Erarbeiten von Vorgaben und Anforderungen für das Bauvorhaben betreffend Sicherheit, Umweltverträglichkeit, Funktion, Lebensdauer, Nutzung, Wartung und Unterhalt
- Erarbeiten eines Qualitätssicherungskonzeptes, inkl. Ablauf-, Prüf- und Kontrollplan für die Planung und Realisierung des Bauvorhabens
- Vorgaben für Formulare, Dokumente, Informationsflüsse, Lenkung und Kennzeichnung von Dokumenten etc.
- Erarbeitung eines Programms zur Kontrolle von Lieferungen und Leistungen, in Abstimmung mit der Projektleitung und den Behörden
- Stichprobenweise Kontrolle der Umsetzung des Qualitätssicherungskonzeptes durch die GU und EL.
- Unterstützung des PL-BGZAG bei der Prüfung des Schulungskonzeptes (Betrieb / Instandhaltung der Anlagen) sowie des Inbetriebsetzungs- und Abnahmekonzeptes
- Unterstützung des PL-BGZAG bei der Erarbeitung resp. Prüfung der Dokumentation und der Betriebshandbücher für das Gesamtvorhaben.

2.3 Generalunternehmer

2.3.1 Projektleiter PL-GU

Zielsetzung

Der PL-GU führt und überwacht das gesamte Projekt über alle Phasen. Gegenüber dem den PL-GP ist er verantwortlicher und einziger Ansprechpartner.

Hauptaufgaben

- Führt und koordiniert das Projektteam (Planer und Unternehmer), erteilt entsprechende Aufträge und kontrolliert deren Durchführung
- Überwacht die Abwicklung des Projektes bis zur Gesamtübergabe und ist für die Umsetzung des Werkvertrages auf der Seite des GU verantwortlich
- Verantwortlich für die Umsetzung und Einhaltung der geforderten QS-Massnahmen (z.B. Kontrollpläne etc.)
- Informiert den PL-GU regelmässig über den Projektstand
- Informiert laufend den eigenen Stellvertreter.
- Überwacht die Termine (Meilensteine) und erstellt regelmässig Standberichte z.Hd. PL-GU.
- Vorbereitung und Teilnahme an regelmässig stattfindenden Projektleitersitzungen.
- Überwacht die Kostenkontrolle und das Zahlungswesen im Projekt
- Bewertet Lösungsvorschläge und stellt Anträge an den PL-GP
- Bereitet Projektentscheide zuhanden PL-GP vor
- Führt das Projektänderungswesen
- Antizipiert potentielle Probleme und löst sie nach Möglichkeit auf Stufe GU. Besteht ein Interesse für BGZAG, informiert er den PL-BGZAG und das GP-Planerteam
- Informiert sämtliche übergeordneten Stellen bei Ereignissen, die den Projektablauf beeinflussen können
- Organisiert und führt die Gesamtübergabe des Werkes durch
- Ist verantwortlich für die Abnahme
- Veranlasst allfällige Mängelbehebungen
- Übergibt die Baudokumentation ("ausgeführtes Bauwerk") an den PL-GP
- Veranlasst allfällige Garantiearbeiten

Qualitätsverantwortlicher QV-GU

Der QV-GU stellt die Ausführung des Bauwerkes im Rahmen der vorgegebenen Qualitätsziele sicher:

- Erarbeitet den umfassenden QS-Plan des GU, basierend auf den Vorgaben im Werkvertrag und im PQM, in Zusammenarbeit mit seinen Fachplanern
- Überprüft laufend die QS des PL-GU zur Sicherstellung der PQM-Vorgaben
- Überwacht regelmässig die Umsetzung der geforderten QS-Massnahmen
- Erstellt Standberichte über die QS und rapportiert dem PL-GU
- Ist verantwortlich für den QS-Teil im Quartalsbericht (Ergebnisse, Audits etc.), welcher der PL-GU dem PL-GP und –BGZAG abliefern muss
- Hilft mit bei der Weiterentwicklung des PQM-Systems

2.4 Einzelleistungsträger

Zielsetzung

Der PL-EL führt und überwacht das gesamte Projekt über alle Phasen. Gegenüber dem den PL-GP ist er verantwortlicher und einziger Ansprechpartner.

Die Hauptaufgaben der jeweiligen Einzelleistungsträger gelten analog zu den Aufgaben eines Generalunternehmers.

3 Informationswesen

Das Ziel des Informationswesens ist die Sicherstellung eines zielgerichteten und zweckmässigen Informationsflusses. Dazu dienen das Einhalten der Kommunikationswege, das Abhalten von Sitzungen und Besprechungen mit den dazugehörenden Protokollen, Standberichte, Quartalsberichte etc.

3.1 Kommunikationswege

Prinzipiell gelten die nachfolgend dargestellten Kommunikationswege:

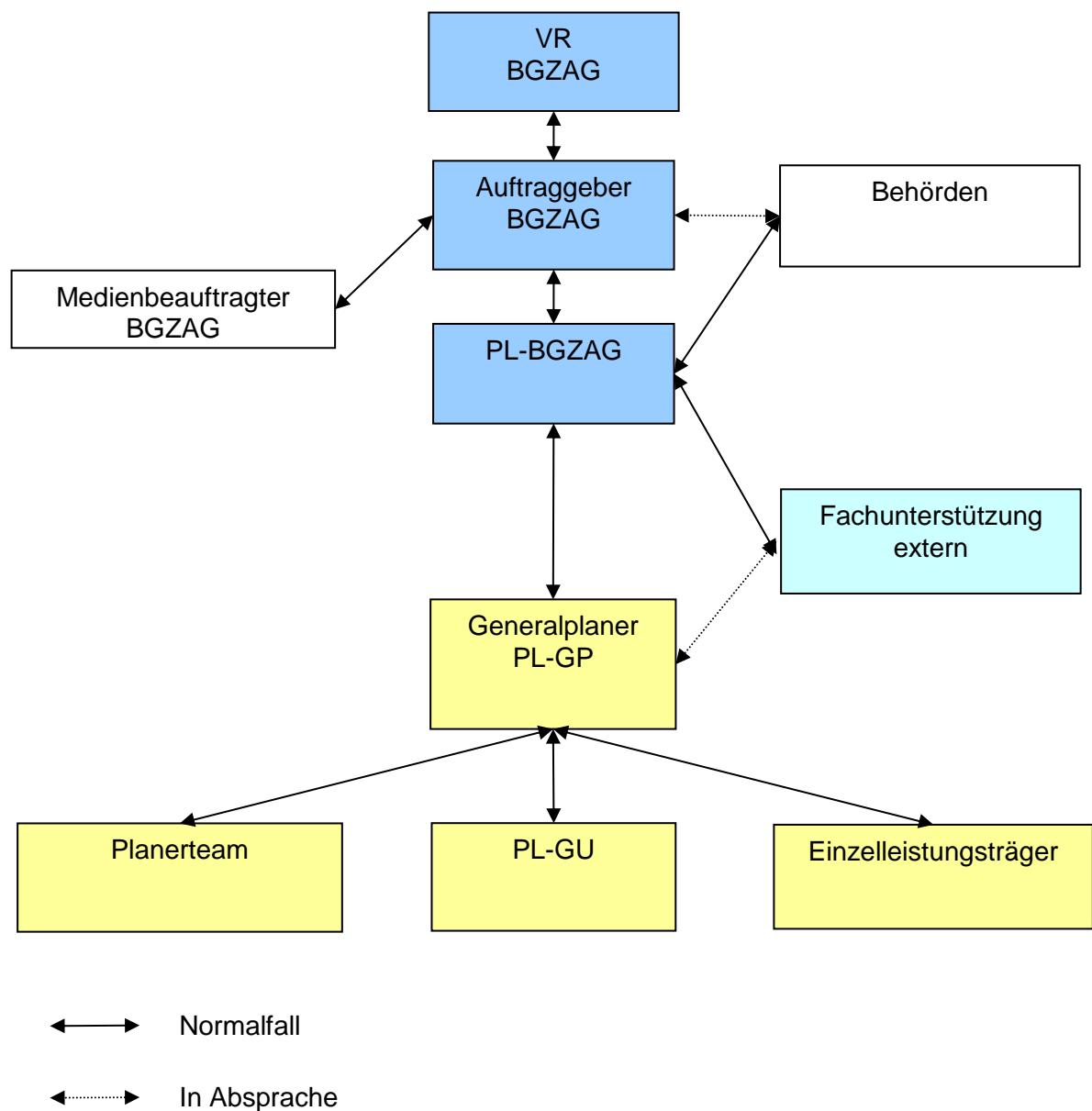


Abbildung 4: Kommunikationswege

Bei ausserordentlichen Ereignissen gelten die Notfalllisten (siehe Teil E5). Die Notfalllisten werden durch den PL-GP erarbeitet und dem PL-BGZAG vor Baubeginn abgegeben.

3.2 Sitzungskonzept

Die Sitzungen dienen dem Informationsaustausch und Abgleich der beteiligten Stellen sowie der Beratung, Koordination, Entscheidungsfindung und Kontrolle. Nachfolgend wird die institutionalisierte PL-Sitzung der Projektorganisation Musterprojekt aufgelistet. Bei Bedarf werden weitere Sitzungen einberufen.

3.2.1 Projektleiter-Sitzung (PL-Sitzung)

Vorsitz: PL- BGZAG

Teilnehmer:

- PL- BGZAG
- PL- Generalplaner
- PL-GU (Schlüsselpersonal nach Bedarf)
- PL-Fachplaner (nach Bedarf)
- PL-Einzelleistungsträger (nach Bedarf)

Frequenz:

- Projektsitzungen (während Bauprojekt): alle 2 Wochen
- Projektsitzungen (ab Ende Bauprojekt bis Abschluss): alle 4 Wochen
- Bausitzungen (während Realisierung): wöchentlich

Traktanden:

- Standbericht GP
- Termine
- Projektthemen
- Wichtige Ereignisse
- Projektänderungen
- PQM
- Diverses

Protokoll: PL-GP (Genehmigung an der nächsten Sitzung)

Grundlage: Standbericht GP (Abgabe und Erläuterung an PL-Sitzung).

3.2.2 Weitere Sitzungen

Sitzungen innerhalb BGZAG oder Sitzungen innerhalb des GP sind separat festzulegen. Fachsitzungen, welche je nach Bedarf durchgeführt werden, müssen protokolliert werden (Kopie zuhänden PL-BGZAG).

3.2.3 Einladungen / Protokolle / Aktennotizen

Der Sitzungsvorsitzende sorgt für eine rechtzeitige Einladung aller Teilnehmer (Einladung, Traktandenliste und Sitzungsziel). Es sollen nur diejenigen Personen an Sitzungen teilnehmen, die zu den vorgesehenen Traktanden etwas beitragen können.

Im Protokoll resp. in der Aktennotiz wird festgehalten, wer was bis wann zu erledigen hat. Die Protokolle werden gemäss Protokollverteiler in nützlicher Frist (normalerweise 5 Arbeitstage) den vorgesehenen Personen zugestellt. Sollten Protokolle ausnahmsweise nicht bei den vorgesehenen Empfängern eintreffen, so sind die betroffenen Personen selbst für die entsprechende Nachbestellung beim Protokollführer verantwortlich.

3.3 Standbericht

3.3.1 Standbericht

Der Standbericht soll dem PL-BGZAG periodisch über abgeschlossene und geplante Arbeiten informieren. Die Erstellung erfolgt alle 4 Wochen durch den PL-GP (siehe Teil E5). Der Standbericht enthält folgende Angaben:

- Gesamtbeurteilung
- Erledigte Arbeiten in den letzten 4 Wochen
- Zu erledigende Arbeiten in den nächsten 4 Wochen
- Terminsituation, Ecktermine
- Kostensituation
- Technische Probleme
- Wichtige Ereignisse
- Entscheide *und* Projektänderungen

3.4 Führungen

Führungen seitens GP in der Phase der Realisierung bedingen einer schriftlichen Anmeldung (Antrag für eine Führung), welche vom GL-BGZAG bewilligt werden muss (siehe Teil E5).

3.5 Öffentlichkeitsarbeit (PR)

Die Information der Öffentlichkeit über das Projekt erfolgt koordiniert und ausschließlich durch den GL-BGZAG resp. über die übergeordneten BGZAG-Stellen. Der GL-BGZAG kann den PL-GP zur Unterstützung bei der Öffentlichkeitsarbeit beiziehen. PL-BGZAG, PL-GU und PL-Fachplaner unterstützen den GL-BGZAG bei folgenden Aufgaben:

- Erstellen des Kommunikationsplans
- Absprache der PR-Aktionen mit dem Auftraggeber
- Absprache mit den Subunternehmern
- Pressekontakte
- Erlassen von Weisungen für Kontakte nach aussen

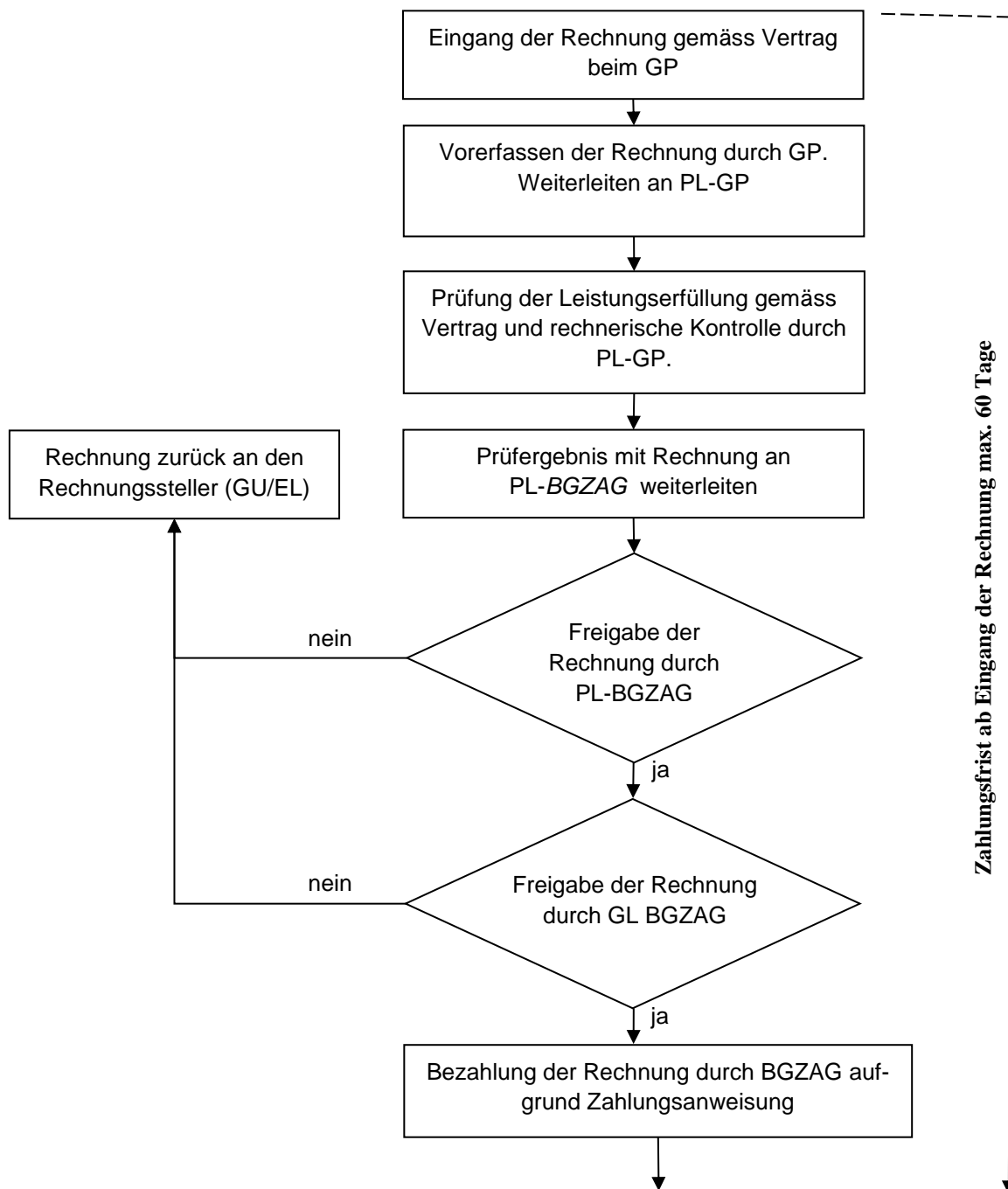
Presseanfragen sind an den GL-BGZAG zu verweisen. GP, GU, EL, Fachplaner und Subunternehmer der GU und EL dürfen Auskünfte an Journalisten und Interviews mit der Presse nur mit Zustimmung des GL-BGZAG geben.

4 Rechnungen

Für die systematische Kostenüberwachung und Rechnungsstellung aller Leistungen ist der PL-GP verantwortlich. Verrechnung der Leistungen erfolgt gemäss Zahlungsplan.

Bemerkung: Es gelten generell die Vorgaben des Finanz- und Rechnungswesen BGZAG.

Abbildung 5: Rechnungsfluss GP – BGZAG

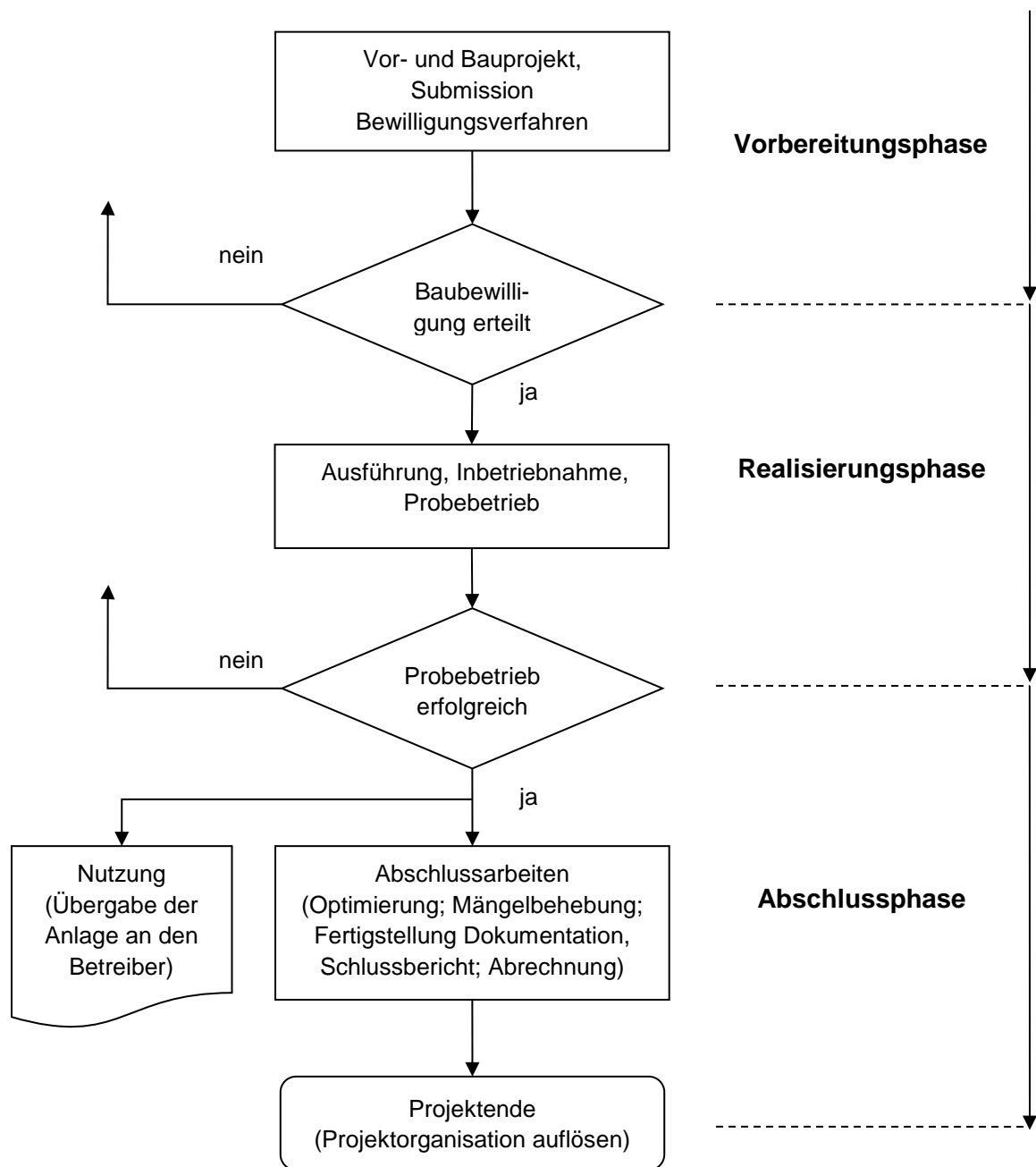


5 Terminüberwachung

5.1 Projektphasen

Das Projekt *Erweiterung Vergär- und Kompostierwerk mit Biogasaufbereitungsanlage* wird in folgende Phasen unterteilt:

Abbildung 6: Projektphasen



5.2 Terminplanung

Das Ziel der Terminplanung ist die Einhaltung sämtlicher Zwischen- und Fertigstellungstermine unter Einbezug der erforderlichen Entscheide (Meilensteine). Dazu wird folgende Terminplanung angewendet:

Stufe	Terminplanart	Inhalt	Ersteller	Verantwortlich	Verteiler
1	Rahmenterminprogramm	Plan oder Liste mit Eckterminen	PL-BGZAG ev. PL-GP	PL-BGZAG	PL-BGZAG, PL-GP
2	Gesamt-Terminplan	Übersicht Planung und Ausführung mit Meilensteinen	PL-GP ev. Ergänzungen PL-BGZAG	PL-GP; Genehmigung PL-BGZAG	PL-BGZAG, PL-GP
3	Terminplan pro Teilobjekt und Bauphase	Planung, Ausführungsplanung, Ausführung	PL-GP ev. Ergänzungen PL-BGZAG	PL-GP	PL-BGZAG, PL-GP PL-GU PL-EL
4	Detailterminpläne (Bau- und Unternehmerprogramme)	Detaillierte Planungs- und Ausführungsangaben	PL-GP	Fachplaner und Unternehmer	GU, EL Fachplaner, Unternehmer

Folgende Eckdaten sind im Projektablaufprogramm verbindlich zu terminieren:

5.2.1 Rahmenterminprogramm

Entscheidungsorientierter Ablauf- oder Terminplan Musterprojekt mit den wichtigsten Eckterminen insbesondere auch für Auswahl-, Kredit- und Bewilligungsverfahren.

Es sind dies beispielsweise

- Bedürfnisabklärung
- Verfahrensentscheide
- Ausschreibungsverfahren
- Mittelbeschaffungsverfahren
- Projektkoordination mit betroffenen Partnern
- Planungs- / Realisierungsphase

5.2.2 Gesamtterminplan

Das Gesamtterminprogramm muss in Form eines Terminplanes oder einer Liste, gegliedert nach Projektphasen, abgegeben werden. Die Phasen der Prüfungen und der Freigaben der Unterlagen durch die BGZAG sind angemessen zu berücksichtigen.

Nachfolgende Ecktermine müssen darin mindestens ersichtlich sein:

- Projektierung
 - Verfahrensschemas
 - Architektenpläne
 - R+I – Schemas
 - Nutzungs- und Kontrollpläne
 - Koordinationspläne
 - Statikpläne
 - Installationspläne
 - Umgebungspläne
 - Maschinelle Installationen
 - Elektrotechnische Installationen
 - Leittechnische Installationen
 - Gebäudetechnische Installationen

- Realisierung
 - Submissionsprogramm
 - Unternehmerlisten
 - Baubeginn
 - Montage-Beginn
 - Montage-Ende
 - Ende Kältebetriebsetzung
 - Ende Wärmebetriebsetzung
 - Probebetrieb
 - Betriebsoptimierung
 - Schlussabnahme

- Abschluss
 - Definitive Dokumentation

5.2.3 Terminplan

Das Terminprogramm Ausführung resp. das Bauprogramm soll in Form eines Balkendiagramms – gegliedert nach Arbeitsgattungen – mit Angaben zu Arbeitsbeginn, Arbeitsdauer und Arbeitsende abgegeben werden. Entsprechende Abhängigkeiten müssen berücksichtigt werden und ersichtlich sein.

Terminpläne, welche dem PL-BGZAG abgegeben werden müssen, sind ausschliesslich mit dem Programm MS-Project zu erstellen.

Alle Meilensteine für Entscheide BGZAG sind zu beachten und in den Plan aufzunehmen, unter anderem:

- Planfreigaben
- Bemusterungen
- Vergabe der Arbeiten und Lieferungen
- Beginn der baulichen Eingriffe
- Ausführungsfreigaben der Unternehmer
- Werkstattabnahmen
- Bauabnahmen
- Beginn der Montagen
- Umschlussarbeiten am Bestand
- Montageabnahmen
- Inbetriebsetzungen
- Vollständige, mängelfreie Ausführung aller vertraglicher Leistungen
- Übergabe des fertigen, betriebsbereiten Bauwerkes
- Übergabe der Archivakten und Pläne "as-built" / Garantiedokumente
- Übergabe der Schlussrechnung

5.3 Terminüberwachung

Zur Einhaltung der Terminvorgaben muss der GP eine effiziente, systematische Terminüberwachung aufbauen und Termine periodisch überprüfen. Die gemachten Überprüfungen werden vom PL-GP im Standbericht an BGZAG rapportiert.

6 Lenkung der Dokumente und Daten

6.1 Gültigkeit von Dokumenten und Daten

Die durch die Architekten und Bauingenieure des GP's erstellten Basispläne gelten als Grundlage für die anderen Fachplaner der GU und EL. Falls der Basisplan ändert, ist der GP verantwortlich, dass:

- alle Pläne der Fachplaner entsprechend angepasst werden
- ungültige Pläne als solche gekennzeichnet resp. eingezogen werden
- nur gültige Dokumente auf der Baustelle zur Anwendung gelangen (kennzeichnen).

Der GP hält dazu im Büro auf der Baustelle immer einen Satz aller aktuell gültigen Ausführungsunterlagen zur Einsichtnahme durch die PL der BGZAG bereit. Jeder Fachplaner führt ein Planverzeichnis aller von ihm erstellten Pläne (siehe Teil E5). Der GP führt diese einzelnen Listen zu einer gemeinsamen Liste zusammen, die dem PL-BGZAG abgegeben wird.

6.2 EDV und CAD

Sämtliche Dokumente, welche BGZAG in digitaler Form erhält, sind in Office 2016 / Windows 10 oder höher zu erstellen. Microsoft Visio und Microsoft Projekt sind in Version 2016 oder höher zu nutzen.

Die Planunterlagen, welche BGZAG abgegeben werden müssen, sind auf CAD "AutoCAD" zu erstellen. Elektro-Schemata sind allenfalls auf einer speziellen Software zu applizieren (E-Plan). Die zu benutzende Software wird durch BGZAG vor Vertragsabschluss festgelegt.

Sämtliche Dokumente sind in editierbarer Form abzugeben (Passwort- Schutz ist nicht zugelassen).

6.3 Dokumentenfluss innerhalb des GP

Für den Dokumentenfluss innerhalb des GP (PL, Fachplaner, Subunternehmer, etc) ist der PL-GP verantwortlich.

6.4 Prüfung / Freigabe durch BGZAG

Der GP reicht sämtliche geforderten Konzepte und Pläne zur Freigabe bei BGZAG ein. Die Abgabe der Pläne und Konzepte an BGZAG erfolgt als Gesamtpaket pro Objekt oder Fachbereich, damit eine übergreifende Sichtung der Pläne und Unterlagen möglich ist.

Die Sichtsfrist für BGZAG beträgt 8 Arbeitstage (AT), bei sehr umfangreichen Paketen ist die Bearbeitungszeit auf 12 AT zu verlängern.

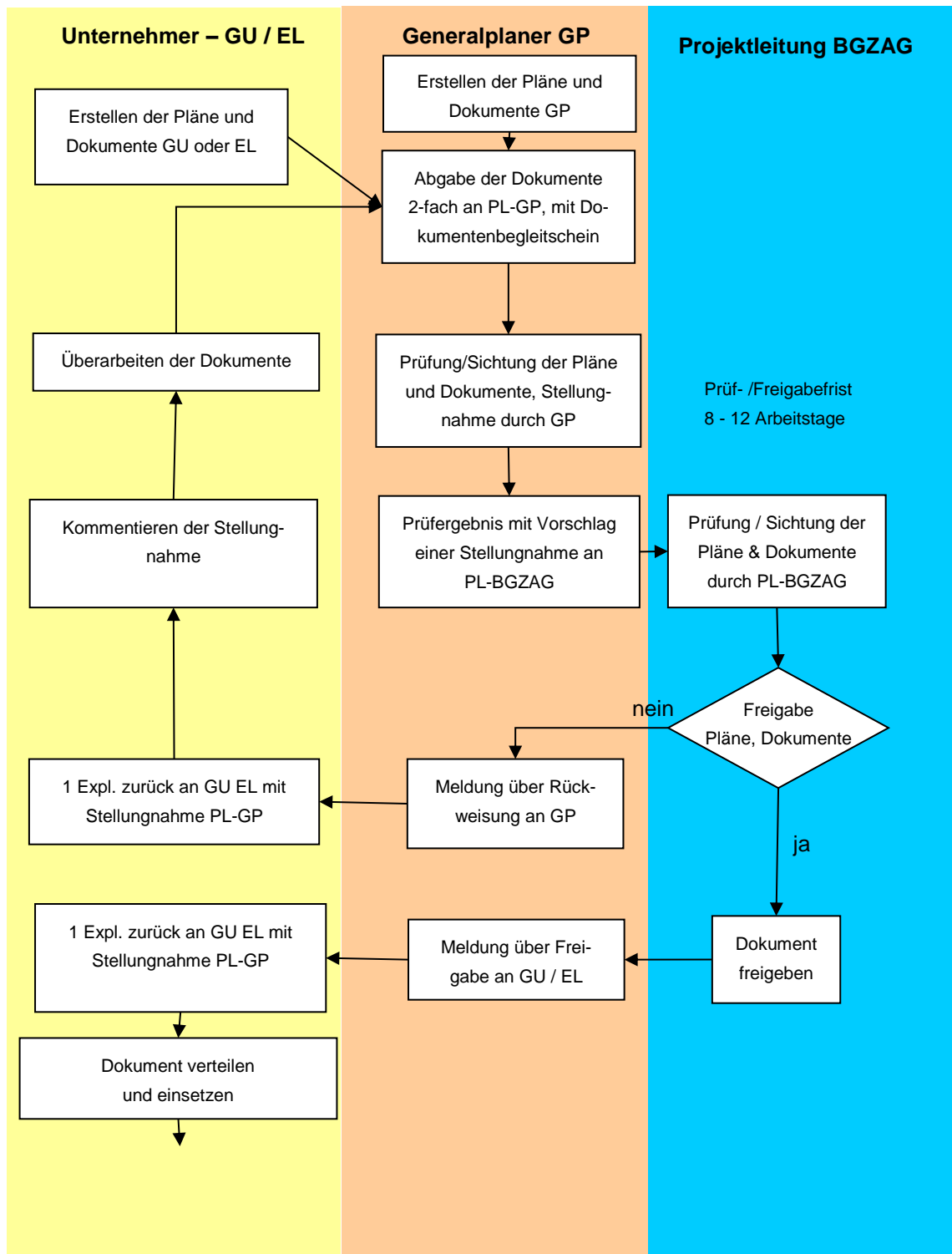
Die Projektleitung BGZAG führt dabei Plausibilitätsprüfungen (Umsetzung der Vorgaben und Einhaltung des Werkvertrages) durch, sie behält sich jedoch die Entscheide über die Akzeptanz der technischen oder gestalterischen Lösungsvorschläge des GP sowie die Geltendmachung von Gegenvorschlägen vor.

Von der BGZAG werden keine Prüfsingenieuraufgaben wahrgenommen. Die technische Verantwortung liegt uneingeschränkt beim GP.

6.5 Dokumentenfluss

Für den Dokumentenfluss (Konzepte, Pläne, Berichte, usw.) ist folgender Ablauf zwingend einzuhalten:

Abbildung 7: Dokumentenfluss GP – BGZAG



6.6 Ablage / Standort QS-Dokumente

Alle QS-relevanten Dokumente (Originale) wie Baukontrollen, Baujournal, Korrekturmassnahmenprotokolle usw. sind durch den PL-GP auf der Baustelle an einem zentralen und sicheren Ort und laufend unmittelbar nach der Kontrolle / dem Test etc. in strukturierter Form abzulegen. Die BGZAG hat zu dieser Ablage jederzeit Zugang und erhält Kopien.

7 Unterlieferanten GU

Grundsätzlich gilt die Regelung wie sie im Werkvertrag festgehalten ist.

Wichtige Unterlagen oder Vergaben sind durch die BGZAG genehmigen zu lassen. Standardelemente wie zum Beispiel die Lieferung von Pumpen sind mit der BGZAG vorzubespochen und abzugleichen.

8 Materialanlieferung auf Baustelle

Die GU und EL sind verantwortlich für die Annahme, das Abladen und die sachgerechte Lagerung des angelieferten Materials.

Kontakt- und Lieferadresse für Transporteure ist das Baubüro des jeweiligen Unternehmers auf dem Vergärwerk (VGW) oder der Gasaufbereitungsanlage (GAA) im Klärwerk, nicht die BGZAG!

VGW: Biogas Zürich AG, Paul-Pflüger-Strasse 104, CH-8010 Zürich

GAA: Klärwerk Werdhölzli, Bändlistrasse 108, CH-8064 Zürich

Verwechslungen bei der Anlieferung, sind durch entsprechende Instruktionen unbedingt zu vermeiden.

Anlieferungen wichtiger Teile wie zum Beispiel Spezialtransporte sind rechtzeitig zu melden.

9 Projektänderungen

9.1 Definition

Als Projektänderungen gelten Änderungen, die wesentliche Auswirkungen wie Mehr- oder Minderkosten, Termine, Qualität, Konstruktion, Verfahren für BGZAG nach sich ziehen.

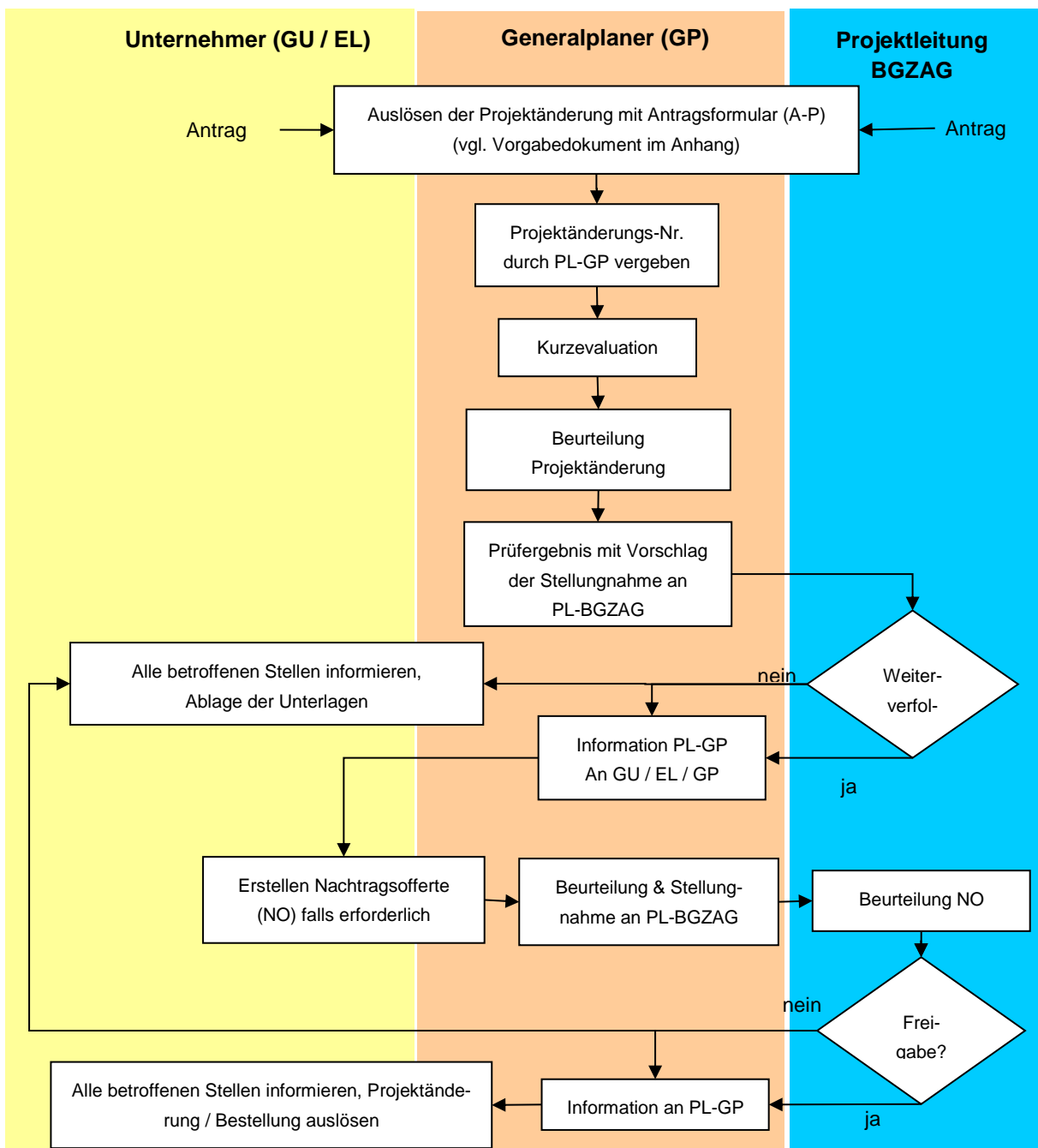
Erfahrungsgemäss können bei einem Projekt unter folgenden Umständen Änderungen ausgelöst werden:

- Verbesserung / Optimierung
- Korrektur von Planungsfehlern
- Auflagen
- Änderung von Vorgaben
- Unvorhergesehene Ereignisse

9.2 Ablauf

Im Teil E5 ist das Formular "Antrag Projektänderung" beigelegt. Mit diesem formalisierten Projektänderungsverfahren wird sichergestellt, dass über Projektänderungen nicht in Unkenntnis der Auswirkungen entschieden wird. Darüber hinaus findet eine korrekte Einbindung von BGZAG in diesen Prozess statt und es können alle am Projekt Beteiligten unverzüglich über vorhergesehene bzw. genehmigte Projektänderungen orientiert werden. Der PL-GP führt eine Liste sämtlicher genehmigter und nicht genehmigter Projektänderungsanträge. Für Projektänderungen gilt folgender Ablauf

Abbildung 10: Ablauf Projektänderungen



9.3 Freigabe

Bei Projektänderungen prüft und entscheidet der PL-BGZAG (gemäss Finanzkompetenzen) zusammen mit dem Generalplaner über den Antrag. Bei positivem Entscheid und vertragsrelevanten Kosten- / Terminfolgen wird durch den PL-GP ein Nachtrag zum GU/EL-Vertrag erstellt. Nach Genehmigung der Nachtragsofferte durch BGZAG kann die Änderung vom Unternehmer/Planer realisiert werden.

Der PL-GP führt Listen mit genehmigten Bestellungs- und Kostenänderungen unter Angabe von:

- Beschlussdatum / Beschlussgremien
- Begründung der Bestellungsänderung
- Kostenfolgen der Bestellungsänderung
- Terminfolgen der Bestellungsänderung

Auch kostenrelevante Projektänderungen tangieren den Zahlungsplan nicht direkt, da deren Verrechnung unabhängig vom Zahlungsplan und nach Abschluss der Arbeiten geschieht.

Dennoch teilt der PL-GP bei sämtlichen Änderungen seitens BGZAG mit, welche Kostenänderungen resultieren.

10 Personalausbildung

Die Unternehmer stellen ein Personalschulungsprogramm für alle betroffenen Mitarbeiter der BGZAG, welche für den zukünftigen Betrieb und Unterhalt der gelieferten Anlage zuständig sind. Das Schulungsprogramm wird nach Genehmigung durch die BGZAG vom Generalplaner rechtzeitig mit dem Baufortschritt umgesetzt. Es soll alle betrieblichen, wartungs- und sicherheitsrelevanten Aspekte der Anlage umfassen.
