

# Projekthandbuch AIB

für die Projektphasen Vorprojekt bis Ausführung und Abschluss



## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Zweck und Geltungsbereich .....</b>	<b>6</b>
<b>2 AIB-Standards .....</b>	<b>6</b>
2.1 Kanalisation .....	6
2.2 Mischwasserbecken (MWB) .....	6
<b>3 Projektorganisation .....</b>	<b>8</b>
3.1 Organigramm .....	8
3.2 Adressliste .....	8
3.3 Zuständigkeiten .....	8
3.3.1 Geschäftsleitung AIB .....	8
3.3.2 Betriebsabteilung .....	8
3.3.3 Leistungen Betriebselektriker AIB .....	9
3.3.4 Leistungen Lieferant Leitsystem (Chestonag) .....	9
3.3.5 Leistungen Elektroplaner .....	9
3.3.5 Vermessungstechniker, Geoinformationssystem .....	10
3.4 Unterschriftenregelung .....	10
3.4.1 Einleitung .....	10
3.4.2 Allgemeine Unterschriftsberechtigung .....	10
3.4.3 Kompetenzmatrix AIB .....	11
3.4.4 Kompetenzmatrix Projektleitung/-verfasser .....	11
3.4.5 Projektänderungen .....	11
<b>4 Projektablauforganisation .....</b>	<b>11</b>
4.1 Abgrenzung Lieferauftrag / Baunebenkosten .....	11
4.2 Verträge .....	11
4.3 Beschaffungen .....	11
4.3.1 freihändige Vergaben .....	12
4.3.2 Beilagen zu Submissionen .....	12
4.3.4 Zuschlagskriterien .....	12
4.5 Projekt- und Plangenehmigung .....	13
4.6 Rechnungs- und Zahlungsverkehr, Kostenkontrolle .....	14
4.7 Projektänderungswesen .....	14
4.7.1 Einleitung .....	14
4.7.2 Nachtragskredite .....	15
4.7.3 Antrag .....	15

<b>5 Information und Kommunikation .....</b>	<b>15</b>
5.1 Informationsaustausch unter den Projektbeteiligten .....	15
5.2 Sitzungskonzept und Standardtraktanden.....	15
5.3 Berichtswesen .....	16
5.4 Konzept Öffentlichkeitsarbeit .....	17
5.5 Verhalten gegenüber der Öffentlichkeit .....	17
5.6 „Spielregeln“ .....	19
<b>6 Kosten-, Terminplanung und –steuerung.....</b>	<b>20</b>
6.1 Terminplanung Projektierung .....	20
6.2 Submissionskalender .....	20
6.3 Ablaufprogramm Ausschreibung .....	20
6.4 Terminvorgabe Abgabe Ausführungspläne (Richtwerte) .....	20
6.5 Kostenkontrolle, Standbericht .....	20
6.6 weitere Lenkungsinstrumente .....	21
6.7 Nachträge, Regiearbeiten .....	21
6.7.1 Zweck und Geltungsbereich .....	21
6.7.2 Grundsatz: Genehmigung vor Ausführung.....	21
6.7.3 Nachtrag oder Regie .....	21
6.7.4 Regie.....	22
6.7.5 Zusatzauftrag („Nachträge“) .....	22
6.7.6 Nachtragslimit.....	22
6.7.7 Mehrmengenmeldung.....	23
6.7.8 Abrechnung von Regieaufträgen/Nachträgen .....	23
<b>7 Qualitätssicherung.....</b>	<b>23</b>
7.1 Risikoanalyse / Massnahmenplan / Prüfplan .....	23
7.2 Projektprüfung .....	23
7.3 Richtlinien, Weisungen und Ausführungsvorschriften Kanton Basel-Landschaft .....	26
7.4 Abnahmen .....	27
7.4.1 maschinelle Einrichtungen.....	27
7.4.2 Hoch-/ Tiefbau.....	29
7.4.3 Abnahme vollendetes Werk / Schlussprüfung.....	29
<b>8 Arbeitssicherheit .....</b>	<b>29</b>
8.1 Leitbild .....	29
8.2 Arbeiten an bestehenden Anlagen: Sicherheitsregeln.....	29
<b>9 Dokumentation des ausgeführten Werkes (DAW) .....</b>	<b>31</b>

9.1 Zweck und Geltungsbereich.....	31
9.2 Inhaltsverzeichnis, Beispiel „Mischwasserbecken“ .....	31
9.3 Übergabe und Archivierung .....	32
9.4 Pläne des ausgeführten Werkes (PAW).....	32
9.4.1 Ausarbeitung und Prüfung .....	32
<b>10 Anlagenkennzeichnung .....</b>	<b>32</b>
10.1 Zweck und Grundsatz .....	32
10.2 Geltungsbereich.....	33
10.3 Aufbau .....	33
10.4 1. Gruppe: Anlagen Name / Standort-Gemeinde / Standort Kanton.....	34
10.5 2. Gruppe: Verfahrenstechnischer Bereich / bauliche Zuordnung .....	36
10.6 3. Gruppe: Funktion / Medium / Bezeichnung / Nummerierung .....	42
10.7 4. Gruppe: fortlaufende Nummerierung.....	45
<b>11 Formulare / Musterdokumente .....</b>	<b>47</b>
11.1 Projektorganisation .....	47
11.2 Adressliste .....	48
11.3 Kostenkontrollliste .....	49
11.4 Zahlungsanweisung .....	50
11.5 Projektänderungsantrag.....	52
11.6 Terminplanung Projektierung (Muster) .....	53
11.7 Submissionsprogramm (Muster) .....	54
11.8 Ablaufprogramm Ausschreibung .....	55
11.9 Zusatzauftrag.....	56
11.10 Mehrmengenmeldung .....	57
11.11 Regieauftrag .....	58
11.12 Risikoanalyse (Muster).....	59
11.13 Massnahmenplan (Muster).....	63
11.14 Abnahmeprotokoll masch. Einrichtungen / Bauarbeiten .....	64
11.15 Musterdokument: Technischer Bericht .....	67
11.16 Musterdokument: Erläuterungsbericht Planauflage .....	75
11.17 Leistungsverzeichnis AIB .....	81

### Dokumentenhistorie (letzte Änderung)

01.05.2007 Dienstordnung BUD geändert (RRB 0515 vom 3.04.2007) neue Finanzkompetenz der DST Fr. 100'000.--  
 19.03.2008 Anhebung Finanzkompetenz der Betriebsleiter für Lieferungen auf Fr. 10'000.--  
 01.09.2008 Änderungen gemäss Geschäftsleitungssitzung AIB vom 13.08.2008 (Anpassung Bestellungen ohne Auftragsschreiben)  
 01.12.2008 Änderungen gemäss Geschäftsleitungssitzung BUD 26.11.2008  
 22.01.2009 keine Info FIKO bei Dienstleistungen bis Fr. 30'000.- gem. Absprache ZBS  
 23.11.2011 Ergänzungen für MA und MA VT (Betriebstechniker, Labortechniker und Automation/Datenmanagement)  
 24.02.2012 Änderungen infolge der neuen Unternehmensstruktur  
 18.09.2017 Generelle Überarbeitung, Einbindung Anhänge in PHB, Aktualisierung Leistungsverzeichnis AIB

Datum	Titel neue Version	Art der Änderungen
21.09.2017	Version 2.0	Generelle Überarbeitung

## 1 Zweck und Geltungsbereich

Das Projekthandbuch regelt die Zusammenarbeit im Projektteam. Es legt v.a. die Richtlinien für

- Aufbauorganisation
- Ablauforganisation
- Information und Kommunikation
- Kosten-, Terminplanung und –steuerung
- Submissionen
- Qualitätssicherung
- Dokumentation

fest. Das Projekthandbuch trägt dazu bei, dass ein Projekt die Vorgaben hinsichtlich Qualität der Ergebnisse, Dauer und Kosten erfüllt.

Das Projekthandbuch ist „statisch“, d.h. es wird nicht projektbezogen angepasst, sondern hat die Form eines „Rezeptbuches“ mit Regeln und Musterdokumenten. Innerhalb des Projekthandbuches werden sowohl die Themen für „Verfahrenstechnik-Projekte“ bzw. „ARA-Projekte“, wie auch für die Projekte im Netz der Siedlungsentwässerung unabhängig der Projektgrösse behandelt.

Für mittlere und grosse Projekte müssen die Weisungen allenfalls sinngemäss leicht angepasst werden. Für Grossprojekte kann das Projekthandbuch ergänzt werden.

Themen wie Projektziele, Abgrenzung, Projektstruktur usw. werden hier nicht behandelt und sind projektbezogen zu bearbeiten.

## 2 AIB-Standards

In den internen Teambesprechungen der Projektabteilungen werden regelmässig Projektteile diskutiert und versucht zu harmonisieren. Die Nachfolgenden Ausführungen geben die technischen Grundsatzentscheidungen der Besprechungen wieder.

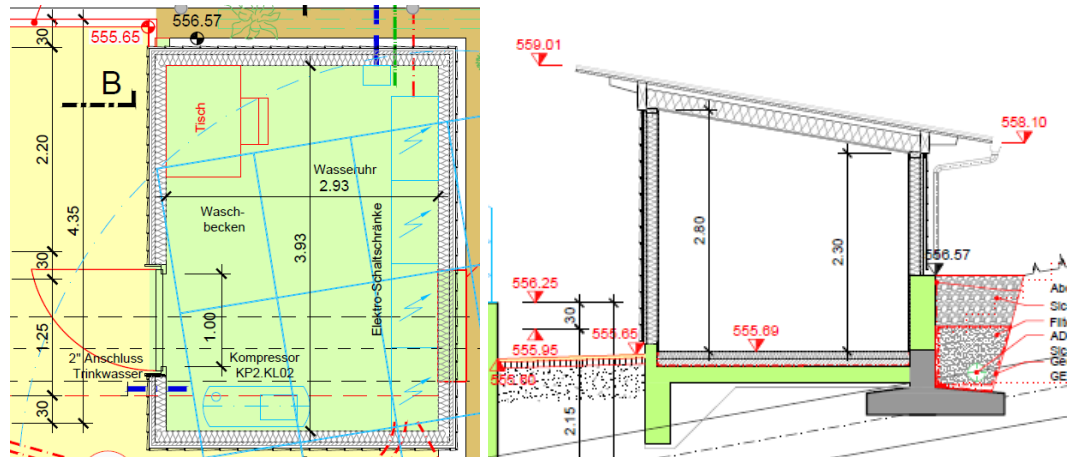
### 2.1 Kanalisation

- Schachtabstand: min. alle 150m (Kantonsstrassen alle 80m) sowie bei wesentlichen Richtungsänderungen für Spülwagen.
- Freispiegelleitungen in steilem Gelände (z.B. Ableitungskanal Nusschhof) müssen in der Regel nicht gespült werden. Schachtabstand min. alle 250m sowie bei wesentlichen Richtungsänderungen für Kanal-TV-Aufnahmen.
- Mindestdurchmesser gemäss gültiger Norm

### 2.2 Mischwasserbecken (MWB)

- Jedes MWB erhält ein Sieb sofern Kosten-Nutzen in einem vernünftigen Verhältnis stehen (Vorgabe AIB, AUE differenziert nach Zustand Gewässer).
- Bei Becken im Einzugsgebiet weit weg der ARA wird die Entlastung gesiebt (nicht der Beckenzulauf). Damit kann verhindert werden, dass Grobstoffe auf dem Weg zur ARA entlastet werden könnten. Die Beckenausrüstung ist so zu bemessen, dass Grob- und Feststoffe keine Betriebsprobleme verursachen.
- Notleuchten  
Es werden keine Notleuchten in den Becken eingebaut. Begründung für BGV:  
In der Kanalisation sind Notleuchten nicht vorgesehen. Nur speziell geschultes Personal darf das MWB betreten. Grundsätzlich werden an dieser Maschine ohnehin keine Arbeiten ausserhalb der Normalarbeitszeit vorgenommen. Zudem sind unsere Mitarbeiter, die diese Becken betreten, immer mit Gaswarngerät und Taschenlampe ausgerüstet. Dies wird in der Bedienungsanleitung des MWB verpflichtend verlangt. Die Nachrüstung aller MWB des AIB hätten Kosten von mehreren Hunderttausend Franken zur Folge. Da die Sicherheit durch Schulung und Ausrüstung der Mitarbeiter gewährleistet wird, kann auf eine Notbeleuchtung verzichtet werden.

- Betriebsgebäude
  - Betriebsgebäude  $\leq 12\text{m}^2$ , mit Türschliesser, Panikschloss und Zwangsbelüftung
  - Layout/Konstruktion siehe Pumpwerk „ARA Rünenberg Süd“:



- Zugang Mischwasserbecken: Aussentreppe, b= 1.0m  
Begründung für BGV:

Das Mischwasserbecken (MWB) stellt ein „Zwischenspeicher“ der Abwasserleitung dar und wird als Alternative zu einem grossen Speicherkanal gebaut. Dies würde bedeuten, dass ein Schachtdeckel DN 80 für den Zugang ausreichen würde.

Die Mitarbeiter müssten sich dann mit PSaGA sichern und könnten gesetzeskonform das Becken betreten und so theoretisch auch gerettet werden. Bis anhin wurden für MWB Schwimmtreppen verwendet, die aufgrund der Bauart eine Breite von 70-80cm aufweisen. Schwimmtreppen sind im Falle einer Personenrettung zwar besser als Schachteinstiege, jedoch ist eine Rettung immer noch erschwert. Daher haben wir uns beim AIB dazu entschieden, statt Schwimmtreppen nach Möglichkeit eine Aussentreppe in Ort beton zu erstellen. Die SUVA verlangt grundsätzlich bei Steiltreppen eine Breite von 50-60cm, bei maschinellen Anlagen (wie z.B. bei einem MWB)

Das Mischwasserbecken stellt eine Maschine gemässe Richtlinie 2006/42/EG dar. Das Becken wird maximal einmal pro Monat für Kontrollzwecke von zwei Mitarbeitern begangen, wobei kein Gegenverkehr erwartet wird.

Werkzeuge werden mittels Kran an einer Revisionsöffnung herabgelassen, die Mitarbeiter führen keine Werkzeuge auf den Treppen mit sich.

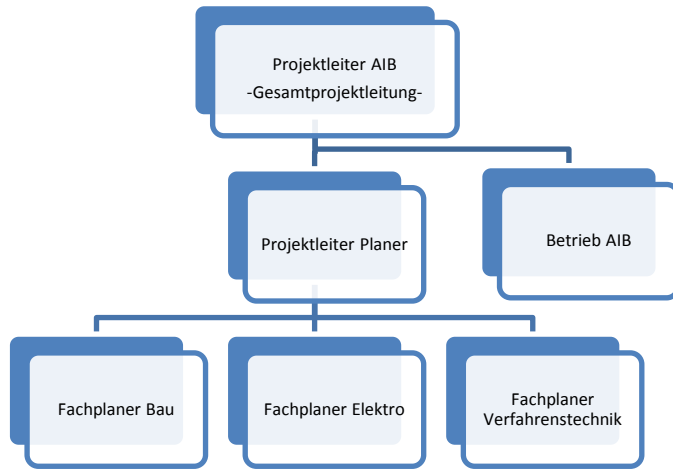
Aus diesen Gründen erachten wir eine Treppenbreite von 0.80m als Minimalanforderung für die Zugangstreppe, für eine bessere Rettungsmöglichkeit wird eine Treppenbreite von 1.0m gewählt.



### 3 Projektorganisation

#### 3.1 Organigramm

In der Regel gilt folgendes Organigramm:



Der GPL ist als Gesamtprojektleiter (**GPL**) für den Erfolg des Projektes verantwortlich.

Der Projektleiter Planer erstellt bei Auftragserhalt ein projektspezifisches Organigramm.

Wird kein Planer beauftragt, so übernimmt der GPL die Aufgaben des Projektleiter Planer.

Wird das Projekt vom Betriebsleiter geleitet, so übernimmt er die Aufgaben des GPL.

#### 3.2 Adressliste

Die Adressliste wird durch den Projektleiter Planer erstellt. Bei Bedarf aktualisiert dieser die Liste und sendet die überarbeitete Liste an alle Projektbeteiligten.

#### 3.3 Zuständigkeiten

In aller Regel kommt bei der Vergabe von Ingenieurleitungen das Leistungsverzeichnis gemäss Anhang (11.17 Leistungsverzeichnis AIB) zum Einsatz.

Die Abgrenzung der Pflichten **zwischen GPL, Projektleiter Planer und Fachplaner Elektro** ist in den SIA-Honorarordnungen 103, 108 und 112 und in den projektspezifischen Leistungsverzeichnissen der Honorarverträge mit den Planern festgelegt. Die Betriebsabteilungen des AIB sowie einzelne Spezialisten wie z.B. Betriebselektriker übernehmen jedoch Teilaufgaben der Planer. Dafür fallen bei der Elektroplanung Aufgaben an, die über den Leistungsbeschrieb nach SIA hinausgehen (siehe Kapitel 3.3.3 Leistungen Betriebselektriker AIB).

##### 3.3.1 Geschäftsleitung AIB

Geschäftsleitungsmitglieder des AIB nehmen in der Regel nicht an den Projekt- und Bausitzungen teil. Über den aktuellen Stand (Termine, Kosten, Öffentlichkeitsarbeit, usw.) wird die Geschäftsleitung in regelmässig stattfindenden, internen Besprechungen durch den GPL informiert.

##### 3.3.2 Betriebsabteilung

Der **Betrieb AIB** ist in allen Phasen im Projektteam vertreten und wird bei folgenden Themen eng mit einbezogen:

- Layout (Maschinen und Einrichtungen, Platzbedarf Zugang, Podeste usw.)
- Wahl der Funktionsprinzipien der Apparate
- Betriebs- und Arbeitssicherheit



- Betriebsfreundlichkeit (Wartung, Ablagerungen)
- Funktionsbeschriebe
- Provisorien usw.
- Submissionen

### 3.3.3 Leistungen Betriebselektriker AIB

Der Betriebselektriker hat bei den Projekten AIB eine spezielle Rolle und übernimmt projektspezifisch z. T. Aufgaben, welche nach SIA Sache des Fachplaners Elektro wäre. Dies betrifft v. a. die Phasen Bauprojekt, Ausschreibung und Ausführung. Nach Absprache übernimmt der Betriebselektriker AIB z.B. folgende Leistungen:

- Bestimmen und bestellen Feldgeräte
- Festlegen des Standortes und montieren der Feldgeräte
- Unterstützung des Planers bei Ausarbeitung Konzept von Installation
- Unterstützung des Planers beim Erstellen der Funktionsbeschriebe
- Unterstützung leisten bei Test und Inbetriebnahme

### 3.3.4 Leistungen Lieferant Leitsystem (Chestonag)

- Programm erstellen
- Dokumentation allfällige Anpassungen der Funktionsbeschriebe
- Unterstützung leisten bei Tests

### 3.3.5 Leistungen Elektroplaner

Phase Bauprojekt / Bewilligungsverfahren

- Ausarbeiten Elektroprojekt
- Ausarbeiten Erdungs-, Potentialausgleichs- und Blitzschutzkonzept
- Schemas Schaltschrank erstellen
- Erstellen Projektpläne
- Planen MSRT-Feldgeräte, Komponenten und Schaltschrank
- Abklärungen mit dem Energie liefernden Werk und der Swisscom
- Mithilfe beim Bewilligungsverfahren

Phase Ausschreibung

- Erstellen der Ausschreibungsunterlagen für die Elektro- und MSRE-Installation
- Erstellen der Ausschreibungsunterlagen für den Schaltschrank
- Anfragen der Feldgeräte
- Durchführen der Ausschreibungen plus erstellen der Vergabeanträge

Phase Realisierung

- Erstellen der Ausführungspläne Elektro- und MSRE-Installationen
- Erstellen der Ausführungsschemas für die Elektroinstallationen
- Fachbauleitung, Koordinieren Lieferant Leitsystem
- Begleiten der Inbetriebsetzung der elektr. Komponenten der Anlage d.h. Signaltest von Schaltanlagen, Drehrichtungskontrollen, Funktionskontrollen von Steuerung, inkl. Instruktion und Dokumentation des ausgeführten Werkes für die EMSR-Leistungen (Die Inbetriebnahme wird durch den Projektleiter Planer geleitet und koordiniert)
- Erstellen der Dokumentation des ausgeführten Werkes
- Mitwirkung bei der CE-Dokumentation

### 3.3.5 Leistungen Vermessungstechniker, Geoinformationssystem

Für die zeitnahe Nachführung des Geoinformationssystems „Geonis“ ist die Betriebsabteilung AIB (Siedlungsentwässerung) zuständig. Der Betriebsleiter SE beauftragt ein Vermessungsbüro (Derzeit: Jermann AG, Liestal).

Neue oder geänderte Leitungen müssen vom Verursacher (=Bauherr) aufgenommen und der zuständigen Datenverwaltungsstelle (DVS) gemeldet werden. Hierzu wird ein Vermessungsbüro mit einem Mandat betreut. Bis Ende 2020 führt derzeit das Mandat aus:

Derzeit werden diese Daten durch die Jauslin Stebler AG aufgenommen (Mandat bis Ende 2020). Die Daten gehen dann wie gewohnt zur Jermann AG und werden dort ins GIS eingepflegt.

#### Meldewesen:

Meldung bis 17 Uhr = Einmessung am Folgetag bis 12 Uhr

Meldung bis 11.30 Uhr = Einmessung bis 17 Uhr

Kontaktnummer: 061 926 82 22 (direkt) / 079 777 25 30 (Natel)

Kontakt Mailadresse: lie@jauslinstebler.ch

Für eine gute Qualität der Nachführung von LK und Geonis benötigen die Vermesser vor der Ausführung die Ausführungspläne und PAWs (per Mail, pdf-Format).

1x an: info@jermann-ag.ch

1x an: lie@jauslinstebler.ch

#### Hinweis:

Bei Sonderbauwerken (MWB, PW, Sonderschächte FW usw.) müssen von Neubauten keine 3D-Scans oder Detailaufnahmen erstellt werden. Hierbei eicht der Anschluss an das Leitungsnetz und die Verifizierung des Sonderbauwerkes. Auch Überfallkanten der Wehre und ähnliches müssen nicht aufgenommen werden, die PAW werden ins Geonis integriert..

### 3.4 Unterschriftenregelung

#### 3.4.1 Einleitung

Mit der vorliegenden Regelung wird die Unterschriftsberechtigung der Projektbeteiligten für das ganze Bauvorhaben festgelegt. Sie ist verbindlich für alle an der Projektierung und Realisierung Beteiligten.

#### 3.4.2 Allgemeine Unterschriftsberechtigung

Allgemeine Dokumente (Technische Berichte, Anträge, Pläne, usw.) müssen durch den vertraglich fixierten, verantwortlichen Mitarbeiter unterzeichnet werden.

Aufträge im Bauhauptgewerbe <sup>1</sup> (Hoch- & Tiefbau) Baunebengewerbe		Lieferungen		Dienstleistungen		Art der Vergaben <sup>6</sup>	Zuständigkeit für Vergaben	Verfahren
in CHF		in CHF		in CHF				
bis	500.-	bis	500.-	keine		formlose Auftragsbestätigung <sup>8</sup>	Mitarbeitende (nur mit Auftrag Vorgesetzte)	Freihändig
bis	10'000.-	bis	10'000.-	bis	5'000.-	Auftragsbestätigung <sup>3,4,8</sup>	Betriebstechniker, Labortechniker und Automation / Datenmanagement VT, Betriebsleiter-Stv.	Freihändig
bis	30'000.-	bis	30'000.-	bis	10'000.-	Auftragsbestätigung <sup>3,4,8</sup>	Betriebsleiter, GPL	Freihändig

bis	50'000.-	bis	50'000.-	bis	50'000.-	Auftragsbestätigung <sup>4</sup>	GL Mitglieder	Freihändig
bis	100'000.-	bis	100'000.-	bis	100'000.-	Auftragsschreiben AIB <sup>2,4,5</sup>  oder Vertrag/Nachtrag (Werk- oder Honorarvertrag)	Leiter AIB	freihändig
bis	300'000.-			bis	150'000.-	BUD-Entscheid <sup>2,5,7</sup>	Direktionsvorsteherin/ Direktionsvorsteher	freihändig
bis	500'000.-	bis	250'000.-	bis	250'000.-	BUD-Entscheid <sup>2,7</sup>	Direktionsvorsteherin/ Direktionsvorsteher	Einladung
über	500'000.-	über	250'000.-	über	250'000.-	Beschluss RR (RRB) <sup>2</sup>	Regierungsrat	offenes oder selektiv

### 3.4.3 Kompetenzmatrix AIB

### 3.4.4 Kompetenzmatrix Projektleitung/-verfasser

Gesamtprojektleitung	bis	Fr. 5'000.- *
Örtliche Bauleitung	bis	Fr. 5'000.- *
Fachplaner / Fachbauleitung	bis	Fr. 5'000.- *

\* Vor Auftragserteilung muss der GPL informiert werden.

### 3.4.5 Projektänderungen

Projektänderungen werden, soweit sie nicht eine Kreditüberschreitung nach sich ziehen, durch den GPL genehmigt (vgl. Kapitel 11.5 Projektänderungsantrag).

## 4 Projektablauforganisation

### 4.1 Abgrenzung Lieferauftrag / Baunebenkosten

Als Ergänzung zum „ABC des Beschaffungswesen im Kanton Basel-Landschaft“ wird nachfolgend der Unterschied zwischen Lieferauftrag und Auftrag im Baunebengewerbe beschrieben.

Als Lieferauftrag gelten alle Leistungen, bei denen der Montageanteil vor Ort < 50% vom Auftragswert beträgt (--> Schwellenwert für das Vergabeverfahren ist für diesen Fall dann für Lieferungen gültig!). Erst ab einem Montageanteil >50% vom Lieferauftrag fallen Lieferungen somit unter das Baunebengewerbe. Im Bereich EMSRT fallen in der Regel E-Installationen unter das Baunebengewerbe, Schaltschrankbau und Messtechnik unter Lieferaufträge und PLS-Arbeiten unter Dienstleistungsaufträge. Werden beim Schaltschrankbau die Umbauten vor Ort durchgeführt, fällt diese Leistung bei einem Montageanteil > 50% vom Auftragswert unter das Baunebengewerbe.

### 4.2 Verträge

Bei Aufträgen < 100'000 CHF exkl. MWST wird i.d.R. kein Vertrag abgeschlossen. Es genügt die schriftliche Auftragsbestätigung durch das AIB. Aufträge mit einem Wert > 100'000 CHF müssen mit einem entsprechenden Vertrag geregelt werden. Die notwendigen Vertragsbeilagen werden mit dem GPL vorgängig abgesprochen.

### 4.3 Beschaffungen

Das Submissionsverfahren und –vorgehen legt der GPL auf Grundlage der Schwellenwerte des Submissionsgesetzes fest.

Offerten z.B. für Richtpreise werden ausschliesslich nach vorheriger Rücksprache mit dem GPL eingeholt.

Der Projektleiter Planer und/oder die Fachplaner erstellen die Submissionsunterlagen und reichen diese nach Durchsicht durch das AIB an die zentrale Beschaffungsstelle weiter. Es gelten grundsätzlich die Vorgaben gemäss dem „ABC des Beschaffungswesen im Kanton Basel-Landschaft“.

Musterdokumente (MD) zu Ausschreibungen können unter <https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bau-und-umweltschutzdirektion/beschaffung/formulare> heruntergeladen werden.

#### 4.3.1 freihändige Vergaben

Bei Freihändigen Vergaben muss der Marktpreis bekannt sein.

Grundsätzlich sind nach Möglichkeit lokale oder regionale Anbieter zu berücksichtigen.

Eine Nachverhandlung der marktüblichen Preise ist obligatorisch. Nach Rücksprache mit dem GPL kann der Planer selbstständig Offerten einholen und geprüft an das AIB zur Auftragserteilung weiterleiten.

Aufgrund der Problematik der Vorbefassung von Anbietenden dürfen Offerten ausschliesslich in Rücksprache mit der Projektleitung AIB eingeholt werden.

Ab einem Auftragswert von > CHF 50'000.- muss grundsätzlich das Musterdokument „Selbstdeklaration Anbietende“ der Offerte beigelegt werden. Ist die Branche keiner GAV angeschlossen reicht eine entsprechende Erklärung im Sinne der Selbstdeklaration.

Ebenso müssen ab einem Auftragswert > CHF 50'000.- die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der BUD von der Unternehmung verbindlich zur Kenntnis genommen werden. Ab einem Auftrag...

#### 4.3.2 Beilagen zu Submissionen

Es gelten die Submissionsbeilagen BUD (gültig seit 01.12.2015) für alle Leistungen im Bereich Bauhaupt- und Baunebengewerbe (AGB BUD, MD Selbstdeklaration, MD Werkvertrag).

Musterdokumente können unter folgendem Link bezogen werden:  
<https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bau-und-umweltschutzdirektion/beschaffung/formulare>

#### 4.3.4 Zuschlagskriterien

Ab dem Einladungsverfahren sind Zuschlagskriterien (ZK) notwendig. Da Preis/Wirtschaftlichkeit in der Regel das wichtigste ZK ist, muss diesem eine entsprechende Gewichtung zugeteilt werden. Alle ZK müssen grundsätzlich vom GPL und dem ZBS abgesprochen und genehmigt werden.

Wird ein Auftrag mit einem hohen Anteil an Ingenieursarbeit erteilt, sollte die Gewichtung des ZK Preis/Wirtschaftlichkeit zwischen 40 und 60% liegen.

Wird ein Auftrag für ein Standardprodukt erteilt, sollte die Gewichtung des ZK Preis/Wirtschaftlichkeit zwischen 50 und 70% liegen.



#### 4.6 Rechnungs- und Zahlungsverkehr, Kostenkontrolle

1. Tief- und Hochbau: Die Bauleitung erstellt regelmässig, zusammen mit dem Unternehmer oder dem Lieferanten, Ausmass-Skizzen gemäss SIA 118. In der Regel wird im Anschluss an die Bausitzung das aktuelle Ausmass aufgenommen. Die Skizzen werden erstellt und von beiden Parteien unterschrieben. Eine Kopie der unterschriebenen Ausmassurkunden wird dem AIB mit dem Protokoll mitgesendet.

Baunebengewerbe / Lieferungen: Die Fachbauleitung stellt sicher, dass der aktuelle Stand der Auftragserfüllung dokumentiert und prüfbar ist.

Der Lieferung muss die vorgeschriebene Dokumentation beiliegen. Liegt die Dokumentation nicht bei, werden Akontorechnungen entsprechend zurückbehalten („2. Akonto, 30% bei Lieferung“).

2. Die Unternehmung erstellt die Rechnung und reicht sie dem Fachplaner ein. Dieser vermerkt das Eingangsdatum der Rechnung und kontrolliert die Rechnung finanziell und materiell und führt über den Auftrag eine Kostenkontrolle. Der Fachplaner kontrolliert bzw. ergänzt alle zur Zahlung notwendigen Angaben (Angaben für Zahlungsanweisung):
  - Projektbezeichnung
  - Konto-Nr. / IA-Nr. oder KST-Nr.
  - Zuweisungsschlüssel
  - Auftragsart (Einzelauftrag, Vertrag, Regie),
  - Art der Rechnung (Akonto, Schlussrechnung, Regie usw.),
  - Auftragssumme, bisher geleistete Zahlungen, Stand Auftragserfüllung.  
(siehe Muster 11.4 Zahlungsanweisung)

3. Der Fachplaner sendet die Rechnung an den Projektleiter Planer. Die Rechnung wird vom Projektleiter Planer in der Baukostenkontrolle erfasst. Er stellt sicher, dass vertraglich vereinbarte Bankgarantien in der richtigen Form vorliegen.

Sowohl beim Fachplaner als auch beim Projektleiter Planer wird eine Kopie der Rechnung bis zum Projektabschluss aufbewahrt.

4. Der Projektleiter Planer erstellt die Zahlungsanweisung (fortlaufend nummeriert) an und sendet sie zusammen mit der Rechnung (inkl. Beilagen) 1-fach an den GPL.

**Hinweis:** Da Rechnungen vom AIB innert 30 Tagen ab Rechnungsdatum anzuweisen sind, müssen die geprüften Rechnungen spätestens 14 Tage ab Rechnungsdatum beim AIB eingehen. Schlussrechnungen, die innert 60 Tagen ab Rechnungsdatum anzuweisen sind, müssen spätestens 30 Tage ab Rechnungsdatum beim AIB sein.

5. Der GPL prüft und leitet die Rechnung zur Zweitunterschrift und zur Zahlung weiter.
6. Vierteljährlich: Zahlungsabgleich zwischen Projektbuchhaltung und Rechnungswesen Kanton (bis Ende Januar für Abschluss Vorjahr). Der Projektleiter Planer führt seine Kostenkontrolle so, dass diese mit der Kostenkontrolle des AIB abgleichbar ist. (siehe Beispiel Kostenkontrolle: 11.3 Kostenkontrollliste)

#### 4.7 Projektänderungswesen

##### 4.7.1 Einleitung

Abweichungen vom Bauprojekt = Projektänderung = genehmigungspflichtig

Vom Projektleiter Planer erkannte Projektänderungen sollen möglichst schnell den Entscheidungsinstanzen vorgelegt werden. Projektänderungen sind vom Projektleiter Planer hinsichtlich ihrer Auswirkung auf das gesamte Projekt zu beurteilen.

#### 4.7.2 Nachtragskredite

Es gibt keine Nachtragskredite. Der Landratskredit beinhaltet die üblichen Reserven. Überschreiten die Änderungen den Baukredit, so müssen diese Mehrkosten innerhalb des Projekts anderweitig kompensiert werden.

#### 4.7.3 Antrag

Projektänderungen sind generell gemäss beiliegendem Formular (siehe 11.5 Projektänderungsantrag) an den GPL zu richten. Event. Auswirkungen auf das Honorar sind separat auszuweisen.

Alle Kostenangaben sind mit der Preisbasis, Genauigkeit KV und Angabe exkl. MWST anzugeben. Jeder Projektänderungsantrag wird mit einer fortlaufenden Nummer versehen.

### 5 Information und Kommunikation

#### 5.1 Informationsaustausch unter den Projektbeteiligten

Fachplaner und Projektleiter Planer informieren sich gegenseitig über den aktuellen Stand.

Es gelten folgende Grundsätze:

- Für das Gelingen eines Projektes ist es selbstverständlich, dass alle Projektbeteiligten über alle Informationen verfügen, die sie für Ihre Aufgabe im Projekt benötigen.
- Während den Projektierungsphasen erhält der GPL alle relevanten Informationen zur Kenntnis, um allfällige Abhängigkeiten prüfen zu können.

Während der Realisierungsphase erhält die Oberbauleitung alle relevanten Informationen zur Kenntnis, und prüft automatisch allfällige Abhängigkeiten.

- Informationen fließen in beide Richtungen („Bring- und Holschuld“). Jeder Projektbeteiligte holt sich die Informationen, die er für seine Arbeit benötigt. Bei neuen Erkenntnissen prüft jeder Projektbeteiligte automatisch, welches Mitglied des Projektteams diese Informationen allenfalls auch noch benötigt und teilt diese proaktiv mit.
- E-Mail, Ablage: E-Mails werden jeweils vom Absender und vom Empfänger gesichert. Innerhalb des AIB archiviert der Projektleiter alle vorhandenen E-Mails.
- E-Mail, Carbon Copy („CC“): Es werden E-Mails nur an die Projektbeteiligte versendet, die direkt betroffen sind. Beim Antworten auf eine E-Mail wird geprüft, ob alle Empfänger eine Antwort erhalten müssen.
- E-Mail, Dauer Antwort: Dringende Anfragen werden telefonisch erledigt und bei Bedarf per E-Mail dokumentiert. E-Mails müssen nicht jeden Tag gelesen werden. Auf eine E-Mail wird innerhalb von 5 Arbeitstagen geantwortet.

#### 5.2 Sitzungskonzept und Standardtraktanden

Bei den hier aufgeführten Sitzungen werden die Traktandenlisten und Protokolle durch den Projektleiter Planer erstellt.

Allgemein gilt:

Protokolle sind innerhalb von 5 Arbeitstagen nach der Sitzung zu versenden. Bei Bedarf bekommt der GPL das Protokoll als Vorabzug zur Prüfung.

Protokolle dienen primär nicht als Arbeitspapier, sondern dokumentieren Vereinbarungen, Entscheidungen und Zuständigkeiten der jeweiligen Pendenzen. Dies bedeutet, dass jeder Projektbeteiligter dementsprechend eigene Notizen aufnimmt und nicht auf die Zusendung des Protokolls bzw. Pendenzen wartet.



Bsp. Projektleitungs-Sitzungen für MWB/Ableitungen:

Sitzungsrhythmus/Ort: monatlich vor Ort oder im AIB Freulerstrasse Birsfelden

Teilnehmer Seite Bauherr: GPL, Betriebsleiter AIB

Teilnehmer Seite Planer: Projektleiter Planer, Fachplaner nach Bedarf

Traktandenliste:

1. Genehmigung des letzten Protokolls
2. Kommunikation und Zusammenarbeit
3. Stand der Projektierung
4. Stand der Realisierung
5. Submissionen und Vergaben
6. Bewilligungen
7. Termine
8. Kosten
9. Risikoanalyse, Stand der Massnahmen
10. Öffentlichkeitsarbeit
11. Pendenzen
12. Diverses
13. Nächste Sitzung

Bausitzungen \* (während Ausführungsphase)

Sitzungsrhythmus/Ort: 1 mal pro Woche vor Ort

Teilnehmer Seite Bauherr: GPL, Betriebsleiter AIB

Teilnehmer Planer/Untern.: Fachplaner, Unternehmer

Traktandenliste:

1. Protokoll
2. Stand der Arbeiten
3. Nächste Arbeiten, Termine
4. Planlieferungen
5. Technische Belange
6. Aufträge, Verträge und Rechnungen
7. Materialprüfungen und Abnahmen
8. Arbeitssicherheit
9. Pendenzen
10. Diverses
11. nächste Sitzung

\*) Die Bausitzung geht entsprechend des Standes der Realisierung in eine Montagesitzung über und befasst sich gegen Schluss des Projektes mit den Fertigstellungsarbeiten und mit der Inbetriebnahme.

### 5.3 Berichtswesen

Folgende Berichte werden laufend oder einmalig erstellt:

- **Technischer Bericht:** Der technische Bericht ist spätestens vor Einreichung des Baugesuches zu erstellen und dem GPL zur Prüfung vorzulegen. Musterdokument siehe Anhang (11.15 Musterdokument: Technischer Bericht). Für „ARA-Projekte“ oder „Deponie-Projekte“ müssen die abzuarbeitenden Punkte vorgängig in Absprache mit dem GPL angepasst werden.
- **Planungsbericht:** Planaufgabe-Plänen muss ein entsprechender Erläuterungsbericht beigelegt werden, siehe Anhang (11.16 Musterdokument: Erläuterungsbericht Planaufgabe 11.17 Leistungsverzeichnis AIB).
- **Baustellenjournal:** Darin werden der Arbeitsfortschritt sowie besondere Vorkommnisse festgehalten. Jede örtliche Bauleitung bzw. Fachbauleitung führt ein eigenes, ihre Arbeiten betreffendes Baustellenjournal. Das Baustellenjournal wird täglich nachgeführt.
- **Fotodokumentation:** Diese liegt in der Verantwortung des örtlichen Bauleiters und dient zur Visualisierung der Bauabläufe. Darin werden alle Bauphasen, sowie besondere oder

interessante Detailansichten mittels Fotos dokumentiert. Im speziellen sind wichtige Bauzustände zu dokumentieren, welche später nicht mehr sichtbar sind (z.B. Regiearbeiten, Ausmassdokumentation).

- **Standbericht:** Damit wird der GPL über den Stand der Arbeiten in der Planung und in der Bauausführung informiert. Dieser Bericht kann mündlich an den Projektleitungs-Sitzungen erfolgen. Quartalsweise wird der Standbericht schriftlich verteilt.
- **Kostenbericht:** Dieser informiert den GPL über den Stand der Kreditbeanspruchung, die Bestellungen, Zahlungen und die mutmasslichen Endkosten. Der Kostenbericht wird laufend aktualisiert und quartalsweise (z.B. im Rahmen der Standberichte) schriftlich abgegeben.

Die Berichte werden in die Dokumentation des ausgeführten Bauwerks integriert.

#### 5.4 Konzept Öffentlichkeitsarbeit

**Baureklametafel** (zuständig: Oberbauleitung),

Die Baureklametafel enthält folgende Informationen

- Logo AIB
- kurze Beschreibung Bauvorhaben wenn möglich mit Bild
- Bauzeit
- Bauherrschaft
- Planer
- Liste Unternehmer (wird laufend ergänzt)

Die Tafel steht während der ganzen Bauzeit. Für das Aufstellen der Tafel ist beim Eigentümer der Strasse an welche sie zu stehen kommt, eine Bewilligung einzuholen.

**Anwohner-, Gemeindeinformation** (zuständig: Oberbauleitung)

Infoschreiben  
Infoanlass

**Presseinformationen** (verantwortlich: GPL)

Bei Baubeginn und Bauabschluss wird gegeben falls ein Medieninfo erstellt. Kontrolle durch Projektleitung AIB.

**Aufrichte** (zuständig: Projektleitung AIB)

Zeitpunkt: bei Beendigung Rohbauarbeiten, mit Imbiss

Einzuladende:

- Personal der Bauunternehmer welche am Bau tätig sind
- Planer
- Betriebsmannschaft AIB, Bereichsleiter Betrieb, Leiter AIB

**Einweihung/Tag der offenen Tür** (zuständig: Projektleitung AIB)

Zeitpunkt: Fertigstellung, mit Imbiss

Einzuladende:

- Gemeindevertreter
- Vertreter BUD
- 3-Delegation UEK (Einladung via Präsident)
- Nachbarn
- Planer
- Presse
- Betriebsmannschaft AIB, Bereichsleiter Betrieb, Leiter AIB

#### 5.5 Verhalten gegenüber der Öffentlichkeit

Die nachfolgend aufgeführten Verhaltensregeln sind verbindlich für alle Projektbeteiligten:

- Die Öffentlichkeitsarbeit ist Sache des GPL. Auskünfte nur nach Rücksprache mit dem Direktionssprecher der BUD (Hr. Dieter Leutwyler, Tel. 061 552 55 81) erteilt.
- Ohne Erlaubnis durch den GPL dürfen keine Informationen und Dokumente an die Öffentlichkeit abgegeben werden.
- Die Projektbeteiligten sollen sich für allfällige Aktionen des Projektleiters AIB im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung halten und diese nach Massgabe ihrer Kräfte unterstützen.

### **Verhalten bei Anfragen**

Gelangen **Medienvertreter und Nichtbetroffene** direkt an Projektbeteiligte, ist wie folgt vorzugehen:

- Dem Anfragenden ist mitzuteilen, dass Auskünfte vom GPL erteilt werden
- Der Anfragende ist an den GPL weiterzuleiten, auch wenn dieser behauptet, er habe bereits mit dem AIB Kontakt gehabt.
- Auskünfte und/oder Dokumente werden nur dann herausgegeben, wenn dies vom GPL ausdrücklich erlaubt wurde.

Gelangen **Direktbetroffene** (z.B. Anwohner, Fischer usw.) an Projektbeteiligte, so ist:


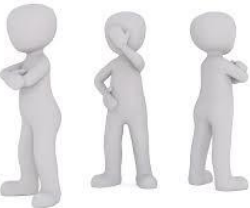



- abzuwägen, ob der Anfrager die Informationen oder Dokumente für seine weitere Arbeit benötigt und
- festzustellen, ob diese beim Projektbeteiligten vorhanden sind.

Sind die gewünschten Informationen und Dokumente beim Projektbeteiligten vorhanden und der Anfrager benötigt diese für seine weitere Arbeit, so sind sie ihm umgehend auszuhändigen.

Ist der Projektbeteiligte nicht im Besitz solcher Dokumente oder benötigt der Anfrager die Dokumente für seine weitere Arbeit nicht, so ist der Anfrager an den GPL weiter zu verweisen.

## 5.6 „Spielregeln“

Die Spielregeln sind für alle Projektbeteiligten insbesondere der AIB-Mitarbeiter verbindlich:

	<p><b><u>Teamwork</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Projektbeteiligten verfolgen ein gemeinsames Ziel.</li> <li>• Innerhalb des Teams sind alle Mitglieder gleichwertig (auf gleicher Augenhöhe).</li> <li>• Entscheide der Projekt- und/oder Geschäftsleitung tragen wir als Team gemeinsam.</li> <li>• Innerhalb des Teams sind wir um ein respektvolles Miteinander bemüht und pflegen zwischenmenschliche Beziehungen. Bei Projektbesuchen innerhalb eines AIB-Betriebes schauen wir immer kurz bei der Betriebsleitung vorbei.</li> <li>• Wir verschaffen uns Klarheit über die Entscheidungskompetenzen innerhalb der Projektorganisation und beachten die Projekthierarchie.</li> <li>• Alle Projektbeteiligten verhalten sich bezüglich Sicherheit vorbildlich. Sie greifen unmittelbar ein, wenn sie auf nichtkonforme Zustände stossen.</li> </ul>
	<p><b><u>Kritik</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein reger und offener Austausch im Team ist obligatorisch, „Reibungen“ sind erwünscht und erforderlich. Kritik wird innerhalb des Teams geäussert, in Besprechungen mit Dritten treten wir geschlossen als Team auf.</li> <li>• Bei Kritik bleiben wir sachlich, Kritik bedingt immer ein Verbesserungsvorschlag oder die Unterstützung zur Verbesserung. Wir sind uns bewusst, dass alle Teammitglieder Fehler machen (dürfen), bei Fehlern kommunizieren wir offen. Eigene Fehler melden wir umgehend und suchen proaktiv Lösungsvorschläge.</li> </ul>
	<p><b><u>Besprechungen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wir sind an den Besprechungen pünktlich. Bei Verspätungen melden wir uns, z.B. telefonisch. Während der Sitzung sind die Natel auf lautlos geschaltet.</li> <li>• Wir lassen uns nur in Ausnahmefällen vertreten. Die im Auftrag vereinbarte Projektorganisation ist für alle Beteiligten bindend und wird nur in Absprache mit dem GPL verändert.</li> <li>• Jede Besprechung wird durch den Planer dokumentiert (je nach Situation Aktennotiz oder Protokoll, ggf. auch nur handschriftlich). Protokolle bzw. Aktennotizen sollen 5 Arbeitstage nach der Sitzung an alle Teilnehmer gesendet werden. Das Protokoll ist kein Arbeitspapier, jeder Teilnehmer notiert sich seine Pendenzen und wartet nicht auf das Protokoll.</li> <li>• Jeder Teilnehmer hat ausreichend Zeit für die Besprechung, so dass im Nachgang auch vereinzelt noch Details (Pläne, Ausmass, etc.) besprochen werden können.</li> </ul>
	<p><b><u>Vertretungen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferienabsenzen teilen wir dem Projektteam an den Besprechungen mit und sorgen für eine Stellvertretung. Wichtige Entscheide sind rechtzeitig vor der Ferienabwesenheit zu klären.</li> <li>• Die Teammitglieder haben ein Recht auf Erholung. Während den Ferien stören sich die Projektbeteiligten nur in dringenden Notfällen. Im Anschluss an die Absenz werden die wichtigsten Pendenzen umgehend erledigt.</li> </ul>
	<p><b><u>Kommunikation</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der E-Mail-Posteingang wird im Normalfall täglich (innert 24h) gelesen, auf eine E-Mail folgt <i>spätestens</i> innerhalb von 5 Arbeitstagen eine Antwort. Für wichtige Entscheide und zeitnahe Anfragen sind wir telefonisch (auch per Handy) erreichbar oder rufen zeitnah zurück. Keine Combox.</li> <li>• Unsere Planer notieren sich Pendenzen durch die Projektleitung und erledigen diese in nützlicher Frist. Bei Problemen melden sie sich proaktiv.</li> <li>• Unser Dienstleister informiert die Projektleitung rechtzeitig bei wichtigen bevorstehenden Aktivitäten, die das Projekt betreffen (z.B. relevante Sondagen).</li> <li>• Bei Informationen beachten wir, dass es immer „Bring- und Holschulden“ gibt.</li> <li>• Während der Ausführung erhält ein Teammitglied den „Kommunikations-Lead“ (I.d.R.: Projekt: PL AIB; Ausführung: örtliche Bauleitung). Alle Informationen fliessen gebündelt zu ihm. Er versorgt alle Mitglieder mit den notwendigen Informationen + prüft mögliche Abhängigkeiten und daraus entstehende Probleme.</li> </ul>

## 6 Kosten-, Terminplanung und –steuerung

### 6.1 Terminplanung Projektierung

Es ist zu beachten, dass zusätzlich zu den Terminplänen für die Realisierung eines Projektes auch Terminpläne für die Projektierungsarbeiten erstellt werden.

Terminpläne werden zeitnah nachgeführt und aktualisiert. Sie sind verbindlich.

### 6.2 Submissionskalender

Bei komplexen Arbeiten (in der Regel Grossprojekte > 2 Mio. CHF) sind die Submissionstermine in einer separaten Liste aufzuführen.

### 6.3 Ablaufprogramm Ausschreibung

Das Ablaufprogramm wird durch den Projektleiter Planer bei Auftragserteilung erstellt und dem AIB zur Prüfung eingereicht.

### 6.4 Terminvorgabe Abgabe Ausführungspläne (Richtwerte)

Dokument	wird erstellt durch	Zeitpunkt Abgabe an Unternehmer 1)	Bemerkung	Weitere Empfänger			
				Projektleiter Planung	Elektroplaner	AIB Betrieb	AIB Projektleiter
Aushubplan/Plan Baugrubensicherung	Projektleiter Planer	1 Monat vor Baubeginn	Abgabe an Startsituation UN				X
Koordinationspläne	Projektleiter Planer	1 Monat vor Baubeginn	Abgabe an Startsituation UN		X	X	X
Schalungspläne	Projektleiter Planer	1 Monat vor Arbeitsbeginn betreffende Etappe	Abgabe an Startsituation UN				
Armierungspläne	Projektleiter Planer	1 Monat vor Arbeitsbeginn betreffende Etappe	Abgabe an Startsituation UN				
R+I – Schema	Projektleiter Planer	1 Monat vor Baubeginn			X	X	X
Funktionsbeschreibung	Projektleiter Planer	Bei Baubeginn	In Zusammenarbeit mit Betrieb AIB		X	X	X
Liste AK-Nummern	Betrieb AIB	2 Monate vor Baubeginn	Auf Basis R+I – Schema Bauprojekt, erhält UN nicht	X	X	X	X
Installationspläne elektrisch	Elektroplaner	1 Monat vor Baubeginn	Kabelführung, Einlagen usw.	X	X	X	X
Layout Schaltschrank	Elektroplaner	Bei Bestellung Schaltschrank		X		X	
Schemas Schaltschrank	Chestonag	Bei Bestellung Schaltschrank			X	X	
Erdungskonzept	Elektroplaner	1 Monat vor Baubeginn		X	X	X	X
Potentialausgleichskonzept	Elektroplaner	1 Monat vor Baubeginn		X	X	X	X
Blitzschutzkonzept	Elektroplaner	1 Monat vor Baubeginn		X	X	X	X
Sicherheitskonzept	Projektleiter Planer	2 Monate vor Baubeginn	Nur bei Ex-Installation	X	X	X	X
Ex-Schutzkonzept	Projektleiter Planer	2 Monate vor Baubeginn	Nur bei Ex-Installation	X	X	X	X
1) Termin gilt für definitive Version, Entwürfe entsprechend vorher							

#### 6.5 Kostenkontrolle, Standbericht

Der Projektleiter Planer erstellt über alle Rechnungen eine Kostenkontrollliste. Der jeweilige Fachplaner bewahrt alle von ihm visierten Rechnungen bis zur vom GPL genehmigten Schlusszahlung auf.

Die Kostenkontrollliste wird ständig aktualisiert (inkl. Prognose) und dem AIB periodisch abgegeben.

Der Standbericht umfasst mindestens folgende Themen:

- Organisation
- Qualität (Technik)/Leistung
- Projektumfeld (Verkehr/Öffentlichkeit)
- Kredit / Kosten / Verpflichtungen
- Kostentrendmeldung aktuelles Jahr / folgende(s) Jahr(e)
- Termine
- Ausblick

#### 6.6 weitere Lenkungsinstrumente

- Planlieferungsverzeichnis Ausführungspläne
- Liste Projektänderungen
- Liste Regieaufträge
- Liste Nachträge
- Liste Bankgarantien
- Liste Abnahmeprotokolle
- Liste Apparatedokumentationen
- Mängelliste (Mängel aus Zeitraum Fertigstellung und aus Abnahme)

Diese weiteren Lenkungsinstrumente sind durch den Projektleiter Planer laufend nachzuführen und nach jeder Nachführung per Mail dem GPL zu übermitteln.

#### 6.7 Nachträge, Regiearbeiten

##### 6.7.1 Zweck und Geltungsbereich

Diese Richtlinie dient der geordneten Abwicklung von Nachträgen und Regieaufträgen von der Offertstellung bzw. Auftragserteilung bis zur Abrechnung

Die Richtlinie gilt für alle Arbeiten und Lieferungen (im Folgenden z. T. mit Leistungen bezeichnet) für sämtliche Bauten und Installationen des AIB. Die Richtlinie gilt nicht für Ingenieurleistungen.

Die Richtlinie dient als Ergänzung zu

- den AGB Allgemeine Geschäftsbedingungen BUD
- zur Norm SIA 118

##### 6.7.2 Grundsatz: Genehmigung vor Ausführung

Gemäss den Submissionsunterlagen werden Regie- und Nachtragsarbeiten ausschliesslich bei vorherigem schriftlichen Auftrag vergütet. Der Projektleiter Planer unterweist den Unternehmer regelmässig auf diesen Sachverhalt und dokumentiert sämtliche Regie- und Nachtragsarbeiten im Bausitzungsprotokoll.

##### 6.7.3 Nachtrag oder Regie

Änderungen und Erweiterungen eines Auftrages erfolgen durch Genehmigung eines Nachtrages (zum Hauptauftrag), durch Erteilen eines Regieauftrages oder durch Erteilen

eines neuen (Haupt-)Auftrages. Das Erteilen eines neuen Auftrages hat den Vorteil, dass die Vergabe unter Konkurrenz erfolgen kann.

#### 6.7.4 Regie

Regieaufträge werden ausschliesslich für Arbeiten, welche auf der Baustelle (und nicht in der Werkstatt des Unternehmers) getätigt werden, erteilt.

Regieaufträge können einzeln unabhängig von einem Hauptauftrag oder im Zusammenhang mit einem Hauptauftrag erteilt werden.

Regieaufträge werden im speziellen erteilt für Arbeiten an einem Bauwerk, bei welchem der Aufwand nicht zum Voraus in Einheitspreisen kalkuliert werden kann bzw. keine ähnliche Position im Werkvertrag enthalten ist, wie z.B.

- Sanierungsarbeiten, wo aufgrund des unbekannten Zustandes des Bauwerkes der Aufwand nicht voraussehbar ist;
- Reinigungsarbeiten;
- ... usw.

Der Projektverfasser bzw. die Bauleitung kann Regieaufträge (Formular siehe 11.11 Regieauftrag) in Eigenkompetenz in Auftrag geben, der GPL ist aber in jedem Fall unverzüglich über eine Auftragserteilung zu informieren. Für jeden Regieauftrag ist eine Kostenschätzung (+/- 20%) beim Auftragnehmer einzuholen. Kann der Kostenrahmen nicht eingehalten werden muss der Auftragnehmer die Bauleitung unverzüglich davon in Kenntnis setzen (inkl. Begründung und neuem KV).

Regiearbeiten werden separat in Rechnung gestellt (pro Regieauftrag eine Rechnung).

#### 6.7.5 Zusatzauftrag („Nachträge“)

Ein Zusatzauftrag ist eine Bestellsänderung (Vertragsergänzung) und rechtlich gesehen eine Vergabe.

Leistungen werden als Nachträge abgewickelt, wenn diese zum Voraus kalkulierbar sind und bei der Kalkulation ein Vergleich zu der des Hauptauftrages gezogen werden kann.

Bei Arbeiten mit einem Auftragsvolumen > CHF 15'000.- kann davon ausgegangen werden, dass der Arbeits- und Materialaufwand vom Unternehmer abgeschätzt werden kann und die Arbeiten mit einem Nachtragsangebot offeriert werden können.

Nachtragspreise sind auf Basis Werkvertrag zu kalkulieren. Mit der Nachtragsofferte ist die Detailkalkulation der Nachtragspreise sowie ggf. Vergleichspreise des Werkvertrages einzureichen.

Die Fachbauleitung prüft den Nachtrag des Unternehmers materiell, formell und rechnerisch. Die geprüfte Offerte wird dem Projektleiter Planer zusammen mit dem ausgefüllten Formular (Formulare siehe 11.9 Zusatzauftrag) eingereicht. Die Auftragserteilung erfolgt durch das AIB gemäss Weisung AIB, Finanzielle Kompetenzen.

Nachtragspositionen sind nach der Genehmigung in das Ausmass zu integrieren und zusammen mit dem Hauptauftrag abzurechnen.

#### 6.7.6 Nachtragslimit

##### § 26 Beschaffungsverordnung

Ergänzungsarbeiten oder ergänzende Dienstleistungen, die nicht Gegenstand der Ausschreibung waren, können in der Regel zu den gleichen Bedingungen wie im Hauptauftrag dem Unternehmen vergeben werden, das den Zuschlag erhalten hat,

- a. wenn sie aus nicht vorhersehbaren Umständen für die Ausführung des Auftrages nötig werden;



- b. wenn ihr Wert **50%** des im Wettbewerb vergebenen Auftrages nicht übersteigt;
- c. wenn ihre Vergabe an eine andere Anbieterin oder einen anderen Anbieter schwerwiegende technische oder wirtschaftliche Nachteile zur Folge hätten.

#### 6.7.7 Mehrmengenmeldung

Ein Mengennachtrag ist eine Erhöhung des vorhandenen Mengengerüsts. (Vertragsausweitung, z. B. mehr Kubatur am Koffermaterial).

Werden die im Vorausmass angegebenen Mengen deutlich überschritten, ist eine begründete Mehrmengenmeldung durch den Projektleiter Planer zu erstellen und einzureichen.

Überschreitungen des Vorausmasses im Leistungsverzeichnis sind vom Unternehmer zu melden. Die örtliche Bauleitung ist daher in der Pflicht, auf die Nachführung der Ausmasse zu achten und auf Überschreitungen des Vorausmasses zu achten. Bei Überschreitung des Vorausmasses meldet der Projektleiter Planer die Überschreitung mittels Formular „Mehrmengenmeldung“.

#### 6.7.8 Abrechnung von Regieaufträgen/Nachträgen

Werden Regiearbeiten oder Nachträge verrechnet, legt die Fachbauleitung bzw. der Projektleiter Planer der Rechnung den entsprechenden Auftrag beziehungsweise die entsprechenden Rapporte bei.

## 7 Qualitätssicherung

### 7.1 Risikoanalyse / Massnahmenplan / Prüfplan

Die Risikoanalyse wird vom Projektleiter Planer so früh wie möglich erstellt, spätestens jedoch auf Stufe Bauprojekt (siehe auch 11.12 Risikoanalyse (Muster)).

Auf Basis der Risikoanalyse werden Massnahmenpläne und Prüfpläne erstellt

### 7.2 Projektprüfung

Das Projekt wird durch das AIB (Projektleitung und Betriebsleitung) nach Abschluss jeder Projektphase in Hinblick auf Optimierung mit Hilfe der folgenden Liste geprüft:

	Studie	Vorprojekt	Bauprojekt	Ausführungsprojekt
<b>Projektumfang</b>				
Varianten einzelne Anlagen / Zusammenlegen	x			
Standortvarianten	x			
Projektumfang, Systemgrenzen (inkl. Zulaufkanal?), Betroffene	x			
Zukunfts-Szenarien (Entwicklungen im Einzugsgebiet, Industrieinleiter, Gesetze etc.)	x	x		

	Studie	Vorprojekt	Bauprojekt	Ausführungsprojekt
<b>Projektgrundlagen / Dimensionierung</b>				
Einleitbedingungen / Emissionsgrenzwerte / usw.	x	x		
Dimensionierungsgrundlagen	x	x		
Dimensionierung Verfahren	x	x	x	
Hydr. Dimensionierung der Anlageteile (hydr. Längenprofil, Rückstau, Ablagerungen etc.)		x	x	x
Kenntnisse Baugrund, Grundwasser, Altlasten usw. (Geolog. Gutachten)		x	x	
<b>Konzept</b>				
Sanierung oder Neubau	x	x		
Schlamm-Konzept (Synergien AIB, Co-Vergärung)	x			
Verfahrensvarianten	x	x		
Varianten für einzelne Verfahrensschritte, Apparate (z.B. Beckenspülung)		x	x	
Bauliche Ausbildung (z.B. rechteckige oder runde Becken, Fertig- oder Ortsbeton)		x	x	
Ausbaubarkeit / Erweiterbarkeit		x	x	
Steuerungs- und Regelungskonzept		x	x	
Probenahme-Konzept, Messeinrichtungen, Spülvorrichtungen, Sondenhalterungen			x	x
IT-Konzept (Gebäudeverkabelung, Telefonie, Bildschirme etc.)			x	x
Rohrleitungsführungskonzept		x	x	
Ver- und Entsorgung (auch Energieversorgung, Trinkwasser, Brauchwasser)		x	x	
Betriebssicherheit (Redundanzen, spezielle Betriebszustände usw.)		x	x	
Raumkonzept		x	x	
Lager und Werkstatt		x	x	
Soziale Einrichtungen (WC, Aufenthaltsraum usw.)		x	x	
Art der Energieerzeugung (Wärme und Strom)		x	x	
Rückbaukonzept, Recycling, Schadstoffe				x

	Studie	Vorprojekt	Bauprojekt	Ausführungsprojekt
<b>Umwelt</b>				
Emissionen (Geruch / Lärm)		x	x	
Umwelteinflüsse (Schnee, Laub, Hochwasser, Tiere, Einfrieren, Erdbeben)			x	x
Sicherheit gegen Vandalen		x	x	x
Schutzzonen (Reptilien, Wald, TW etc.)	x	x		
<b>Ausführung / Funktionsfähigkeit</b>				
Verfahrenstechn. Funktionalität		x	x	
Bodenbelastung			x	x
Ablagerungen / Verstopfungen			x	x
Materialbeanspruchung (Korrosion / Erosion)			x	x
Gebäudewerkstoff (Beton, Stahl, Holz)		x	x	
Standards (ELT, Garderobe, Erscheinungsbild, Gitterroste, Materialien, EMSRT, Kunst am Bau, Eco, Böden etc.)			x	x
Rohrleitungsführung (möglichst gerade, Zugänglichkeit, Spülstutzen, Medien-Trennung, spez. Trübwasserlgt, Fettleitung, Abstand Halterungen bei Leitungen)				x
<b>Bedienung / Wartung / Unterhalt</b>				
Zugänglichkeit Normalbetrieb (Platzbedarf, Podeste, Leitern usw.)		x	x	x
Zugänglichkeit Unterhalt		x	x	x
Zugänglichkeit Fahrzeuge (Logistik)		x	x	
Wendemöglichkeiten, Parkplätze		x	x	
Bedingungen Qualitätssicherung		x	x	
Brauchwasseranschlüsse		x	x	
<b>Notfallkonzept, Ausserordentliche Betriebszustände</b>				
Erdbebensicherheit		x	x	x
Ausfall von Anlageteilen			x	x
Stromunterbruch lang (0.5-12h)		x	x	
Stromunterbruch kurz (<0.5h sowie Spannungsschwankungen im Netz)				x
Massnahmen In- und Ausserbetriebnahme (Entleerungen usw.)			x	x
Provisorien für Bauzustand			x	x
Havariekonzept (MWB, Speicherkanal, Ex-Schutz)		x		

	Studie	Vorprojekt	Bauprojekt	Ausführungsprojekt
<b>Arbeitssicherheit /Ergonomie</b>				
Absturz (Podeste, Geländer, Leitern, Dächer usw.)		x	x	x
Stolperfallen			x	x
Brand		x	x	x
Explosion		x	x	x
Ersticken			x	x
Anliegen Feuerwehr / Sanitär			x	x
Kranbahnen, Hebehilfen		x	x	x
Licht (Oblichter etc.)		x	x	x
Hygiene			x	x
Neue Vorschriften beachtet				x
<b>Diverses</b>				
Baurechtliche Bedingungen (Bauabstände, Zone, usw.)	x	x		
Energieeffizienz		x	x	x
Kosteneinsparpotential	x	x	x	x
AK-Nrn.			x	x
Projektdokumentation vollständig (Pläne, R+I, Funktionsbeschreibung, Hydr. Längenprofil, Blitzschutzkonzept usw)	x	x	x	x
Detaillierungsgrad auf Projektdokumentation ausreichend	x	x	x	x

### 7.3 Richtlinien, Weisungen und Ausführungsvorschriften Kanton Basel-Landschaft

Generell gilt:

Alle Arbeiten sind nach dem derzeitigen Stand der Technik unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.

Abweichende Vereinbarungen dürfen nur in Absprache mit der Projektleitung AIB und Betriebsleitung vorgenommen werden.

Grundsätzlich gelten die Richtlinien, Weisungen und Ausführungsvorschriften des Liegenschaftseigentümers. Sind keine entsprechenden Vorgaben vorhanden, werden die Arbeiten gemäss den Richtlinien, Weisungen und Ausführungsvorschriften des Kantons Basel-Landschaft ausgeführt.

Richtlinien Hochbau: [http://www.baselland.ch/main\\_dokumente-hm.310759.0.html](http://www.baselland.ch/main_dokumente-hm.310759.0.html)

Richtlinien Tiefbau: [http://www.baselland.ch/main\\_richtlinien-hm.311967.0.html](http://www.baselland.ch/main_richtlinien-hm.311967.0.html)

## 7.4 Abnahmen

### 7.4.1 maschinelle Einrichtungen

Die Abnahmen der maschinellen Einrichtungen erfolgen weitgehend nach "Phasen für die Planung" der Allgemeinen Offert- und Vertragsbedingungen für Inlandgeschäfte des VSA (siehe 11.14 Abnahmeprotokoll masch. Einrichtungen / Bauarbeiten). Dazu im Folgenden einige Ergänzungen und Präzisierungen:

#### **Protokollierung**

Die Abnahmeprotokolle (Originale) werden beim GPL abgelegt. Was und wie kontrolliert wird ist in den Prüf- und Kontrollplänen Bautechnik, maschinelle Installationen und elektrotechnische Installationen spezifiziert.

#### **Werksabnahme**

Werksabnahme erfolgen bei Anlagen oder Anlageteilen die im Werk weitgehend fertig gestellt werden und Qualitätskontrollen im Werk helfen, Mängel so frühzeitig zu erkennen, dass sie ohne Kostenfolgen und Terminverzögerungen behoben werden können. Dies gilt insbesondere für die Überprüfung bei Korrosionsschutzmassnahmen, bei Ausrüstungen und Verdrahtungen von Schaltschränken. Das Resultat der Werksabnahme ist schriftlich festzuhalten (Protokoll gemäss 11.14 Abnahmeprotokoll masch. Einrichtungen / Bauarbeiten).

#### **Trockenabnahmen**

Trockenabnahmen werden jeweils umgehend nach der Fertigstellungsmeldung des Unternehmers durchgeführt und protokolliert (Protokoll gemäss 11.14 Abnahmeprotokoll masch. Einrichtungen / Bauarbeiten).

Die Durchführung der Trockenabnahme umfasst die Überprüfung, ob

- die Anlage(n) oder Anlageteile gemäss dem Werkvertrag, der bereinigten Offerte und dem Leistungsverzeichnis geliefert und montiert wurde(n).
- alle Arbeiten fachgemäss, unter Wahrung der Qualitätsziele, ausgeführt wurden.
- die einschlägigen Normen, Richtlinien und Vorschriften eingehalten wurden.

Werden Garantiewerte nicht erfüllt (z.B. Anstrichdicke), so ist die Trockenabnahme nach Vornahme entsprechender Verbesserungen und Abänderungen durch den Unternehmer in angemessener Frist zu wiederholen. Alle dadurch entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Unternehmers. Wird eine Mängelliste erstellt, so wird für die Behebung der Mängel ein verbindlicher Termin festgelegt.

#### **Druck- und Dichtigkeitsproben**

Bei erfolgreich abgeschlossener Trockenabnahme werden Dichtigkeitsprüfungen und gegebenenfalls Druckproben durchgeführt. Dabei werden Becken, Behälter, Kessel, Silos, Rohrleitungen, Kanäle und dergleichen mittels Sauberwasser, Druckluft oder einem anderen geeigneten Medium auf ihre Dichtigkeit hin überprüft.

Anschliessend kann (sofern dies vorgeschrieben ist) die Druckprobe erfolgen.

Für Becken gelten die folgenden maximal zulässigen Verlustwerte:

- In der Grundwasserschutzzone 0.05 Liter/h m<sup>2</sup> benetzte Oberfläche
- In den übrigen Fällen 0.10 Liter/h m<sup>2</sup> benetzte Oberfläche

Über jede Dichtigkeitsprüfung / Druckprobe ist ein Protokoll zu erstellen.

#### **Probetrieb / Nassabnahme**

Die Funktionskontrolle erfolgt im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme der Anlage. Mit ihr startet der Probetrieb der Anlage, welcher je nach Bauwerk in der Regel zwischen zwei und

acht Wochen gehen sollte. Im Verlauf des Probebetriebes soll die Betriebsbewilligung durch die Aufsichtsbehörde erfolgen. Im Anschluss an den Probebetrieb erfolgt die „definitive“ Abnahme.

Die verfahrensgerechte Funktionskontrolle aller Anlageteile und der ganzen Anlage wird mit den anlagespezifischen Medien (Ausnahme: anstelle von Abwasser, Schlamm oder Chemikalien wird Sauberwasser verwendet, sofern dies vom Verfahren her möglich oder sinnvoll ist) durchgeführt. In dieser Phase wird das Zusammenwirken aller Anlageteile untereinander geprüft, d.h. dass auch der Elektro- und MSR-Teil einbezogen wird. Dies setzt voraus, dass dieser vorgängig erfolgreich durchgetestet wurde.

Der Ablauf der Inbetriebnahme gliedert sich in folgende Punkte:

### **Signaltest**

Vor der eigentlichen Inbetriebsetzung der Anlage erfolgt durch den Lieferanten des Leitsystems, dem Lieferanten der Messgeräte und dem Elektroinstallateur ein Signaltest. Gleichzeitig mit diesem Signaltest erfolgt die Drehrichtungskontrolle der Motoren. Die Durchführung der Signaltests wird vom Inbetriebsetzungsingenieur überprüft.

### **Funktionskontrolle Steuerung**

Nach erfolgreicher Durchführung der Signaltests werden, soweit technisch möglich, die Funktionen der Steuerung ohne Ansteuerung der Motoren ausgetestet. Dies erfolgt vom Lieferanten des Leitsystems und wird vom Inbetriebsetzungsingenieur kontrolliert.

### **Funktionskontrolle Anlage(n) / Anlageteil(e)**

Ist die Steuerung ausgetestet, erfolgt die Funktionskontrolle der Anlagen oder Anlageteile. Dies erfolgt durch den Lieferanten der Anlagen und wird vom Inbetriebsetzungsingenieur kontrolliert.

Über alle Inbetriebsetzungsschritte wird ein Protokoll geführt.

Sämtliche Änderung der Funktion wird durch den Lieferanten im Funktionsbeschreibung dokumentiert.

### **Leistungsnachweis**

Falls ein Leistungsnachweis gefordert wird (siehe leistungsbezogene Bestimmungen LB und LV) gelten folgende Bestimmungen:

Der Unternehmer bestimmt den Zeitpunkt der Durchführung nach Absprache mit der Bauleitung und der Bauherrschaft. Die Leistungsnachweise können jedoch erst nach einwandfreiem Dauerbetrieb der Anlage stattfinden.

Die zu erbringenden Leistungsnachweise werden im Detail für jeden Anlageteil im Auftrag / ertrag geregelt. Während dem zu erbringenden Leistungsnachweis liegt die Betriebsleitung in der Regel beim Unternehmer. Das detaillierte Programm sowie die Organisation und der Ablauf des Leistungsnachweises, die durchzuführenden Messungen und ihre Auswertungen liegen im Verantwortungsbereich des Unternehmers. Sie sind der Bauleitung und dem GPL zur Genehmigung vorzulegen. Ohne diese Genehmigung darf mit dem Leistungsnachweis nicht begonnen werden.

Alle Kosten für den Leistungsnachweis sind in die Offerte einzurechnen, wobei elektrische Energie, Wasser, Chemikalien u. a. Betriebsmittel zu Lasten des Bauherrn gehen, resp. von diesem zur Verfügung gestellt werden.

Über den Leistungsnachweis ist durch den Unternehmer ein Bericht auszuarbeiten, welcher von der Bauleitung geprüft und mit einem Kommentar, sowie mit Anträgen versehen an den GPL weitergeleitet wird.

Werden Garantiewerte nicht erfüllt oder funktioniert die Anlage nicht zufriedenstellend, so ist der Leistungsnachweis nach Vornahme entsprechender Verbesserungen und Abänderungen durch den Unternehmer in angemessener Frist zu wiederholen. Alle dadurch entstehenden Kosten (mit Ausnahme der Betriebsmittel und der Energie) gehen zu Lasten des Unternehmers.

Das Resultat des Leistungsnachweises ist schriftlich festzuhalten.

## Schlussprüfung

Die Schlussprüfung erfolgt vor Ablauf der Garantiefrist.

Mit der Schlussprüfung erlöschen die Liefer- und Leistungsgarantien (Ausnahme: verdeckte Mängel, für welche die Bestimmungen des Schweizerischen Obligationenrechtes gelten, sowie die Garantien für Lieferteile, die während der Garantiezeit ersetzt wurden). festzuhalten (Protokoll gemäss 11.14 Abnahmeprotokoll masch. Einrichtungen / Bauarbeiten).

### 7.4.2 Hoch-/ Tiefbau

Die Abnahmen von Bauarbeiten richten sich nach SIA 118.

### 7.4.3 Abnahme vollendetes Werk / Schlussprüfung

Die Abnahmen erfolgen gemäss SIA 118.

Bei Abnahmen von Belagsarbeiten auf Kantonsstrassen ist die Garantiedauer auf 5 Jahre zu erhöhen bzw. vertraglich zu vereinbaren.

## 8 Arbeitssicherheit

### 8.1 Leitbild

Gesundheit, Sicherheit und Wohlbefinden unserer Mitarbeitenden, Kunden und Fremdfirmen sind uns wichtig. Dies fördern wir durch aktive Mitarbeit aller Beteiligten mit periodischer Information und Weiterbildung in allen Bereichen die sich auf die Qualität unserer Dienstleistungen auswirkt.

### 8.2 Arbeiten an bestehenden Anlagen: Sicherheitsregeln

Für jede bestehende Anlage des AIB bestehen „Sicherheitsregeln“ gemäss Muster. Für Neuanlagen (ARA) werden diese durch den Sicherheitsbeauftragten AIB erstellt.

Jeder auf einer Anlage für die Ausführung eines Auftrages Verantwortliche (Polier, baustellenleitende Monteur) unterzeichnet vor Arbeitsbeginn die Sicherheitsregeln.

Für Kanalbaustellen gilt die SUVA-Broschüre "Sicheres Einsteigen und Arbeiten in Schächten, Gruben und Kanälen".

Rettungsgerät
 Notruftelefon
 Erste Hilfe
 Sammelplatz
 Parkplatz

Notaus, Handfeuerlöscher und Löschposten sind in den Gebäuden an geeigneten Stellen vorhanden.

**Amt für Industrielle Betriebe**  
**ARA Ergolz 1**  
**Wulurweg 54**  
**4450 Sissach**  
 061 971 25 86  
 ara.e@bl.ch

**Sicherheitsregeln**  
 ARA Ergolz 1, Sissach

für Mitarbeitende  
Fremdfirmen  
Kunden und Besucher

**Im Notfall**

Wer?  
 Was?  
 Wo?  
 Wie viele?



## VERPFLICHTUNGEN



### Beginn und Ende der Arbeiten



Betriebsfremde Personen **müssen** Beginn und Ende ihrer Arbeit der Kontaktperson der ARA melden. Ohne dessen Erlaubnis darf die Arbeit nicht begonnen werden.

### Sicherheitsanweisungen



Die Sicherheitsanweisungen der Kontaktperson im Betrieb sind strikte zu befolgen.

### Betreteten der Anlage



Das Betreten von Schächten, Kanälen, Gruben, Behälter, Gefahrentofflager, usw. erfordert eine Bewilligung der Kontaktperson. Es dürfen nur die zugewiesenen Orte des Areals betreten werden.

### Gefahrenstoffe



Arbeiten mit Gefahrenstoffen, nur nach vorgängiger Meldung an die Kontaktperson.

### Feuarbeiten



Sämtliche feuer- oder funken bildende Arbeiten benötigen eine Schweissbewilligung, welche bei der Kontaktperson im Betrieb beschafft werden muss.

## BESONDERES



### Hygiene



Um die Aufnahme von Krankheitserregern zu verhindern, ist die persönliche Körperpflege besonders wichtig. Essen und Getränke sind nur nach dem Händewaschen und in den dafür vorgesehenen Pausenräumen erlaubt.

### Rauchverbot



Rauchverbot in allen Gebäuden; Auf dem Areal sind Raucherzonen mit der Betriebsleitung abzusprechen.

### Schutzausrüstung



Tragen Sie wo nötig persönliche Schutzausrüstungen (Arbeits- und Schutzkleidung, Schutzhelm, Sicherheitsbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz, Atemschutz).

### Arbeitsplatz



Der Arbeitsplatz ist sauber zu halten und sauber zu verlassen. Die Fremdfirmen sorgen selber für die Abfallentsorgung.

### Fahrzeuge



Fahrzeuge sind nur auf den markierten oder zugewiesenen Parkplätzen abzustellen.

### Sicherheitsmängel



Melden (an Kontaktperson) beziehungsweise beseitigen Sie Sicherheitsmängel oder Gefahrenzustände sofort.

## Notfall / Unfall



### Alarmieren → Tel 112

(Feuerwehr, Polizei, Sanität)  
**Wer** meldet? *Name*  
**Was** ist passiert? *Brand, Unfall, ...*  
**Wo** ist es passiert? *ARA Ergolz 1, Sissach*  
**Wie viele** Personen sind in Gefahr? *Verletzt?*

### Brand

### Erste Hilfe



**Alarmieren**  
 Telefon 112  
 oder Handläster



**Beurteilen**



**Retten**  
 Türen und Fenster  
 schliessen



**Erste Hilfe**  
 Unfälle absichern  
 Verletzte versorgen  
 Verletzte beobachten



**Löschen**



**Alarmieren**  
 Telefon 112  
 Sanität



**Einweisen**  
 Rettungsdienste



**Einweisen**  
 Rettungsdienste

### Kontaktstellen / Telefon

Hauptnummer 061 971 25 86  
 Betriebsleiter: Christian Zaugg 061 901 43 39

### Ihre Kontaktperson:

Name: ..... Tel: .....

### Unternehmer:

Name: ..... Tel: .....

**Gelesen und verstanden** Datum: .....

Unterschrift: .....

## 9 Dokumentation des ausgeführten Werkes (DAW)

### 9.1 Zweck und Geltungsbereich

In dieser Richtlinie wird der Umfang, die Ausarbeitung, Prüfung, Gliederung und Abgabe der Dokumentation des ausgeführten Werkes (DAW) festgelegt.

Die Richtlinie gilt für alle Bauten und Installationen des AIB.

Alle Dokumente, die für die Erstellung der DAW erforderlich sind, sind im Original an den Projektleiter Planer zu senden. Dieser sammelt die Daten, bearbeitet die restlichen Notwendigen Daten und erstellt die DAW zu Händen des Projektleiters AIB (2-fach)

### 9.2 Inhaltsverzeichnis, Beispiel „Mischwasserbecken“

#### INHALTSVERZEICHNIS

1. Projektorganisation
  - 1.1 Adressliste
  - 1.2 Terminplan
  - 1.3 Protokolle: Projektleitungssitzungen und Bausitzungen
- 2 Projektdossiers
  - 2.1 Genehmigtes Bauprojekt (Bericht/Pläne inkl. Anhang, geforderte Einleitbedingungen, Dimensionierungsgrundlagen, Prüfbericht Grundlagen)
  - 2.2 Ausführungsprojekt
  - 2.3 Bewilligungsverfahren (Landratsvorlage, Baubewilligung, UVB)
- 3 Standberichte (Quartalsbericht)
- 4 Kostenkontrolle (abgeglichen mit effektiven AIB-Zahlungen, Beiträge Dritter)
- 5 Abnahmeprotokolle (Trocken-, Nassabnahme, Garantieschein)
6. Pläne des Ausgeführten Werkes
  - 6.1 Revisionspläne (Koordinationspläne, Schalungspläne, usw.)
  - 6.2 EX-Schutz-Dokumentation: EX-Schutz-Plan bzw. Bericht, Nachweis Eigensicherheit usw.
  - 6.3 Elektroschema
  - 6.4 Ergänzende Planunterlagen Elektro: RI-Schemas, Aggregatliste mit AK-Nummerierung, Überspannungskonzept, Erdungskonzept, usw.
  - 6.5 Ergänzende Planunterlagen Mechanik: Pläne wie hydraul. LP oder Umgebungspläne, Nutzungsvereinbarung inkl. allg. Beschrieb (Anlagentyp, Funktionsbeschreibung, usw.)
- 7 Fotodokumentation: (Auszug, ca. 20 Bilder der fertigen Anlage, 2 Bilder pro Seite, duplex)
- 8 EG- Konformitätserklärung
  - 8.1 Konformitätserklärung
  - 8.2 Nutzungs- und Sicherheitsplan
  - 8.3 ergänzte Funktionsbeschriebe nach Inbetriebnahme
  - 8.2 Risikoanalyse in allen Betriebsarten (Bau/Betrieb/Wartung/Arbeitssicherheit)
  - 8.3 Unternehmerliste
  - 8.4 Einbauerklärungen / EG- Konformitätserklärungen der unvollständigen Maschinen
  - 8.5 Wartungsanweisungen
  - 8.5 Betriebsanleitungen der unvollständigen Maschinen
  - 8.6 Detailpläne, falls vorhanden (Ersatzteilplan, Hydraulikplan, Stromlaufplan) , PAW (s. 6.)
  - 8.7 statische Berechnungen / Schallmessungen usw.
- 9 Aufträge / Vergaben, Unternehmer und Offerten? Verträge (inkl. Nachweis Landerwerb)
- 10 Landratsvorlage / Schlussabrechnung an den Landrat

Daten auf USB-Stick:  
 Fotodokumentation  
 Unterlagen 1-10 digital (+.doc / .dwg / .pdf usw. falls vorhanden)

### 9.3 Übergabe und Archivierung

Die DAW werden für die gesamte Anlage durch den Gesamtleiter Planer gesammelt und 2-fach gesamthaft, beschriftet und dem GPL übergeben. Daneben wird ein digitaler Datenträger (z.B. USB- Stick, keine CD) mit den PAWs in den Formaten dwg und pdf abgegeben. Der GPL leitet die Akten nach Überprüfung auf Richtig- und Vollständigkeit an den Betriebsleiter weiter, wo diese gemäss Registraturplan archiviert werden.

### 9.4 Pläne des ausgeführten Werkes (PAW)

#### 9.4.1 Ausarbeitung und Prüfung

Während der Bauausführung werden von der örtlichen Bauleitung (Ingenieurbüro) laufend Notizen (d.h. Eintragungen auf die Baupläne, Handskizzen usw.) über die tatsächliche Ausführung von Bauwerken, Bauteilen usw. gemacht.

Nach Abschluss der Bauarbeiten eines Objektes, gegebenenfalls eines Bauteiles, werden die Notizen der Bauleitung dem Projektleiter Planer (Ingenieurbüro) zur Verfügung gestellt.

Der Projektleiter Planer bereinigt und ergänzt die Ausführungspläne auf der Basis des neuen Grundbuchplanes (Originalpausen) aufgrund der Notizen. Normalerweise werden Materiallisten weggelassen, da die darin aufgeführten Materialien in den Plänen enthalten sind. Ausgenommen hiervon sind die Eisenlisten von Kunstbauten, welche Bestandteil des Dossiers bilden. Die statischen Berechnungen von Kunstbauten sind beizulegen. Der Plan muss mit einem neuen Datum und die Plan-Nummer mit einem entsprechenden Index versehen werden. Allfällige Rückfragen bei Unklarheiten sind direkt an die örtlich zuständige Bauleitung zu richten.

Alle bereinigten Pläne enthalten im Titelfeld folgende Bemerkung:

Plangemäss ausgeführt:  
 Datum: .....  
 Unterschrift der örtlichen Bauleitung: .....

Sie werden vom zuständigen Bauleiter auf Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft und unterschrieben.

## 10 Anlagenkennzeichnung

### 10.1 Zweck und Grundsatz

Die Anlagenkennzeichnungsnummer (AK-Nr.) dient der systematischen Bezeichnung und Nummerierung von Anlagen, Anlagenteilen und einzelnen Komponenten.

Die AK-Nr. dient:

- im verfahrenstechnischen Bereich zur Bezeichnung aller Anlagenteile bei der Darstellung des Verfahrens- und Prozessablaufs, sowie im Hinblick auf deren Erfassung im Steuer-, Leit- und Betriebsinformations-System.

- im baulichen Bereich als Basis für die systematische Erfassung und Bewertung von Anlagen und Anlagenteilen, sowie zum Vergleich von Zustandswerten.
- im elektrotechnischen Bereich zur Bezeichnung einzelner Komponenten-Bereiche.
- ganz allgemein als Hilfsmittel bei der Massnahmen- und Finanzplanung.
- Die AK-Nr. spezifiziert jede verfahrenstechnische, bauliche und elektrotechnische Anlage und Komponente in Bezug auf Örtlichkeit, Funktion, Art des (durchgeleiteten) Mediums, bautechnische Zuordnung und fortlaufende Nummerierung.
- Die AK-Nr. wird für die baulichen Anlagenteile nur soweit verwendet, als deren Daten EDV-mässig erfasst werden müssen. Für die weitere Feinunterteilung insbesondere bautechnischer Natur dienen die für die Überwachung vorgesehenen Checkblätter und spezielle Überwachungspläne.

## 10.2 Geltungsbereich

Die AK-Nr. sind zu verwenden für:

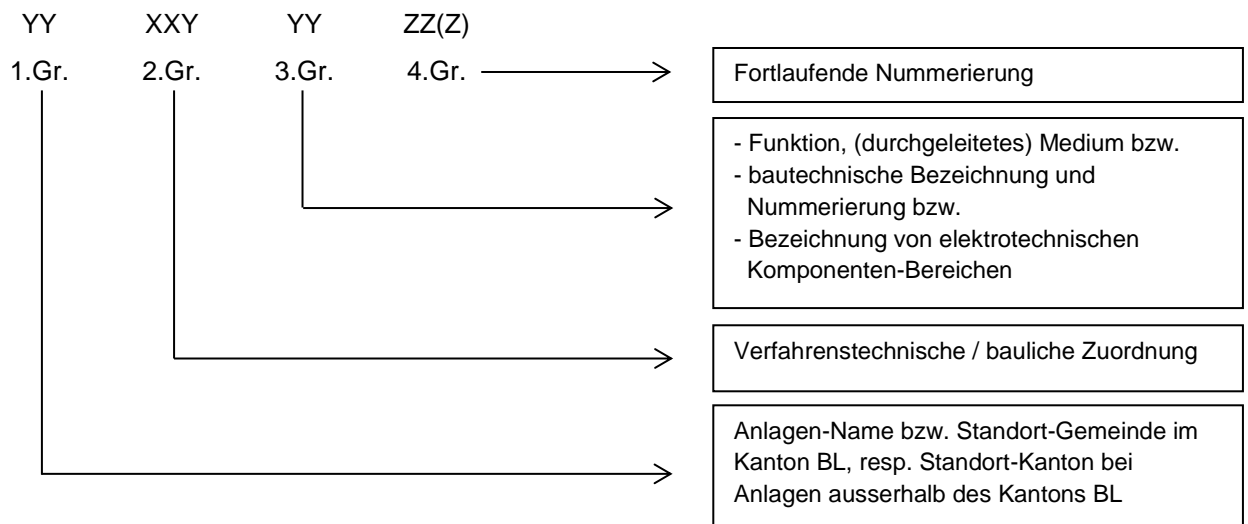
- Innerhalb ARA /SBA (innerhalb Umzäunung): Abwasserreinigungsanlagen (ARA), einer ARA angegliederte Schlammbehandlungsanlagen (SBA), sowie für selbständige Schlammbehandlungsanlagen
- Ausserhalb ARA/SBA Anlagen und Bauwerke ausserhalb der Abwasserreinigungs- und Schlammbehandlungs-Anlagen

Für die Beschriftung der Komponenten auf Schemas und Plänen muss die AK-Nummerierung (als Kurzbezeichnung) oder die volle Bezeichnung verwendet werden.

## 10.3 Aufbau

Die AK-Nr. erscheinen nicht auf diesen Etiketten.

Die AK-Nr. besteht aus insgesamt maximal 10 Zeichen (Buchstaben und Ziffern), welche in 4 Gruppen zu 2 bzw. 3 Zeichen unterteilt sind.



### Legende:

- X Steht für einen Buchstaben
- Y Steht für einen Buchstaben oder eine Ziffer
- Z Steht für eine Ziffer (1 ÷ n)

### Zusatz-Bemerkungen:

- Bei Benutzung der AK-Nr. innerhalb der Standortgemeinde bzw. der ARA/SBA fällt die 1. Gruppe weg.
- Ob die AK-Nr. eine verfahrenstechnische, oder bauliche Anlage bzw. Komponente,

oder einen elektrotechnischen Komponenten-Bereich bezeichnet, ist eindeutig aus der 3. Gruppe ersichtlich.

- Bei Benutzung der AK-Nr. für die bautechnischen Komponenten und die elektrotechnischen Komponenten-Bereiche kann die 4. Gruppe entfallen.
- Die Nummerierung erfolgt prinzipiell immer in Fließrichtung
- Der Buchstabe O darf in der 2., 3. und 4. Gruppe nicht verwendet werden. (Verwechslungsgefahr mit Ø = Null)
- Für die freibleibenden Nummern-Stellen (Leerstellen) wird allgemein Ø gesetzt.
- Bei generellen Anlagen-Bezeichnungen werden die einzelnen Gruppen nur soweit verwendet, als dies für die eindeutige Bezeichnung erforderlich ist.  
Beispiel: Regen- Mischwasserbecken Nr. 2 in Lupsingen

**4Ø KR2**

#### 10.4 1. Gruppe: Anlagen Name / Standort-Gemeinde / Standort Kanton

YY \_ \_ \_ \_ ( \_ \_ )

##### a) Bezeichnung der lokalen Abwasserreinigungsanlagen (ARA)

AN	Anwil	AW	Arboldswil
BW	Bennwil	BR	Bretzwil
BG	Burg	BU	Buus
HF	Häfelfingen	HE	Hemmiken
HB	Hersberg	KB	Kilchberg/Zeglingen
LB	Lampenberg	LD	Liedertswil
LI	Liesberg	MA	Maisprach
NU	Nusshof	OL	Oltingen
RE	Reigoldswil	RN	Rünenberg Nord
RS	Rünenberg Süd	RO	Roggenburg
TI	Titterten	WE	Wenslingen
WS	Wintersingen		

##### b) Bezeichnung der regionalen Abwasserreinigungsanlagen (ARA) und selbständigen Schlammbehandlungsanlagen (SBA)

BØ	ARA Birsig	E1	ARA Ergolz 1
B2	ARA Birs 2	E2	ARA Ergolz 2
B3	ARA Birs 3 (Zwingen) (Zweckverband Lüsseltal - Laufental)	F2	ARA Frenke 2
F3	ARA Frenke 3		
R2	ARA Basel (ProReno AG)	R1	ARA Rhein (ARA Rhein AG)

c) Bezeichnung der Standortgemeinden im Kanton Basel-Landschaft von Abwasseranlagen ausserhalb der ARA's

Ø1	Aesch
Ø2	Allschwil
Ø3	Anwil
Ø4	Arboldswil
Ø5	Arisdorf
Ø6	Arlesheim
Ø7	Augst
Ø8	Bennwil
Ø9	Biel-Benken
1Ø	Binningen
11	Birsfelden
12	Böckten
13	Bottmingen
14	Bretzwil
15	Bubendorf
16	Buckten
17	Buus
18	Diegten
19	Diepflingen
2Ø	Eptingen
21	Ettingen
22	Frenkendorf
23	Füllinsdorf
24	Gelterkinden
25	Giebenach
26	Häfelfingen
27	Hemmiken
28	Hersberg
29	Hölstein

3Ø	Itingen
31	Känerkinden
32	Kilchberg
33	Lampenberg
34	Langenbruck
35	Läufelfingen
36	Lausen
37	Lauwil
38	Liedertswil
39	Liestal
4Ø	Lupsingen
41	Maisprach
42	Münchenstein
43	Muttenz
44	Niederdorf
45	Nusshof
46	Oberdorf
47	Oberwil
48	Oltingen
49	Ormalingen
5Ø	Pfeffingen
51	Pratteln
52	Ramlinsburg
53	Reigoldswil
54	Reinach
55	Rickenbach
56	Rothenfluh
57	Rümlingen
58	Rünenberg

59	Schönenbuch
6Ø	Seltisberg
61	Sissach
62	Tecknau
63	Tenniken
64	Therwil
65	Thürnen
66	Titterten
67	Waldenburg
68	Wenslingen
69	Wintersingen
7Ø	Wittinsburg
71	Zeglingen
72	Ziefen
73	Zunzgen
74	Blauen
75	Brislach
76	Burg i.L.
77	Dittingen
78	Duggingen
79	Grellingen
8Ø	Laufen
81	Liesberg
82	Nenzlingen
83	Roggenburg
84	Röschenz
85	Wahlen
86	Zwingen

d) Bezeichnung ausserkantonaler Standorte

AG	Aarau
BS	Basel-Stadt
S1	St. Pantaleon

BE	Bern
JU	Kanton Jura
S2	Büren

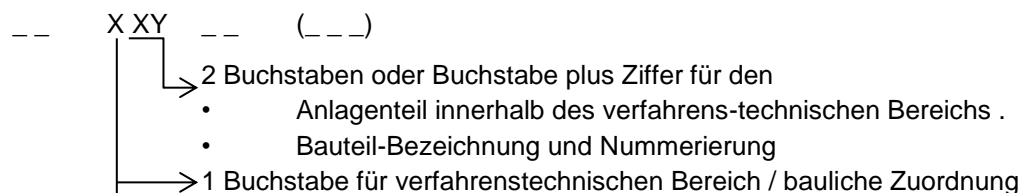
SO	Solothurn
S3	Nuglar

Beispiele für die 1. Gruppe:

**Hinweis:** Im Folgenden werden immer die 5 gleichen Beispiele dargestellt und entsprechend den spezifizierten AK-Nr.-Gruppen sukzessive ergänzt.

- 1) Kontrollschacht Nr. 2 in Abwasserkanal in der Gemeinde Buckten  
**16**    \_ \_ \_    \_ \_    \_ \_ ( \_ )    => 16: Standort-Gemeinde
- 2) Pumpe Nr. 1 für Schlamm im Rücklaufschlamm-Pumpwerk in ARA Frenke 2  
**F2**    \_ \_ \_    \_ \_    \_ \_ ( \_ )    => F2: Anlagen-Name
- 3) Aufenthaltsraum Nr. 1 im Betriebsgebäude der ARA Bretzwil  
**BR**    \_ \_ \_    \_ \_    \_ \_ ( \_ )    => BR: Anlagen-Name
- 4) Belag auf der Zufahrtsbrücke zur ARA Birs 1 in Reinach  
**54**    \_ \_ \_    \_ \_    \_ \_ ( \_ )    => 54: Standort-Gemeinde
- 5) Beleuchtung im Betriebsgebäude der ARA Anwil  
**AN**    \_ \_ \_    \_ \_    \_ \_ ( \_ )    => AN: Anlagen-Name

#### 10.5 2. Gruppe: Verfahrenstechnischer Bereich / bauliche Zuordnung



#### verfahrenstechnischen Bereich / bauliche Zuordnung

	innerhalb ARA/SBA
V _ _	Verbindungs-Kanäle (ARA)
M _ _	Mechanische Stufe
R _ _	Mischwasser- Behandlung (alt: Regenwasser-)
B _ _	Biologische Stufe
F _ _	Filtrations-Stufe
S _ _	Schlammbehandlung
X _ _	Sonderabfall-Annahmestelle
G _ _	Gebäude*
H _ _	Hilfsanlagen *
U _ _	Umgebung*

	ausserhalb ARA/SBA
G _ _	Gebäude*
H _ _	Hilfsanlagen *
U _ _	Umgebung*
K _ _	Kanäle / Pumpwerke inkl. Mischwasserbecken (alt: Regenwasser-)



\_\_ \_\_ **Hilfsanlagen** werden je nach Standort dem entsprechenden, verfahrenstechnischen Bereich zugeordnet, welcher das 1. Zeichen bestimmt.

\***Bemerkung:** die Bezeichnungen mit "G", "H" und "U" werden nur dann verwendet, wenn ein Anlagenteil nicht eindeutig einem verfahrenstechnischen Bereich zugeordnet werden kann.

z.B. HBW = Brauchwasser allg. BAB = Biologie Abluftbehandlung

Beispiele für den 1. Buchstaben der 2. Gruppe:

**Hinweis:** Im Folgenden werden immer die 5 gleichen Beispiele dargestellt und entsprechend den spezifizierten AK-Nr.-Gruppen sukzessive ergänzt.

- 1) Kontrollschacht Nr. 2 in Abwasserkanal in der Gemeinde Buckten  
16    **K** \_\_    \_\_    \_\_ ( )    => K: Kanäle
- 2) Pumpe Nr. 1 für Schlamm im Rücklaufschlamm-Pumpwerk in ARA Frenke 2  
F2    **B** \_\_    \_\_    \_\_ ( )    => B: Biologische Stufe
- 3) Aufenthaltsraum Nr. 1 im Betriebsgebäude der ARA Bretzwil  
BR    **G** \_\_    \_\_    \_\_ ( )    => G: Gebäude
- 4) Belag auf der Zufahrtsbrücke zur ARA Birs 1 in Reinach  
54    **U** \_\_    \_\_    \_\_ ( )    => U: Umgebung
- 5) Beleuchtung im Betriebsgebäude der ARA Anwil  
AN    **G** \_\_    \_\_    \_\_ ( )    => G: Gebäude

**Anlagenteile innerhalb eines betreffenden verfahrenstechnischen Bereichs oder Bauteil- Bezeichnung mit Nummerierung**

<b>V _ _</b>	<b>Verbindungskanäle (ARA)</b>
_ MØ	Kanäle in mechanischer Stufe (allg.)
_ M1-Mn	Kanäle 1 - n in mechanischer Stufe
_ BØ	Kanäle in biologischer Stufe (allg.)
_ B1-Bn	Kanäle 1 - n in biologischer Stufe
_ RØ	Kanäle in Mischwasser-Behandlung (allg.) (alt: Regenwasser-)
_ R1-Rn	Kanäle 1 - n in Mischwasser-Behandlung
_ FØ	Kanäle in Filtrations-Stufe (allg.)
_ F1-Fn	Kanäle 1 - n in Filtrations-Stufe
_ SØ	Kanäle in Schlammbehandlung (allg.)
_ S1-Sn	Kanäle 1 - n in Schlammbehandlung
_ AØ	Ablaufkanal zu Vorfluter (allg.)
_ A1-An	Kanäle 1 - n zu Vorfluter

<b>M _ _</b>	<b>Mechanische Stufe</b>
_ PØ	Rohwasser-Pumpwerk (allg.)
_ P1-Pn	Rohwasser-Pumpwerk 1 - n
_ GZ	Grobstoff-Zerkleinerung
_ RØ	Rechen (allgemein)
_ R1-Rn	Rechen 1 - n
_ RK	Rechensiebkammer
_ RW	Rechengutwaschanlage
_ SØ	Sand/Steinfang (allg.)
_ S1-Sn	Sand/Steinfang 1 - n
_ VØ	Vorklärbecken (allg.)
_ V1-Vn	Vorklärbecken 1 - n
_ FP	Frischschlamm-Pumpwerk
_ SP	Schwimmschlamm-Pumpwerk
_ ZP	Zwischen-Pumpwerk
_ NV	Niederspannungsverteilung
_ UW	Unterwarte
_ WK	Wirbelkammer
_ AN	Fäkalschlammannahme (allg.)
_ A1-An	Fäkalschlammannahme 1 - n
_ KS	Pulverkohlendosierungs-Station (allg.)
_ K1-Kn	Pulverkohlendosierungs-Station (1 – n)

<b>B _ _</b>	<b>Biologische Stufe</b>
_ BØ	Belebungsbecken (allg.)
_ B1-Bn	Belebungsbecken 1 - n
_ BR	Batch Reaktor (SBR)
_ RP	Rücklaufschlamm-Pumpwerk
_ UP	Überschussschlamm-Pumpwerk
_ SP	Schwimmschlamm-Pumpwerk
_ NØ	Nachklärbecken (allg.)
_ N1-Nn	Nachklärbecken 1 - n
_ GS	Gebläsestation
_ SA	Sauerstoff-Anlage
_ FS	Fällmittel-Station
_ NV	Niederspannungs-Verteilung
_ UW	Unterwarte
_ KP	Kreislauf-(Rezirkulations)Pumpwerk
_ PØ	Pumpwerk (allg.)
_ P1-Pn	Pumpwerk 1 – n
_ VØ	Vorlagebehälter
_ V1-Vn	Vorlagebehälter 1 – n
_ KS	Pulverkohlendosierungs-Station (allg.)
_ K1-Kn	Pulverkohlendosierungs-Station (1 – n)

<b>F _ _</b>	<b>Filtrations-Stufe</b>
_ FØ	Filter (allg.)
_ F1-Fn	Filter 1 - n
_ GS	Gebläsestation
_ PØ	Pumpwerk (allg.) (Rohwasser, Schlammwasser)
_ P1-Pn	Pumpwerk 1 - n
_ FS	Flockungsmittel-Station
_ NV	Niederspannungs-Verteilung
_ UW	Unterwarte
_ KS	Pulverkohlendosierungs-Station (allg.)
_ K1-Kn	Pulverkohlendosierungs-Station (1 – n)

<b>S _ _</b>	<b>Schlammbehandlung</b>
_ EØ	Eindicker (allg.)
_ E1-En	Eindicker 1 - n
_ FØ	Faulraum (allg.)
_ F1-Fn	Faulraum 1 - n
_ ZB	Zwischenbau
_ GM	Gasometer
_ GS	Gebläsestation
_ SE	Schlamm-Entwässerung (allg.)
_ FS	Flockungsmittel-Station
_ SØ	Stapelbecken (allg.)
_ S1-Sn	Stapelbecken 1 – n
_ AS	Aerob-thermophile Stabilisation
_ TA	Trocknungsanlage
_ MA	Mischanlage
_ NV	Niederspannungs-Verteilung
_ UW	Unterwarte
_ KS	Pulverkohlendosierungs-Station (allg.)
_ K1-Kn	Pulverkohlendosierungs-Station (1 – n)
_ AN	Schlammannahme (allg.)
_ A1-An	Schlammannahme 1 - n

<b>X _ _</b>	<b>Sonderabfall-Annahmestelle</b>
_ ØØ	Sonderannahmestelle (allg.)
_ LØ	Lösemittelannahme (allg.)
_ L1-Ln	Lösemittelannahme 1 – n

<b>R _ _</b>	<b>Mischwasser-Behandlung (alt: Regenwasser-Behandlung)</b>
_ RØ	Mischwasserbecken (allg.)
_ R1-Rn	Mischwasserbecken 1 - n
_ A1-An	Mischwasserauslass, Mischwasserentlastung 1 – n
_ EP	Entleerungs-Pumpwerk
_ EV	Energie-Versorgung

<b>G _ _</b>	<b>Gebäude</b>
_ B1-Bn	Betriebsgebäude, Betriebsmittelgebäude
_ L1-Ln	Laborgebäude
_ E1-En	Einstellhalle, Garagengebäude
_ G1-Gn	Garderobegebäude
_ M1-Mn	Magazin, Lager
_ RS	Rechen/Sandfang-Gebäude
_ S1-Sn	Schlamm-Behandlungs-Gebäude (mit mehreren Anlageteilen)
_ T1-Tn	Trafostation 1-n
_ W1-Wn	Werkstattgebäude

<b>U _ _</b>	<b>Umgebung</b>
_ B1-Bn	Brücke 1-n
_ C1-Cn	Schacht, Kammer (z.B. Schieberkammer) 1-n
_ D1-Dn	Durchlass/Unterführung 1-n
_ E1-En	Einfriedung
_ EE	Einspeisleitung Elektrizitätswerk
_ EF	Einspeisleitung Fernsehen
_ EG	Einspeisleitung Gas
_ ET	Einspeisleitung Telefon
_ EW	Einspeisleitung Trinkwasser
_ G1-Gn	Grünanlage/Wald
_ K1-Kn	Kanalisation (Schmutzwasser oder Sauberwasser), Strassenentwässerung
_ M1-Mn	Stützmauer/Hangsicherung 1-n
_ P1-Pn	Platz 1-n
_ S1-Sn	Strasse 1-n
_ T1-Tn	Tunnel 1-n
_ U1-Un	Ufer 1-n
_ W1-Wn	Weg 1-n

<b>K _ _</b>	<b>Kanäle + Pumpwerke, inkl. MWB (ausserhalb der ARA)</b>
_ SK	Sammelkanal (bis zum 1. Schacht nach Gemeindegrenze)
_ DK	Druckkanal, Druckleitung, Düker
_ EK	Entlastungskanal
_ KS	Schacht, Kontrollschacht
_ RA	Mischwasserauslass, Mischwasserentlastung (alt Regenwasser-)
_ R1-Rn	Mischwasserbecken 1-n
_ RS	Mischwasser Speicherkanal
_ P1-Pn	Pumpwerk 1-n
_ VS	Vereinigungsschacht (nur falls 2 Einstiege in gleichen Schacht)

<b>_ _ _</b>	<b>Hilfsanlagen (mit verfahrenstechnischer Zuordnung)</b>
_ AB	Abluftbehandlung
_ BW	Brauchwasser-Anlage
_ DL	Druckluft-Anlage
_ DR	Druckreduzier-Station
_ ET	ELT
_ EV	Energieversorgung (Heizung, Wärmepumpen-Anlagen, BHKW-Anlage, Photovoltaik-Anlage)
_ HP	Hochwasser-Pumpwerk
_ HV	Hochspannungsverteilung
_ LZ	Lüftungs-Zentrale
_ NV	Niederspannungsverteilung
_ NS	Notstromversorgung
_ TS	Trafo-Station
_ WV	Wärmeverbund

\_\_ \_\_ **Hilfsanlagen** werden je nach Standort dem entsprechenden, verfahrenstechnischen Bereich zugeordnet, welcher das 1. Zeichen bestimmt.

**Zum Beispiel:**

MET ELT im mechanischen Anlagenteil

SDL Druckluftanlage im Bereich der Schlammbehandlung

**H \_\_ Hilfsanlagen (ohne verfahrenstechnische Zuordnung)**

Für das 2. und 3. Zeichen gelten dieselben Bezeichnungen wie für die Hilfsanlagen mit verfahrenstechnischer Zuordnung.

**Zum Beispiel:**

HTS Trafo-Station in Betriebsgebäude

Beispiele für den 2. und 3. Buchstaben der 2. Gruppe:

**Hinweis: Im Folgenden werden immer die 5 gleichen Beispiele dargestellt und entsprechend den spezifizierten AK-Nr.-Gruppen sukzessive ergänzt.**

- 1) Kontrollschacht Nr. 2 in Abwasserkanal in der Gemeinde Buckten  
16 K K S \_\_ \_\_ (\_\_) => KS: Kontrollschacht
- 2) Pumpe Nr. 1 für Schlamm im Rücklaufschlamm-Pumpwerk in ARA Frenke 2  
F2 B R P \_\_ \_\_ (\_\_) => RP: Rückschlammumpwerk
- 3) Aufenthaltsraum Nr. 1 im Betriebsgebäude der ARA Bretzwil  
BR G B 1 \_\_ \_\_ (\_\_) => B1: Betriebsgebäude
- 4) Belag auf der Zufahrtsbrücke zur ARA Birs 1 in Reinach  
54 U B 1 \_\_ \_\_ (\_\_) => B1: Brücke
- 5) Beleuchtung im Betriebsgebäude der ARA Anwil  
AN G B 1 \_\_ \_\_ (\_\_) => G: Betriebsgebäude

10.6 3. Gruppe: Funktion / Medium / Bezeichnung / Nummerierung

\_\_ \_\_ \_\_ \_\_ Y Y \_\_ \_\_ (\_\_)

- 2 Buchstaben für Funktion und Medium
- Buchstabe plus Ziffer für bautechnische Bezeichnung und Nummerierung
- 2 Ziffern für die Bezeichnung von elektrotechnischen Komponenten-Bereichen

Funktion / Medium

__ __ __ __ Y__ __ __ (__)	__ __ __ __ __Y __ __ (__)
Funktion / Komponente	Funktion / Komponente
A_ Anlage, Aggregat	_A Abwasser (Schmutzwasser, gereinigtes Abwasser), Zentrat, Trübwasser, Filtrat
B_ Behälter (Tank, Silo, Gefäss, Mulde)	
C_ Kondensatabscheider	_C Chemikalie
D_ Dämpfer, (Schall-, Druck-), Kompensator	_D Dampf

E_ Entwässerungs-Aggregat (Filterpresse, Bandfilter, Zentrifuge)	_E Elektrischer Strom
F_ Filter, Sieb, Schmutzfänger, Luftfilter, Sandfang, Tauchwand	_F Fällmittel, Flockungsmittel
G_ Getriebe	_G Gas
H_ Hebe-, Förder-, Transporteinrichtung, Lift, Treppe, Leiter	_H Heizöl, Hydrauliköl, Dieselöl, Fett
I	
J	
K_ Kompressor, Gebläse, Ventilator, Sandfanggebläse	
L_ Wehr (Leaping wear, Streichwehr) Stauschild	_L Luft (Zu-, Ab-, Druck-, Steuer-, Verfahrens-)
M_ Motor	
N	
O	
P_ Pumpe, Hydraulikpumpe	
Q_ Messung, Probenahme, Untersuchung, Endschalter	
R_ Klär- und schlammbehandlungs- technische Ausrüstung (Räumer, Rechen, Rührwerk, Mischer, Belüftung, Dekanter, Siebrechen)	_R Rückstände (Rechengut, Sand)
S_ Spül-, Sprüheinrichtung, (Airjet, Spülkippe)	_S Schlamm
T_ Rohrleitung	_T Trinkwasser
U_ Umformer (Wechselrichter)	
V_ Ventil (Schieber, Hahn, Klappe, Kanal- Schütz)	_V Vakuum
W_ Wärmetechnische Ausrüstung (Heizkessel, Brenner, BHKW, Wärmetauscher)	_W Wasser (Grund-, Regen-, Brauch-, Fabrik-, Heiz-, Vorlauf, Rücklauf, Kühl-)
X	
Y	
Z_ Zerkleinerer (Mazerator, Mühle)	

Bemerkung Die Motoren-Bezeichnung M wird immer mit demjenigen Mediums-Zeichen ergänzt, welches beim angetriebenen Aggregat massgebend ist  
(z.B. bei Schlamm-Pumpe \_ \_ \_ PS \_ \_ gilt \_ \_ \_ MS \_ \_)

Bautechnische Bezeichnung / Nummerierung von Bauteilen

-- -- -- Y_ -- (_)	-- -- -- Y_ -- (_)
A_ Aufenthaltsraum	A_ Abschnitt, Sektor
B_ Becken	B_ Belag, Abdichtung
C_ Labor/Chemie	
D_ Dach / Deckel (Kanäle, Pumpen, MWB)	D_ Deckel (Schächte)
E_ Elektro-/Steuerungs-/Telefonraum	E_ Einrichtungen (Lager, Fugenübergänge, Leitern etc.)
F_ Fassade (siehe Hinweis unten)	F_ Fundament, Bodenplatte
G_ Garage, Gebäude (für STA/SMA)	G_ Gartenanlage
H_ Heizungsraum / BHKW-Raum	
I_ Information	
J	
K_ Kompressor-/Gebläseraum	K_ Kandelaber, Beleuchtung
L_ Lagerraum	L_ Lärmschutz
M_ Muldenraum	M_ Mauer
N	
O	
P_ Pumpenraum	P_ Platte (Brückenplatte, Deckenplatte)
Q	
R_ Betriebs-Raum	R_ Randabschluss
S_ Sanitärraum (WC, Douche, Garderobe)	S_ Stütze
T_ Treppenhaus/Gang	T_ Treppe
U_ Ufficio/Büro	U_ Unterzug, Überzug, Träger, Randbalken, Brüstung
V_ Ventilatoren-Raum	
W_ Werkstatt	W_ Widerlager, Wand
X_ Schutzraum	
Y	
Z_ Zentralwarte	Z_ Zaun

-- -- -- Y\_ -- (\_)

=> fortlaufende Nummerierung

=> Ausnahme Fassade: hier gilt

\_ 1 = Süd

\_ 2 = West

\_ 3 = Nord

\_ 4 = Ost



Bezeichnung der elektrotechnischen Komponenten-Bereiche

-- -- YY -- ( )	Bereich:
1Ø	Steuer- und Leitsystem (Bedienung)
2Ø	Vorort-Prozessausrüstung
3Ø	Reserve
4Ø	EDV- und Wartenausrüstungen
5Ø	Beleuchtung
6Ø	Kraft- und Verteilungsausrüstungen
7Ø	Reserve
8Ø	Reserve
9Ø	Sicherheits- / Kommunikationsanlagen (Alarmanlagen)

Beispiele für die 3. Gruppe:

**Hinweis:** Im Folgenden werden immer die 5 gleichen Beispiele dargestellt und entsprechend den spezifizierten AK-Nr.-Gruppen sukzessive ergänzt.

- 1) Kontrollschacht Nr. 2 in Abwasserkanal in der Gemeinde Buckten  
16 K K S Ø A -- ( ) => Ø A: Leerstelle, Abwasser
- 2) Pumpe Nr. 1 für Schlamm im Rücklaufschlamm-Pumpwerk in ARA Frenke 2  
F2 B R P P S -- ( ) => PS: Pumpe, Schlamm
- 3) Aufenthaltsraum Nr. 1 im Betriebsgebäude der ARA Bretzwil  
BR G B 1 A 1 -- ( ) => A1: Aufenthaltsraum Nr. 1
- 4) Belag auf der Zufahrtsbrücke zur ARA Birs 1 in Reinach  
54 U B 1 B Ø -- ( ) => B Ø: Belag
- 5) Beleuchtung im Betriebsgebäude der ARA Anwil  
AN G B 1 5 Ø -- ( ) => 5 Ø: Beleuchtung

#### 10.7 4. Gruppe: fortlaufende Nummerierung

Die 4. Gruppe dient zur fortlaufenden Nummerierung von gleichen Komponenten. Es wird dabei zwischen system-aktiven (gesteuerte) und system-passiven (ungesteuerte) Anlagenkomponenten wie folgt unterschieden:

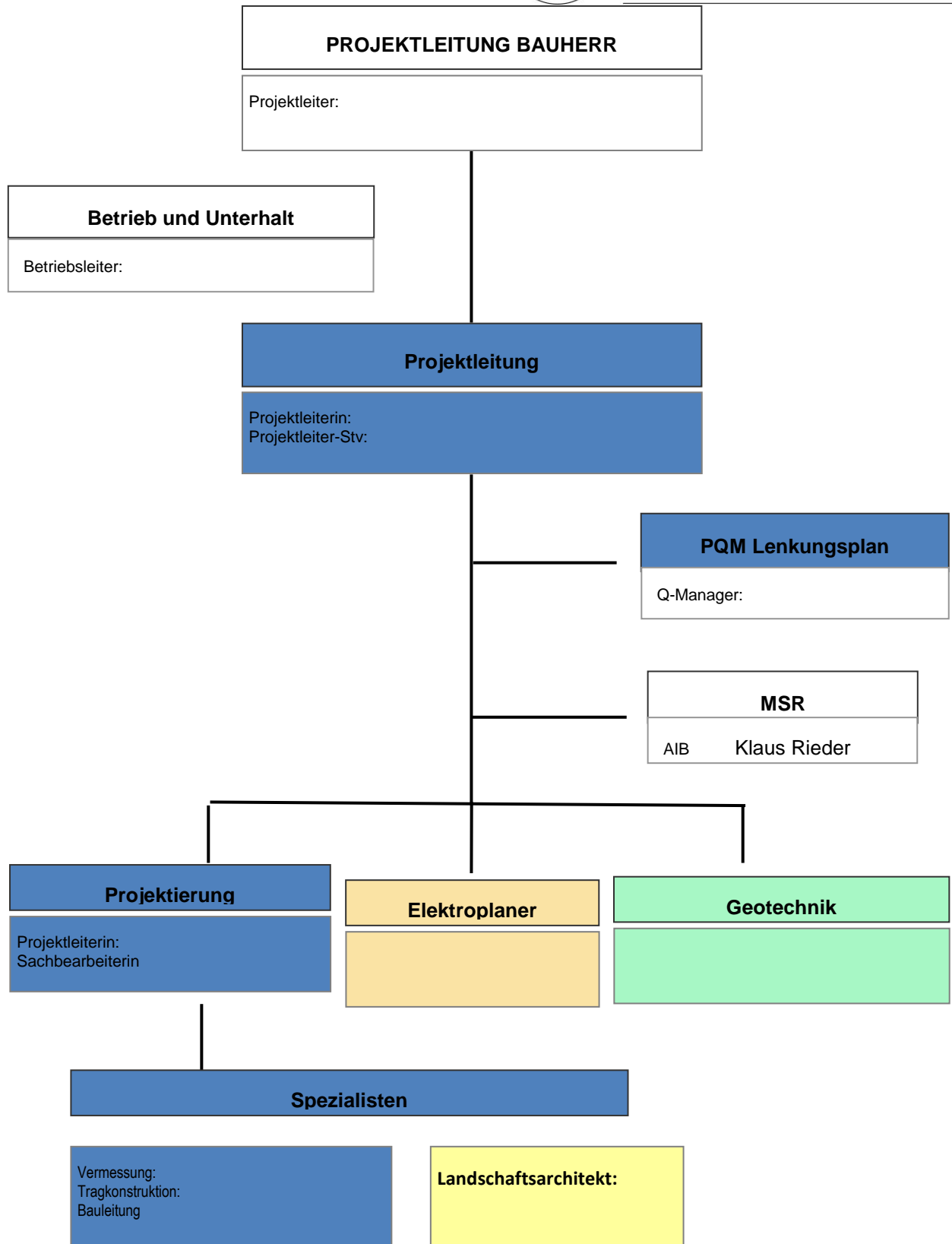
- Ø1-99: system-aktive Komponenten (2-stellig) (z.B. Pumpe, pneumatisches Ventil, Handschieber mit Endschalter)
- 1ØØ-999: system-passive Komponenten (3-stellig) (z.B. Rückschlagklappe, Handschieber ohne Endschalter)

Bei der Bezeichnung von bautechnischen Komponenten und elektrotechnischen Komponenten-Bereichen entfällt die 4. Gruppe.

Beispiele für die 4. Gruppe:

**Hinweis:** Im Folgenden werden immer die 5 gleichen Beispiele dargestellt und entsprechend den spezifizierten AK-Nr.-Gruppen sukzessive ergänzt.

- 1) Kontrollschacht Nr. 2 in Abwasserkanal in der Gemeinde Buckten  
16 K K S Ø A 1 Ø 2 => Nr.1, system-passiv => 1 Ø 1
- 2) Pumpe Nr. 1 für Schlamm im Rücklaufschlamm-Pumpwerk in ARA Frenke 2  
F2 B R P P S Ø 1 => Nr.1, system-aktiv => Ø1
- 3) Aufenthaltsraum Nr. 1 im Betriebsgebäude der ARA Bretzwil  
BR G B 1 A 1 => 4. Gruppe entfällt
- 4) Belag auf der Zufahrtsbrücke zur ARA Birs 1 in Reinach  
54 U B 1 B Ø \_ \_ ( \_ ) => 4. Gruppe entfällt
- 5) Beleuchtung im Betriebsgebäude der ARA Anwil  
AN G B 1 5 Ø \_ \_ ( \_ ) => 4. Gruppe entfällt



11.2 Adressliste


[Verfasser]

[Innenauftrag]

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span style="color: red; font-weight: bold;">[Projektbezeichnung]</span> <span style="color: red; font-weight: bold;">[Innenauftrag]</span> </div> <p><b>Telefon-/ Alarmliste</b></p>				
	Name	Funktion	Tel	Natel
<b>Bauherren</b>				
AIB, Birsfelden	M. Fischer	Projektleitung	061 315 10 41	
	L. Beck	Betriebsleiter	061 905 10 70	
	K. Rieder	stv. Betriebsleiter		079 640 40 19
<b>Bauleitung</b>				
<b>Unternehmungen:</b>				
<b>Vermessung / Spezialisten</b>				
<b>Prüfungen:</b>				
<b>Ämter/Werke/Firmen:</b>				
<b>IWB Basel</b>		<b>Pikett</b>	<b>0 800 400 800</b>	
<b>Pikett Ausfall Baustellen LSA tagsüber (ausserhalb Arbeitszeit 112)</b>			<b>061 552 44 80</b>	
<b>Pikett Signalisation</b>				<b>079 517 63 57</b>
<b>Polizei / Notruf allgemein</b>			<b>061 112</b>	
<b>Notruf Polizei</b>			<b>061 117</b>	
<b>Feuerwehr</b>			<b>061 118</b>	
Einsatzzentrale Polizei BL			061 926 35 35	
<span style="color: red;">Polizeiposten [Ort]</span>			<span style="color: red;">[Nummer]</span>	
AUE BL			061 925 55 05	
Kantonsspital Bruderholz			061 436 36 36	
Kantonsspital Basel			061 265 25 25	

[Ort, Datum, Visum]

11.3 Kostenkontrollliste

<b>KOSTENKONTROLLE</b>									
Gde., Strasse/ Gewässer:		Stand:		 <div> Kanton Basel-Landschaft  Bau- und Umweltschutzdirektion  Amt für Industrielle Betriebe </div>					
Projektbezeichnung:		Projektleiter:							
LRB / Budgetzuteilur		Projektnr./-name:							
		Konto / IA.:							
Genehmigung Schlussrechnung/Projektabschl Datum:				PL:	VG:				
Firma	Arbeit, Rechnung, usw.	Mittel/ Kredit	KS/KV	Verträge / Aufträge	bish. bez. ①	① in %	Δ Verträge - bish. bez.	Endkosten-prognose	Δ EKP Mittel/Kredit
	<b>Projekt und Bauleitung</b>			0.00	0.00	0.0	0.00		0
[Projektleitung / BL]	Ingenieurarbeiten-Vorprojekt Auftrags-Nr.								
	01. Rechnung								
	02. Rechnung								
	03. Schlussrechnung VP								
	Ingenieurarbeiten-AP, Subm., Real. Auftrags-Nr.								
	Nachtrag 1								
	Nachtrag 2								
	01. Teilrechnung								
	02. Teilrechnung								
	03. Teilrechnung								
	04. Schlussrechnung								
	<b>Bauarbeiten</b>			0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0
[Unternehmer]*	Hochbau								
	Hochbau Hauptauftrag								
	Zusatzauftrag #1 - Mehrmengenummeldung								
	Zusatzauftrag #2 - Nachtrag Nr. 1								
	[Unternehmer] Akonto Nr.1								
	[Unternehmer] Akonto Nr.2								
	[Unternehmer] , Regierechnung								
	[Unternehmer] Schlussrechnung								
	Teuerungsrechnung								
* WV um XX.X% unterschritten/überschritten => Begründung: a) XXXXXX									
	<b>Bau Nebenleistungen</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0
Verkehrsdienst	(Regieauftrag Nr.X)					0.0		0	
Stiftung Band	Anwohnerinformation					0.0	0.00	0	
	<b>Beleuchtung / S+M**</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0
EBM	Strassenbeleuchtung					0.0	0.00		
**Überschreitung EKP um XXX=> Begründung: a)									
	<b>Materialprüfungen</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0
	PAK- Untersuchungen				0.00	0.0	0.00		
	Kanal-TV								
	Prüfung Oberbau								
	<b>Diverses</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0	0
	Leitungskataster					0.0	0.00		
<b>TOTAL</b>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0

11.4 Zahlungsanweisung

Obligo			Deb/Kred				E/ZRW	
B-Jahr:			BK:		Betrag			
—								
Konto					IA			
stat. KST			KST:					
BU-Text:							s.M.	
Fachverantwortung:							Datum:	
Zweitunterschrift:							Datum:	

**Nicht vergessen:**  
Kontierungsstempel ausfüllen und mit  
Deckblatt an AIB versenden **(Duplex!)**



## Rechnungsdeckblatt Werkvertrag

<b>Projekt:</b>		<b>Baulos/Abschnitt:</b>	
<b>Auftrag:</b>		<b>Objekt:</b>	
<b>Bauherr:</b>	Amt für Industrielle Betriebe	<b>PL:</b>	
<b>Rechnungs-</b>	Freulerstrasse 1	<b>Rechnung an öBL:</b>	
<b>adresse:</b>	4127 Birsfelden		
<b>Auftragnehmer:</b>		<b>Referenz:</b>	
		<b>Tel.:</b>	
		<b>MWST.-Nr.:</b>	
<b>Vertrag</b> exkl. Regie	Datum:	Nr.:	CHF inkl. Mw St.
<b>Regie</b> in Vertrag			CHF inkl. Mw St.
<b>Nachträge</b> genehmigt	per:	Anzahl:	CHF inkl. Mw St.
		<b>Total</b>	<b>0.00 CHF inkl. Mw St.</b>
<b>Rechnung:</b>		<b>Rechnungsdatum:</b>	
<b>Rechnungsnr.:</b>		<b>Zahlungsfrist:</b>	
<b>Post / Bankverb.:</b>		<b>Rabatt:</b>	
<b>Clearing Nr/BIC:</b>		<b>Skonto:</b>	
<b>K Nr/IBAN/ESR:</b>		<b>Rückbehalt:</b>	10.00%
<b>Finanzierung:</b>			
(Konto / Angaben / Kostenteiler)			
<input checked="" type="checkbox"/> Abschlagszahlung Nr.: 1	<input type="checkbox"/> Regie Nr.:	<input type="checkbox"/> Teuerung Nr.:	<input type="checkbox"/> Schlusszahlung
<b>Total aller Rechnungen (netto inkl. Mw St.)</b>		<b>Rechnungszusammenstellung</b>	
Akkord + Regie WV	CHF 0.00	Total Akkordarbeiten inkl. Regie im WV	CHF 0.00
+ Regie (nicht in WV)	CHF 0.00	./Rabatt 0%	CHF 0.00
+ Teuerung	CHF 0.00	Zwischentotal 1 exkl. Mw St.	CHF 0.00
<b>Total</b>	<b>CHF 0.00</b>	./Rückbehalt 10%	CHF 0.00
		Zwischentotal 2 exkl. Mw St.	CHF 0.00
		./Skonto 0%	CHF 0.00
		Zwischentotal 3 exkl. Mw St.	CHF 0.00
		./Teilzahlung (exkl. MWST) N 0	CHF 0.00
		Zwischentotal 4 exkl. Mw St.	CHF 0.00
		+ MWST 7.6%	CHF 0.00
		<b>Total Rechnungsbetrag (inkl. MwSt.)</b>	<b>CHF 0.00</b>
<b>Vertragskontrolle (CHF; netto inkl. Mw St.)</b>			
Total Vertrag	CHF 0.00 100.0%		
-Total Akkord+Regie WV	CHF 0.00 #DIV/0!		
<b>Restbetrag</b>	<b>CHF 0.00 #DIV/0!</b>		
(Nur bei Unternehmerschlussrechnung auszufüllen) Sicherheitsleistung gemäss Norm SIA 118, Art 181, durch		Unternehmung: (nur bei Schlusszahlung)	
Schlussrechnung anerkannt unter Verzicht auf jede Nachforderung			
Ort und Datum:		(Stempel + Unterschrift)	
<b>Laufweg/Unterschriften</b>	<b>Rechnungskontrolle</b>		
örtliche Bauleitung	OBL / GL (extern)	OBL / PL TBA	TBA PL
materielle/rechnerische Kontrolle	Prüfen/Visieren	Prüfen/Visieren	Visum
Unterschrift:	Unterschrift:	Unterschrift:	Datum
Datum:	Datum:	Datum:	
			<input type="checkbox"/> Gebucht Messerli
			Kontierungsstempel auf der Rückseite
<b>Amt für Industrielle Betriebe</b>			

11.5 Projektänderungsantrag

# Projektänderungsantrag

(Keine Abweichung vom KV: kein Projektänderungsantrag)

Bezeichnung

Laufnummer

Antragsteller

## Begründung der Projektänderung

Auslösendes Ereignis:

Bearbeitungsstand:

<u>Projekttermine</u>	unverändert	verzögert	vorverlegt
Terminauswirkung in Wochen			

## Finanzielle Auswirkungen

Folgende Massnahmen sind im Rahmen der Kostenmatrix vorzunehmen:

- ☐ Umbuchungen in Kostenmatrix
- ☐ Verbuchung auf Konto Unvorhergesehenes

Kostenposition bisher	Betrag bisher	Kostenposition bisher	Betrag bisher	Differenz
Honorar				
<b>Total</b>				

## Laufweg Bewilligungsverfahren

Projektbeauftragter	Projektleitung	Bewilligungsinstanz	Verteiler
<input type="checkbox"/> akzeptiert	<input type="checkbox"/> akzeptiert	<input type="checkbox"/> akzeptiert	Projektbeauftragter
<input type="checkbox"/> abgelehnt	<input type="checkbox"/> abgelehnt	<input type="checkbox"/> abgelehnt	Projektleitung
Datum	Datum	Datum	Bewilligungsinstanz
Visum	Visum	Visum	

Ablehnungen bitte auf Beiblatt begründen



# 11.6 Terminplanung Projektierung (Muster)

Terminprogramm AIB_BL, MWK Weidenstrase Aesch, Stand 12.03.2012				#																											
				W 14							W 15							W 16							W 17						
In diesen Zeilen die Angaben eintragen!				So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
Beschrieb		erster Tag	letzter Tag	01.04.12	02.04.12	03.04.12	04.04.12	05.04.12	06.04.12	07.04.12	08.04.12	09.04.12	10.04.12	11.04.12	12.04.12	13.04.12	14.04.12	15.04.12	16.04.12	17.04.12	18.04.12	19.04.12	20.04.12	21.04.12	22.04.12	23.04.12	24.04.12	25.04.12	26.04.12	27.04.12	28.04.12
Sommerferien		Mo 02.07.2012	Fr 10.08.2012																												
Vergabe Auftrag an Gruner		Do 12.04.2012	Fr 13.04.2012																												
Termine Ausschreibung																															
Optimieren Linienführung	GRU	Di 10.04.2012	Fr 13.04.2012																												
Erstellen Ausschreibungspläne	GRU	Fr 13.04.2012	Fr 20.04.2012																												
Erstellen Baugrubenstatik	GRU	Fr 13.04.2012	Di 17.04.2012																												
Erstellen Statik Entnahmeschacht	GRU	Fr 13.04.2012	Di 17.04.2012																												
Abklärungen mit Dritten	GRU/AIB	Di 10.04.2012	Fr 27.04.2012																												
Erstellen Besondere Bestimmungen, Entwurf WV	GRU	Mo 23.04.2012	Fr 04.05.2012																												
Erstellen LV	GRU	Mo 16.04.2012	Fr 04.05.2012																												
Erstellen Kontrollplan	GRU	Di 24.04.2012	Fr 27.04.2012																												
Interne Kontrolle und Fertigstellung Unterlagen	GRU	Mi 02.05.2012	So 06.05.2012																												
Vorabzug an AIB, DST (RV) und ZBS zur Kontrolle/Stellungnahme	AIB	Mi 02.05.2012	Di 08.05.2012																												
Fertigstellung Unterlagen	GRU	Mi 09.05.2012	Sa 12.05.2012																												
Publikationstext zur ZSB zur Prüfung	GRU/AIB	Mo 07.05.2012	Di 08.05.2012																												
Fertigstellung Publikationstext	GRU	Mi 09.05.2012	Do 10.05.2012																												
Eingabe bei der ZBS	GRU	Mi 16.05.2012	Mi 16.05.2012																												
Freigabe Ausschreibungs-dokumente durch DST	AIB/DST	Di 15.05.2012	Di 15.05.2012																												
Eingabe und Einstellen Dokumente	DST/ZBS D	Mi 16.05.2012	Mi 16.05.2012																												
Einstellen der Dokumente auf der Plattform	DST/ZBS D	Mo 21.05.2012	Mi 23.05.2012																												
Versand der Unterlagen Aufschaltung simap	AIB	Do 24.05.2012	Do 24.05.2012																												
Erstellen Offerte Unternehmer	UN	Do 24.05.2012	Mi 20.06.2012																												
Obligatorische Begehung	Alle	Do 31.05.2012	Do 31.05.2012																												
Fragen UN zur Ausschreibung	UN	Mo 04.06.2012	Mo 04.06.2012																												
Fragenbeantwortung	GRU	Mi 06.06.2012	Mi 06.06.2012																												
Offertöffnung	AIB	Mi 20.06.2012	Mi 20.06.2012																												
Offertbeurteilung/Offertkontrolle/Unternehmerbesprechung	GRU	Do 21.06.2012	Do 28.06.2012																												
Vergabeempfehlung an AIB	GRU	Fr 29.06.2012	Fr 29.06.2012																												
Vergabe durch AIB (RR Sitzung)	AIB	Di 10.07.2012	Di 10.07.2012																												
Bauvorbereitung	UN	Do 12.07.2012	Di 24.07.2012																												
Baubeginn (Beginn Baustelleneinrichtung)	UN	Mo 06.08.2012	Mo 06.08.2012																												

## 11.7 Submissionsprogramm (Muster)

## ARA Liesberg - Submissionsprogramm

Stand: 18.06.2007

A BKP-Nr.	Identifikations-Nr.	Beschreibung	Erwartungswert exkl. MWST	verantwortlicher Planer	Submissionsart (Verfahren)	Erstellen der Submissions- unterlagen		Submission * Montag inseriert an AIB/ Publik.	Offenlegt gleichzeitig an AIB	Vergabe	Firma	Frühester Baubeginn Anlieferung
						ab	bis					
1	211	Baumstämme	157'4000	STL	offen	09.10.06	20.10.06	19.10.06	27.11.06	22.12.06	Erne AG	19.01.07
2	214	Montagebau in Holz	90'000	SAA	Einladung	05.03.07	26.03.07		21.05.07	04.06.07	Daniel Blaser AG	16.07.07
3	25	Sanitäranlagen	31'000	SAA	G. Steiner	11.05.07	01.06.07		29.06.07	27.07.07	Gregor Steiner	24.09.07
4	251/252	Plattenbälge	14'000	SAA	Jorai	11.05.07	01.06.07		29.06.07	27.07.07		24.09.07
5	285	Innere Oberflächenbehandlung	4'000	SAA	Schlumpf	11.05.07	01.06.07		29.06.07	27.07.07		10.09.07
6	421	Baumstämme	20'000	SAA	freihändig	30.07.07	20.08.07		17.09.07	15.10.07	Wyss Zäume	23.07.07
7	422	Entfaltungen Arealabschieber	42'000	SAA	Wyss Zäume	02.04.07	23.04.07		14.05.07	11.06.07	Heusser	16.04.07
20	701.4	M-20 Zulaufpumpen	15'000	SAA	Heusser	01.12.06	22.12.06		22.01.07	19.02.07	Pro Aqua Pura	16.04.07
21	702	M-21 Feinrechenanlage	40'000	SAA	Einladung	17.11.06	08.12.06		22.01.07	19.02.07	Picotech	16.04.07
22	712.3	M-22 Ausrüstung Biologische Reinigung	30'000	SAA	Einladung	01.12.06	22.12.06		22.01.07	19.02.07	Techfina	16.04.07
23	721	M-23 Nachklärbecken-Ausrüstung	130'000	SAA	Einladung	27.11.06	08.12.06		22.01.07	19.02.07	Di-tec	16.04.07
24	722	M-24 Pumpen	160'000	SAA	Einladung	01.12.06	22.12.06		22.01.07	19.02.07	Heusser	16.04.07
25	751	M-25 Schlossarbeiten/ Stahlkonstruktionen	22'000	SAA	GS Steiner	02.04.07	23.04.07		23.05.07	20.06.07	GS Steiner	18.07.07
26	773	M-26 Rohrleitungen Stahl	55'000	SAA	GS Steiner	20.11.06	26.03.07		23.04.07	21.05.07	Stenacher + Schmid	18.06.07
28	774.1	M-28 Rohrleitungen Kunststoff	32'000	SAA	Einladung	20.11.06	08.12.06		23.04.07	19.02.07	Sislag	18.06.07
29	774.2	M-29 Armaturen	80'000	SAA	Einladung	05.03.07	26.03.07		23.04.07	19.02.07	Kaiser	16.04.07
30	774.3	M-30 Krananlagen (Geschlebeauftrag)	25'000	SAA	Landtechnik	01.12.06	22.12.06		21.05.07	19.02.07	Burger AG	18.06.07
31	775.1	E-51 Elektroinstallationen	45'000	FEU	Einladung	10.01.07	29.01.07		21.05.07	04.06.07	Enco AG	27.09.07
52	831	E-52 Schaltschränke	75'000	FEU	Einladung	19.03.07	02.04.07		16.04.07	14.05.07	E+H	09.07.07
53	841	E-53 Messtechnik	50'000	AIB	E+H	05.03.07	19.03.07		16.04.07	14.05.07	Burger AG	27.09.07
54	851	E-54 SPS/PLS	80'000	FEU	AIB	21.05.07	04.06.07		16.07.07	30.07.07		22.10.07
55	852	E-55 Telefonanlage	2'000	FEU	Swisscom	22.05.07	05.06.07		04.06.07	30.07.07	Burger AG	27.09.07
Summe			2'698'000		Total							

HOLINGER AG

C:\WINDOWS\Profile\baiba\Lokale Einstellungen\Temporary Internet Files\OLK33\Submissionsprogramm Liesberg.xls

Seite 1 / 1

**Ablaufprogramm Ausschreibung**

<b>Gemeinde:</b>	<b>Strasse:</b>
<b>Objekt:</b>	<b>Axe:</b> <b>BP:</b> <b>bis BP:</b>
<b>Projektverfasser:</b>	<b>PL Projektverfasser:</b>
<b>Geschäftsbereich</b>	<b>PL AIB:</b>
<b>Geschätzte Kosten: Fr.:</b>	<b>Konto / IA</b>

Vernehmlassung bereinigt:

☐ Ja☐ Nein

Landerwerb abgeschlossen:

☐ Ja☐ Nein

Rodungsbewilligung vorhanden:

☐ Ja☐ Nein

Bericht Prüfingenieur (KB) vorhanden:

☐ Ja☐ Nein☐ Nicht erforderlich☐ Nicht erforderlich☐ Nicht erforderlich

	Dauer	Termin	Bemerkung
Vernehmlassung Geschäftsleitung, Projektstufe: AP	4 Wochen bis		
Probedossier Submissionsunterl. inkl. Publikationstext bei PL AIB (exkl. Leistungsverzeichnis)	-		
Prüfung Probedossier durch AIB intern und ZBS	3 Wochen bis		
Bereinigung Submissionsunterlagen durch Projektverfasser	1 Woche bis		
Publikationstext für Amtsblatt und simap (Donnerstag) 14 Tage (Dienstag) vor Termin Publikation beim PL AIB *	-		
Elektronische Unterlagen Submission gem. Merkblatt ZBS vom 01.06.2010 (Beilage "Format der Dokumente der Ausschr.-unt.") 14 Tage (Mittwoch) vor Termin Publikation beim PL AIB *	-		
Unterlagen Submission (Papier u. CD mit Upload von ZBS) auf Sekretariat TBA Z abgeben 2 Tage (Mittwoch) vor Termin Publikation / 1 Exemplar der Unterlagen an PL AIB *	-		
Publikation im Amtsblatt und simap (Donnerstag) * = Beginn der Submission	-		
Begehung Fragerunde bis	-		
Beantwortung der eingegangenen Fragen	-		
Termin Offerteingabe bei der BUD, ZBS (Donnerstag) *	-		
Offertvergleich und Antrag	... Wochen bis		
Vergabe durch BUDE oder RRB vorgesehen (4 - 8 Wochen vor Baubeginn)	-		
Beschwerdefrist	3 Wochen bis		
Dienstleistungsauftrag / Werkvertrag vor Projektbeginn / Baubeginn unterschrieben	-		
Projektbeginn / Baubeginn	-		

**Bereichsleiter****Projektleiter Bauherr****Visum:****Datum:****Visum:****Datum:**

\* bei offenem Vergabeverfahren



11.9 Zusatzauftrag

[Baumassnahme]

[Objekt]

[Bauabschnitt]

**Zusatzauftrag Nr.**

Kosten gemäss Zusammenstellung (Anhang)

Als Ergänzung zum Vertrag

Auftragnehmer:

**Vertrag (inkl. MwSt) vom**

**CHF**

Zusatzauftrag Nr. 1 - 0

CHF

**Total Auftragssumme bisher**

**CHF 0.00**

Total Zusatzauftrag Nr. 1

CHF

./. Minderkosten

CHF 0.00

Total Mehrkosten brutto

CHF 0.00

./. Rabatt

%

CHF 0.00

./. Skonto

%

CHF 0.00

Total Mehrkosten netto exkl. MwSt

CHF 0.00

+ MwSt

8 %

CHF 0.00

Total Zusatzauftrag Nr. 0 netto inkl. MwSt

CHF 0.00

Gesamtauftragssumme inkl. MwSt und ZA Nr. 1 - 0

CHF 0.00

**Geprüft**

**Nachtragspreise zu Vertrag**

Bauleitung:

**vom:** .....

Diese Nachtragspreise ergeben eine Änderung der Auftragssumme um:

Fr. .... (netto, inkl. MwSt)

BUDE Nr. .... vom

RRB Nr. .... vom

**TIEFBAUAMT BASEL-LANDSCHAFT**

Datum: .....

Unterschriften: .....

.....

PL

**Verteiler:**

**(Original)**

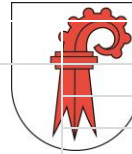
- Tiefbauamt BL

- Unternehmer

**(Kopie)**

- Bauleitung / GPL

11.10 Mehrmengenmeldung



Kanton Basel-Landschaft

Bau- und Umweltschutzdirektion

Amt für Industrielle Betriebe

[Baumassnahme]

[Objekt]

[Bauabschnitt]

**Mengennachtrag Nr.**

(Mehrmengenmeldung)

Kosten gemäss Zusammenstellung (Anhang)

Als Ergänzung zum Vertrag

Auftragnehmer:

**Vertrag (inkl. MwSt) vom**

Zusatzauftrag Nr. 1 - 0

**Total Auftragssumme bisher**

Total Zusatzauftrag Nr. 1

./. Minderkosten

Total Mehrkosten brutto

./. Rabatt 5 %

./. Skonto 2 %

Total Mehrkosten netto exkl. MwSt

+ MwSt 8 %

**Total Zusatzauftrag Nr. 0 netto inkl. MwSt**

Gesamtauftragssumme inkl. MwSt und ZA Nr. 1 - 0

CHF

CHF

**CHF 0.00**

CHF

CHF 0.00

CHF 0.00

CHF 0.00

CHF 0.00

CHF 0.00

CHF 0.00

CHF 0.00

CHF 0.00

CHF 0.00

CHF 0.00

CHF 0.00

**CHF 0.00**

CHF 0.00

**Beilage:**

Nachtragsofferte vom

**Begründung** (Konsequenzen auf Qualität / Kosten / Termine):

**Termin der Ausführung:**

**Arbeitsbeginn:** sofort

**Ende ca.**

**Geprüft**

Bauleitung:

**Verteiler:**

**(Original)**

- Tiefbauamt BL

- Unternehmer

**(Kopie)**

- Bauleitung / GPL

**Nachtragspreise zu Vertrag**

**vom:** .....

Diese Nachtragspreise ergeben eine Änderung der Auftragssumme um:

Fr. .... (netto, inkl. MwSt)

BUDE Nr. .... vom

RRB Nr. .... vom

**TIEFBAUAMT BASEL-LANDSCHAFT**

Datum: .....

Unterschriften: .....

.....

PL

11.11 Regieauftrag



Kanton Basel-Landschaft

Bau- und Umweltschutzdirektion

Amt für Industrielle Betriebe

Projektleitung AIB:

Herr

Muttenz,

Gemeinde

Strasse

Bauobjekt/Objekt Nr.

Bauteil

TBA Nr./Massnahme Nr.

Arbeitsbeschreibung

Termine

Beginn: \_\_\_\_\_ Fertigstellung: \_\_\_\_\_

Preisbasis

Regietarif / Geschätzter Kostenaufwand ca. Fr.

**inkl. MWSt.**

Konto Nr.

Konto-Nr.

Innenauftrag-Nr. ---

Die Bauleitung

Tiefbauamt

Aufträge unter Fr. 5000.-- tragen nur das Visum der Bauleitung.

Verteiler: AIB 1 x (original), Unternehmung 1 x (Kopie), 1x (Beilage zur Rechnung)

11.12 Risikoanalyse (Muster)

# ARA LIESBERG AUSBAU

# Muster

Grobanalyse	Risikofaktor vorhanden?
Investitionssumme hoch	nein
Finanzierung unsicher	nein
Politisches Umfeld unsicher	nein
Termindruck hoch	ja
Projektdauer lang	nein
Ästhetische, raumplanerische, landschaftspflegerische Relevanz hoch	nein
Aufrechterhaltung des Betriebs erforderlich	ja
Baugrund, bestehende Bausubstanz unbekannt	nein
Zahl der Projektbeteiligten gross	nein
Schlüsselpositionen ungeeignet besetzt	nein
Techniken neuartig oder riskant	nein
Hochwassergefahr	ja

## Zuordnung Raster vertiefte Risikoanalyse

Rahmenbedingungen
Projektumfeld
Umwelt, Ökologie
rechtliche Aspekte
Projektvorgaben
Betrieb
Projektorganisation
Projektablauf
Technik
Projektfolgen risikoreicher Arbeitspakete
Sicherheit
Unvorhergesehene Ereignisse

Crude: 11,000,000 / A, 500,000



Vertiefte Risikoanalyse  
entschließ. Bewertung 06.01.2007

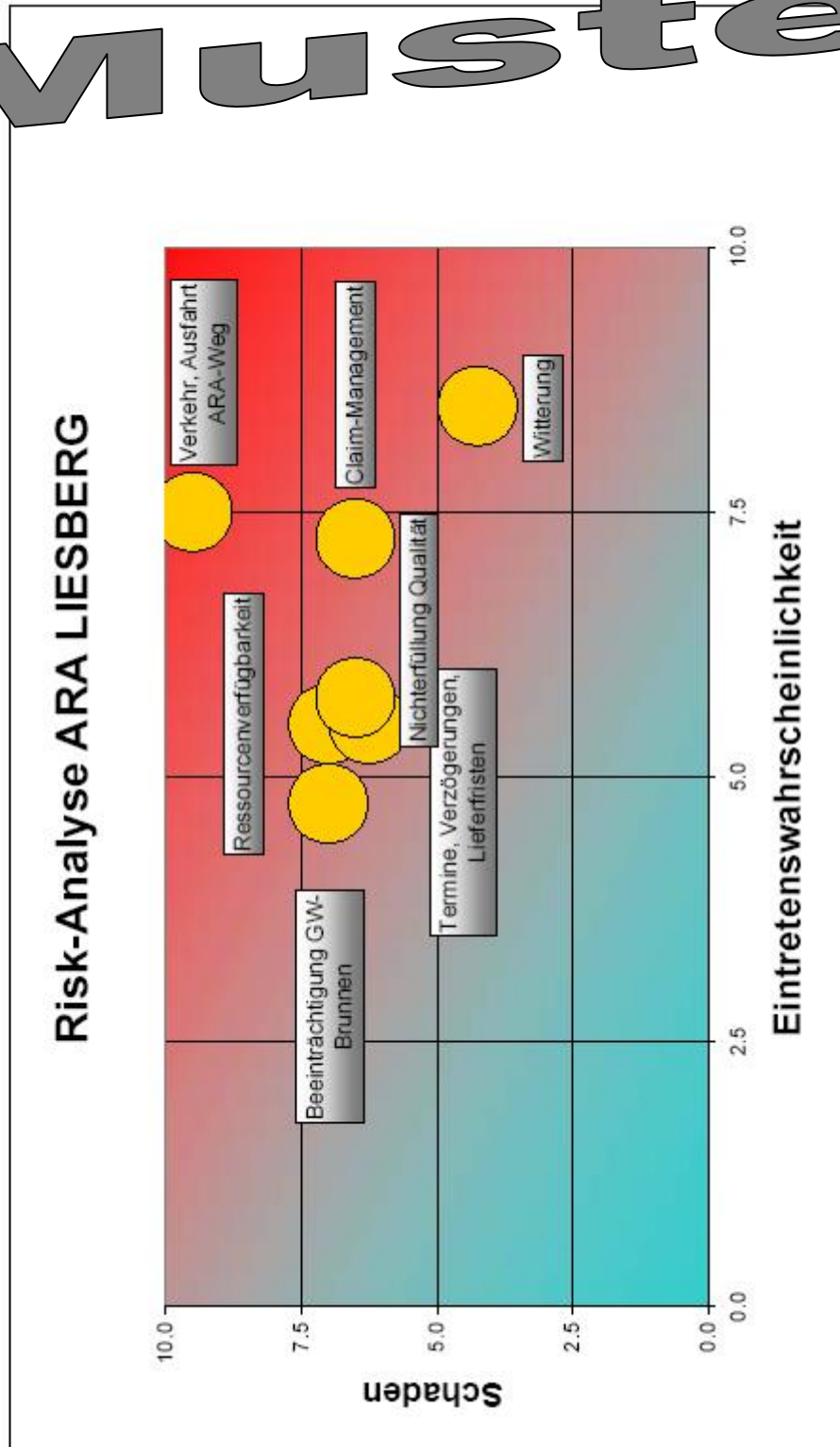
Maßnahmen	Ergebnisverfolgung										Schritte										Folge										Bewertung nach	Maßnahmen	Prozessmaße																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	1. Schritt (Erkenntnis)					2. Schritt (Analyse)					3. Schritt (Planung)					4. Schritt (Umsetzung)					5. Schritt (Evaluation)					6. Schritt (Kontrolle)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	Tsk	LO	VOC	SAK	Mittel	SAK	Mittel	SAK	Mittel	SAK	Tsk	LO	VOC	SAK	Mittel	SAK	Mittel	SAK	Mittel	SAK	Tsk	LO	VOC	SAK	Mittel	SAK	Mittel	SAK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	6	5	6	5	5,5	0,6					7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

MSI, 10.09.10, 10.09.10  
Kontrolliert durch AIB, 10.09.10, 10.09.10

Seite 2/2

Datum: 11.09.2007

# Muster



HOLINGER

K 6014 / Risikoanalyse ARA Liesberg.xls / GAPs Liesberg

Stand 08.01.2007/A. Schaffner

11.13 Massnahmenplan (Muster)

Verantwortung		Entscheidung / Verantwortung
<b>Risiko:</b>	Hochwasser Birs - Maximal zulässiger Grundwasserspiegel überschritten	
<b>Risikokategorie/-bereich:</b>	Umwelt und Ökologie	
<b>Schäden:</b>	An Personen, Geräten und Bauwerken	
<b>Gefährdungsbilder:</b>		
Rückstau oder Hochwasserabflüsse fluten Baustelle in Teilbereichen (Baugrube), Aufschwimmen von Bauwerken		
<b>Massnahmen: (Technische = T / Organisatorische = O / Personelle= P)</b>		
O	Entsprechende Arbeiten werden bei starken Regenereignissen und hohen Wasserständen eingestellt	Unternehmer
T	Flutungsöffnungen für jeden Beckenabschnitt sind vorzusehen	Planer
O	Die einschlägigen Vorschriften müssen eingehalten werden	Unternehmer
O	Tägliche Überwachung der Wasserhaltung während der Bauarbeiten	Unternehmer
O	Vor voraussehbaren Regenereignissen sind Maschinen und Einrichtungen der Unternehmer aus der Baugrube zu entfernen	Unternehmer
O	Gute Vorabklärungen, keine grossräumigen Grundwasserhaltung, Abschottungsmassnahmen vorsehen	Planer

# ABNAHME – PROTOKOLL

Seite 1/2

- ☐ NASSABNAHME NACH ERBRACHTEM LEISTUNGSNACHWEIS GEMÄSS AVB-VSA
- ☐ SCHLUSSPRÜFUNG MASCH. EINRICHTUNGEN GEMÄSS SIA / VSA
- ☐ ABNAHME DES VOLLENDETEN WERKES GEMÄSS SIA
- ☐ SCHLUSSPRÜFUNG DES VOLLENDETEN WERKES GEMÄSS SIA

GEMEINDE ..... Strasse .....  
 AXE ..... BP .....

Abschnitt .....  
 .....

PROTOKOLL über die Abnahme/nicht erfolgte Abnahme vom .....

BAUHERR Amt für Industrielle Betriebe

BAUWERK/LIEFERUNG .....  
 .....

PROJEKTVERFASSEN .....  
 .....

VERTRAG vom .....

OBERBAULEITUNG .....  
 .....

GESAMTBAULEITUNG .....  
 .....

OERTL. BAULEITUNG .....  
 .....

UNTERNEHMER/LIEFERANT .....  
 .....

GARANTIEFRISTEN

Bauteil: Belagsarbeiten  
 Dauer: 3 / 5 Jahre Beginn: ..... Ablauf: .....

Bauteil: alle übrigen Bauarbeiten und Leistungen  
 Dauer: 3 Jahre Beginn: ..... Ablauf: .....

KAUTIONSURKUNDE .....  
 .....

Garantiebetrag Fr. ....

## 1. TÄTIGKEITEN / LIEFERUNGEN (BEI MASCHINELLEN EINRICHTUNGEN)

ERFOLGT / VORHANDEN

Prüfen der Funktionen .....	(	)
Leistungsnachweis .....	(	)
Instruktion Betreiber .....	(	)
Kontrolle Betriebsdokumentation .....	(	)
Konformitätserklärung, CE- Kennzeichnung .....	(	)
Weitere .....	(	)

Bauherr  
Projekt

Titel

Protokoll der Abnahme des Werkes gemäss Art. 157ff Norm SIA 118			
<b>Werkvertrag</b> vom <b>- Arbeiten</b>  <input type="checkbox"/> erste Prüfung gemäss Art 158, Abs. 2 <input type="checkbox"/> erneute Prüfung infolge wesentlicher Mängel gem. Art. 161, Abs 3		Bezeichnung gemäss SIA 118  <input type="checkbox"/> Abnahme des Werks <input type="checkbox"/> Schlussprüfung	
Geprüfter Umfang	Ergebnis, Festgestellte Mängel	Mangel ist Wesentlich	Frist zur Behebung
1.			
2.			

**Bemerkungen:**

---

Das Werk gilt als: ☐ **abgenommen (Art. 159, 160)**  
☐ **Abnahme wird zurückgestellt (Art. 161)**

Die Garantiefrist beginnt am Datum und endet am Datum

---

Ort und Datum

**Bauherr** **Unternehmer** **Bauleitung**

An Abnahme vertreten durch:

---

Verteiler:

Bauherr  
Projekt

Protokoll der Abnahme nach VSA vom		Bezeichnung gemäss AVB VSA	
<b>Bestellung</b>  <b>Name der Bestellung</b> vom  <input type="checkbox"/> erste Prüfung <input type="checkbox"/> erneute Prüfung infolge wesentlicher Mängel		<input type="checkbox"/> 02 Abnahme von Vorleistung <input type="checkbox"/> 03 Werkprüfung/Werksabnahme <input type="checkbox"/> 04 Eingangskontrolle <input type="checkbox"/> 05 Aufstellungskontrolle <input type="checkbox"/> 06 Montagekontrolle <input type="checkbox"/> 07 Druck-/Dichtigkeitsprobe <input type="checkbox"/> 08 Endmontagekontrolle <input type="checkbox"/> <b>09 Trockenabnahme</b> <input type="checkbox"/> <b>14 Nassabnahme</b> <input type="checkbox"/> 17 Schlussprüfung	
Geprüfter Umfang	Ergebnis, Festgestellte Mängel	Mangel ist Wesentlich	Frist zur Behebung
3. Betriebsanleitung			
4. Niveaumessung Drosselabfluss			
5. Niveaumessung RÜB			
6. Niveaumessung Entlastung			

**Bemerkungen:**

Die Prüfung gilt als	<input type="checkbox"/> <b>bestanden</b>	<input type="checkbox"/> <b>nicht bestanden, wird zurückgestellt</b>
Die Garantiefrist beginnt mit:	<input type="checkbox"/> <b>Trockenabnahme</b>	<input type="checkbox"/> <b>Nassabnahme</b>

Ort und Datum

**Bauherr**

**Unternehmer**

**Bauleitung**

Unterschriften:

Verteiler:

# <Projekt XY>

**BASEL**  
**LANDSCHAFT** 

BAU- UND UMWELTSCHUTZDIREKTION  
AMT FÜR INDUSTRIELLE BETRIEBE

## Technischer Bericht

### Projektphase:



## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Zusammenfassung, Projektbeschreibung.....</b>	<b>70</b>
1.1 Projektort, Projektgrenzen.....	70
1.2 Wichtige Randinformationen .....	70
1.3 Angestrebte Randbedingungen (z.B. Kosten und Termine) .....	70
<b>2 Ausgangslage.....</b>	<b>70</b>
2.1 Randbedingungen.....	70
2.2 Gesetzliche Grundlagen.....	70
2.3 Örtliche Gegebenheiten .....	70
2.4 Zonenkonformität .....	70
2.5 Altlasten.....	70
2.6 Landerwerb/ Baurecht.....	70
<b>3 Dimensionierung .....</b>	<b>71</b>
3.1 Trockenwetterabfluss, Nachtabfluss.....	71
3.2 Abfluss Akutereignis .....	71
3.3 Z5- Ereignis .....	71
3.4 Rückhaltevolumen .....	71
3.5 Weiterleitmenge (= $Q_{ab}$ ) .....	71
3.6 Auftriebssicherheit für alle Lastfälle (Bauzustand, Normalbetrieb, Revision, Hochwasser).....	71
3.7 Explosionsschutz .....	71
<b>4 Nutzungsvereinbarung und Projektbasis .....</b>	<b>71</b>
4.1 Hydraulik.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
4.2 Betonbau .....	71
4.3 Einwirkungen .....	71
4.4 Baustoffe .....	72
4.5 Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit.....	72
4.6 Qualitätssicherung, Nachweise .....	72
<b>5 Ausrüstung .....</b>	<b>72</b>
5.1 Aggregatliste.....	72
5.2 Messtechnik.....	72
5.3 Reinigungseinrichtungen.....	72
5.4 Mechanische Reinigung.....	72
5.4 Entleerungskonzept .....	72



5.5 Betriebsgebäude, Steuerungseinrichtungen.....	72
5.6 Hygieneeinrichtungen .....	72
<b>6 Spezielle Anforderung: Realisierung .....</b>	<b>72</b>
6.1 Alarmierungskonzept, Bauversicherung .....	73
6.2 Bauablauf: Vorarbeiten, Hauptarbeiten .....	73
6.3 Baugruben-/ Hangsicherung .....	73
6.4 Flutöffnungen.....	73
6.5 Bauverkehr, Zufahrt .....	73
<b>7 Spezielle Anforderung: Betriebsbewilligung AUE .....</b>	<b>73</b>
7.1 Ergänzende Beschreibungen .....	73
7.2 Provisorische Wasserhaltung Grundwasser .....	73
7.3 Provisorische Wasserhaltung Kanalisation („provisorische Weiterleitung“) .....	73
7.4 Entleerkonzept.....	74
7.5 Amphibienschutz.....	74
<b>8 Spezielle Anforderung: Bewilligung BGV .....</b>	<b>74</b>
8.1 Notleuchten.....	74
8.2 Rettungskonzept .....	74
8.2 Betriebsgebäude.....	74
<b>9 Kosten und Termine.....</b>	<b>74</b>

### Dokumentenhistorie (letzte Änderung)

20.09.2017 Erstfassung

Datum	Titel neue Version	Art der Änderungen
20.09.2017	Version 1.0	Erstfassung

## 1 Zusammenfassung, Projektbeschreibung

1.1 Projektort, Projektgrenzen

1.2 Wichtige Randinformationen

- (Rückhaltevolumen, Parzellennummer, Koordination mit Dritten)

1.3 Angestrebte Randbedingungen (z.B. Kosten und Termine)

1.4 Erneuerbare Energien (z.B. Solartracker)

## 2 Ausgangslage

2.1 Randbedingungen

- Projektgrundlage, Begründung Projekt
- Schutzziel
- Nutzungsdauer
- Skizzen: Einzugsgebiete
- Skizzen: Layout

2.2 Gesetzliche Grundlagen

- Normen und Richtlinien
- Gewerbezone
- Lärmempfindlichkeitsstufen
- Vollgeschosszahl, Ausnützungsziffer, Gebäudelänge, sonstige Einschränkungen

2.3 Örtliche Gegebenheiten

- Höhenverhältnisse Gebäude, ARA- Zulauf
- Sohlenkote Kanalisation
- Maximale Wasserspiegel Vorfluter
- Grundwasserspiegel
- Geologie und Hydrologie

2.4 Zonenkonformität

- Landwirtschaftszone, Baugebiet
- Gewässerbaulinie
- Naturschutzzone
- Wald, Rodungen

2.5 Altlasten

- Belastung
- Sanierungsbedarf
- Überwachungsbedarf
- Untersuchungsbedarf

2.6 Landerwerb/ Baurecht

- Baurecht
- temporäre und dauernde Beanspruchung, Baustellenerschliessung

### 3 Dimensionierung

3.1 Trockenwetterabfluss, Nachtabfluss

3.2 Abfluss Akutereignis

3.3 Z5- Ereignis

3.4 Rückhaltevolumen

3.5 Hydraulik

- Weiterleitmenge ( $= Q_{ab}$ )
- Volumina
- Rückstau
- Überflutung
- maximale Wasserstände
- Hochwasserfall

3.6 Verkehrswege

- Erschliessung
- Zufahrten, inkl. Schleppkurvenprüfung

3.7 Auftriebssicherheit

- für alle Lastfälle (Bauzustand, Normalbetrieb, Revision, Hochwasser)

3.8 Druckleitungen

- Pumpenauslegung, Anforderungen
- Energetische Prüfung: Wahl Pumpe/Leitung

3.9 Explosionsschutz

- Risikoabschätzung
- Voraussichtliche EX-Zonen
- Explosionsschutzmassnahmen: Lüftung, Zündquellen, Konstruktive Massnahmen
- Massnahmen

### 4 Nutzungsvereinbarung und Projektbasis

4.1 Betonbau

- Foundationen (Plattendicke, Auftrieb, Abdichtungen, Flutöffnungen)
- Deckenkonstruktionen ((Plattendicke, Unterzüge, Etappierungen, Injektionen)
- Wandkonstruktionen (Scheibendicken, Unterzüge, Etappierungen, Injektionen)
- Zu- und Ablaufkanäle
- Dauerhafte Dichtigkeit
  - Bauwerke
  - Schächte
  - Leitungen

4.2 Einwirkungen

- Tragwerkskonzept, Modell Tragwerksanalyse
- Betriebszustand (ständige Einwirkungen, veränderliche Lasten, Nutzlasten)
- Aussergewöhnliche Zustände (Grundwasser, Erdbeben)

- Bodenkennwerte (Bodenpressung, Reibungswinkel)
- Notwendige Auflasten
- Havarie
  - Gewählter Lastfall
  - Wenn Havariebecken vorgesehen: Wahl Ausrüsten (z.B. Sturmlüftung)

#### 4.3 Baustoffe

- Beton, Bewehrung (Expositionsklassen, Beschaffenheit Oberfläche)

#### 4.4 Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit

- Lastannahmen Tragsicherheit
- Anforderungen Grenzzustände
- Bemessungssituation, massgebende Lastfälle
- Gebrauchstauglichkeit (z.B. Rissverhalten, Verformungen, konstruktive Bewehrung)
- Dauerhaftigkeit (z.B. Bewehrungsüberdeckung, Hydrophobierung)

#### 4.5 Qualitätssicherung, Nachweise

- Nachweis Tragwiderstände
- Nachweis und Kontrolle Baugrund
- Überwachen und Prüfen der Baustoffe

## 5 Ausrüstung

#### 5.1 Aggregatliste

#### 5.2 Messtechnik

- Zulaufmessung, Ablaufmessung, Durchflussmessungen
- Niveausonden
- Regelorgane (inkl. Angabe Genauigkeit)

#### 5.3 Reinigungseinrichtungen

#### 5.4 Mechanische Reinigung

- Siebrechen, Angabe Standort (Becken / Entlastung), Abstand Stäbe

#### 5.5 Entleerung

#### 5.6 Betriebsgebäude, Steuerungseinrichtungen

#### 5.7 Hygieneeinrichtungen

- Lavabo
- Toiletten, Duschen
- Zugang Anlage

#### 5.8 Lüftungseinrichtungen

- Be- und Entlüftung (Betriebsgebäude, EX-Zonen, MWB,...)

## 6 Spezielle Anforderung: Realisierung

6.1 Alarmierungskonzept, Bauversicherung

6.2 Bauablauf: Vorarbeiten, Hauptarbeiten

6.3 Baugruben-/ Hangsicherung

- Mikropfähle
- Spundwand
- Spriesskränze
- Spriessung
- Longarinen

6.4 Flutöffnungen

- Foundation
- Wand, Decke

6.5 Bauverkehr, Zufahrt

6.6 Grundwasserschutzmassnahmen

## 7 Spezielle Anforderung: Abwasserbewilligung „Betrieb“ AUE

7.1 Ergänzende Beschreibungen

- Kontrollen und Unterhalt
  - Gewählte Kontrollintervalle
  - Verantwortliche Betriebsperson
- Anzupassende Mischwasserentlastungen
- Massnahmen bei Bauwerken in Schutzzonen
- Abfallentsorgung auf der Baustelle
- Monitoring Rückhalteleistung
- Schachtabstände, Nachweis Reinigungs- und Kontrollmöglichkeiten

7.2 Provisorische Wasserhaltung Grundwasser

- Durchschreitung Grundwasserstrom (max. 10%!)
  - Drainagen
  - Neutralisationsanlagen

7.3 Provisorische Wasserhaltung Kanalisation

(„provisorische Weiterleitung“, (anzustreben:  $\geq 10 Q_{TW}$ )

- Bauablauf in Phasen, inkl. Erläuterung Prozess (Abnahmen, Genehmigungen)
  - Arbeiten unter Betrieb gemäss aktueller Bewilligung
  - Umstellung auf Provisorien, Abnahme durch AIB
  - Arbeiten unter provisorischer Abwasserweiterleitung
  - Umstellung auf Probetrieb („Inbetriebnahme“), Abnahme durch AIB
  - definitive Inbetriebnahme nach neu ausgestellter Abwasserbewilligung
- Vorgeschlagene Weiterleitmenge
  - Vorschlag  $Q_{ab, prov}$  in Abhängigkeit Dauer Provisorium
  - Nachweis Hydraulik Provisorium (Energienlinien, vereinfachtes Verfahren)
  - Anpassung der RA: Standort prov. Einleitung

- Risikobeurteilung Niedrigwasser und mögliche Starkregenereignisse
- Risikoabschätzung empfindliche Vorfluter, Gewässerschutzbereiche
- Auswirkungen auf umliegende Gewässer und Grundwasservorkommen
- provisorische Wasserhaltung mit Pumpen: Redundanz, Reserven
- erläuternde Skizzen

#### 7.4 Amphibienschutz

- Ausstieghilfen (falls möglich)
- Steinlinsen

#### 7.5 Entleerung

- Wahl Entleerpumpe, Nachweis „Entleerung innerhalb 24h nach Ereignis“
- Nachweis Funktionalität Entlastung
- Bei Havariebauwerken: Nachweis Funktionalität
- Nachweis Kapazitätsreserven Kanalisation (innerhalb Projektgrenzen)

### **8 Spezielle Anforderung: Bewilligung BGV**

#### 8.1 Notleuchten

#### 8.2 Rettungskonzept

- Breite Anlagentreppen
- Fluchtwege
- Sicherheitskonzept

#### 8.2 Betriebsgebäude

- Abmessungen, Systemskizzen
- Dachbegrünung

### **9 Kosten und Termine**

- Datum Kostenstand, Kostengenauigkeit
- Kostentreibende Unsicherheiten
- Terminprogramm Planung
- Provisorisches Bauprogramm

<GEMEINDE>  
KANTONALER NUTZUNGSPLAN  
<PROJEKTTITEL>

PLANUNGSBERICHT

BESCHLUSS UND ÖFFENTLICHE AUFLAGE  
<STAND>

<FOTO, TITELBILD>

**Verbindliches Muster**  
**Formatierung und**  
**Inhaltsverzeichnis müssen**  
**übernommen werden**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>77</b>
1.1	Gesetzlicher Auftrag .....	77
1.2	Ausgangslage .....	77
1.3	Ablauf der Planung und gewählte Lösung .....	78
1.4	Projektorganisation .....	78
1.5	Terminprogramm .....	78
<b>2</b>	<b>Planungsinhalte .....</b>	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
2.1	Gegenstand und Bestandteile der Planung .....	79
2.2	Rechtsverbindliche Planinhalte .....	79
2.3	Orientierende Planinhalte .....	79
2.4	Auswirkungen und Umsetzung .....	79
2.4.1	Kantonale und kommunale Planungen .....	79
2.4.2	Wertung der Massnahme und Ausblick .....	79
<b>3</b>	<b>Planungsverfahren .....</b>	<b>79</b>
3.1	Information und Mitwirkung .....	80
3.2	Beschlussfassung .....	80
3.3	Auflageverfahren .....	80
3.4	Inkraftsetzung .....	80



# 1 Einleitung .....

---

## 1.1 Gesetzlicher Auftrag

Die rechtlichen Grundlagen für die geplanten Massnahmen ergeben sich insbesondere aus den nachfolgenden Gesetzes- und Vertragsdokumenten:

- |        |  |
|--------|--|
| Bund   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (SR 814.20, Gewässerschutzgesetz, GSchG, Stand 01. Januar 2016)</li> <li>• Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (SR 814.201<sup>1</sup>, GSchV, Stand 02. Februar 2016)</li> <li>• Vollzugshilfe des Bundesamts für Umwelt für zentrale Abwasserreinigungsanlagen, Betrieb und Kontrolle von Abwasserreinigungsanlagen (2014)</li> </ul>   |
| Kanton | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raumplanungs- und Baugesetz vom 08. Januar 1998 (SGS 400, RBG, Stand 01. September 2015)</li> <li>• Gesetz vom 05. Juni 2003 über den Gewässerschutz (SGS 782, Stand 01. Januar 2014)</li> <li>• Kantonale Gewässerschutzverordnung vom 13. Dezember 2005 (SGS 782.11, kGsSchV BL, Stand 01. April 2012)</li> <li>• Dekret vom 17. Oktober 1996 über den generellen Entwässerungsplan (SGS 782.2, GEP, Stand 01. Januar 1997)</li> <li>• Dienstordnung der Bau- und Umweltschutzdirektion, vom 11. Juni 2013, Kap. 2.2 (SGS 144.12, Stand 01. Juli 2013)</li> <li>• Kommunale und regionale generelle Entwässerungsplanungen</li> </ul> |

Gemäss Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer sorgen die Kantone für die Erstellung der öffentlichen Kanalisation und der zentralen Anlagen zur Reinigung von verschmutztem Abwasser.

Laut eidgenössischer Gewässerschutzverordnung und der dazugehörenden Vollzugshilfe müssen die Inhaber von Abwasseranlagen (ARA) die Anlagen in funktionstüchtigem Zustand erhalten.

Gemäss Dienstordnung der Bau- und Umweltschutzdirektion ist das Amt für Industrielle Betriebe (AIB) unter anderem für den Bau und Betrieb der kantonalen Abwasseranlagen (Mischwasserbecken, Sammelkanäle und Abwasserreinigungsanlagen) verantwortlich. Der Vollzug der eidgenössischen und kantonalen Gesetzgebung obliegt dem Amt für Umweltschutz und Energie.

## 1.2 Ausgangslage

<Text>

<allenfalls aussagekräftiges Foto>

---

<sup>1</sup> Die neue GSchV verlangt die Reduktion von Mikroverunreinigungen (MV) für grössere ARA

## 1.3 Ablauf der Planung und gewählte Lösung

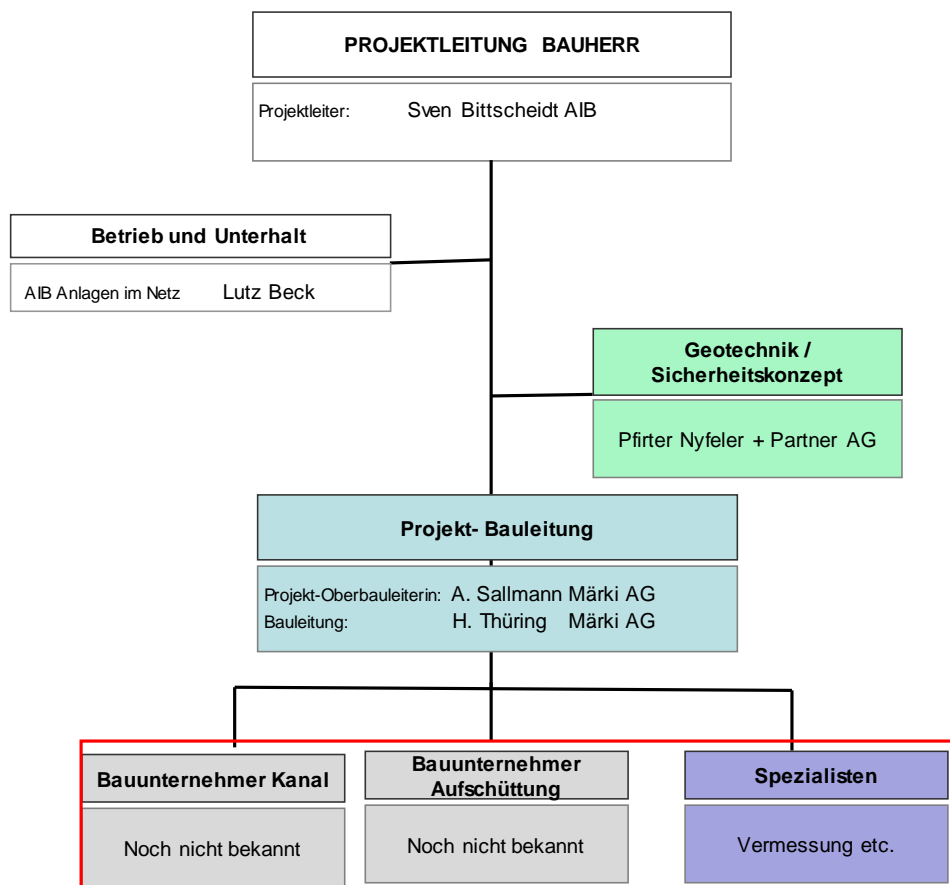
<Text>

Gewählte Lösung:

<Text, Skizzen, Pläne>

## 1.4 Projektorganisation

### Projekt-Organisation



## 1.5 Termine

Baubeginn:	ca. <Anfang November 2017>
Fertigstellung <Ableitungskanal>:	ca. <März 2018>
Inbetriebnahme <Pumpwerk>:	ca. <Juni 2018>
Fertigstellung Rückbau, Bauende	ca. <Oktober 2018>

<Alternativ: Terminprogramm>

## 2 Planungsinhalte.....

---

### 2.1 Gegenstand und Bestandteile der Planung

Der vorliegende Nutzungsplan <Plantitel> kantonaler Nutzungsplan im Sinne von § 12 RGB. Die Übersichtspläne im Massstab 1:1'000 bilden die öffentlich-rechtliche Grundlage mit den eigentümerverbindlichen Inhalten.

Der vorliegende Planungsbericht hat orientierenden Charakter.

### 2.2 Rechtsverbindliche Planinhalte

Als rechtsverbindlicher Inhalt werden <das Mischwasserbecken und Abwasserpumpwerk, sowie der Mischwasserkanal mit Kontrollschächten und Übergabeschacht an den kantonalen Sammelkanal> ausgeschieden.

<Die Rodungen für den neuen Mischwasserkanal werden als nichtforstliche Kleinbauten ebenfalls als rechtsverbindlicher Inhalt ausgeschieden.>

### 2.3 Orientierende Planinhalte

Folgende Planungsinhalte werden orientierend dargestellt:

Parzellengrenzen (Amtliche Vermessung)

Rechtskräftige kommunale Bauzonen und Uferschutzzonen (ZPS: 1999, Stand 8.12.15)

Landschafts-Schongebiet (Zonenplan, Teil 2 1990)

Waldareal

### 2.4 Auswirkungen und Umsetzung

#### 2.4.1 Kantonale und kommunale Planungen

Durch <Projekt> werden keine kantonalen und kommunalen Planungen tangiert, welche angepasst werden müssen.

#### 2.4.2 Wertung der Massnahme und Ausblick

<Text>

### 3 Planungsverfahren .....

---

Gemäss § 13 Absatz 2 RBG erlässt die Bau- und Umweltschutzdirektion die kantonalen Nutzungspläne.

Information und Mitwirkung

<Text Mitwirkungsveranstaltung>

<Text Einverständnis Eigentümer>

#### 3.1 Beschlussfassung

Die Bau- und Umweltschutzdirektion hat am XX. Juni 2017 (Nr. ...) den kantonalen Nutzungsplan Mischwasserbecken / Abwasserpumpwerk Nussdorf mit Ableitung beschlossen.

#### 3.2 Auflageverfahren

Öffentliche Auflage und Einspracheverhandlungen

*Ausstehend*

#### 3.3 Inkraftsetzung

*Ausstehend*

## Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
-----------	---------	----------------	--

### 11.17 Leistungsverzeichnis AIB

#### 300 Phasenunabhängige Leistungen

Zielorientierte, effiziente und transparente Abwicklung der jeweiligen Phase	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beratung des Auftraggebers</li> <li>Kommunikation mit dem Auftraggeber und Dritten</li> <li>Vertreter des Auftraggebers gegenüber Dritten (Behörden, Ämter, usw.)</li> <li>Mitwirkung bei Informations- und Öffentlichkeitsarbeiten</li> <li>Rechtzeitige Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen für den Auftraggeber</li> <li>Rechtzeitige Formulierung von Anträgen an den Auftraggeber</li> <li>Einholung von Entscheiden und die Abmahnung von nachteiligem Verhalten des Auftraggebers</li> <li>Erstellen der Aufbau- und Ablauforganisation in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber</li> </ul>		Organigramm, Adressliste Funktionsmatrix
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studieren unseres Standardprojekthandbuchs</li> </ul>		Aktualisierung des Projekthandbuchs, Mitwirkung, wenn nötig
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilnahme an der monatlichen PLS-Sitzungen mit dem Auftraggeber, inkl. Protokollierung</li> <li>Erstellen von 1/4-jährlichen Standberichten inkl. Abgabe Endkostenprognose und Kostenkontrolle</li> <li>Erstellen einer Fotodokumentation der Bauabläufe und des Baustellenjournals</li> </ul>		Protokoll, inkl. Einladung mit Inhalt und Zielvorgaben Standbericht Fotodokumentation Baustellenjournal
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abgleich der Baubuchhaltung Planer mit Buchhaltung Bauherr (Semesterweise)</li> <li>Sicherstellen des Submissions-, Bestell- und Rechnungswesens</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erfüllen ihrer Leistungs- und Sorgfaltspflichten in Bezug auf die Einhaltung der vom Auftraggeber formulierten Ziele hinsichtlich Qualität, Kosten und Termine (führen der Kosten- und Terminkontrolle)</li> <li>Organisation und Leitung einer koordinierten projektbezogenen Qualitätssicherung, durchführen einer Risikoanalyse und erstellen der Massnahmenpläne</li> <li>Erstellen der QS-Prüfpläne soweit nicht von den Unternehmern erstellt</li> <li>Organisation und Leitung einer koordinierten projektbezogenen Qualitätssicherung, durchführen einer Risikoanalyse und erstellen der Massnahmenpläne</li> <li>Erstellen der QS-Prüfpläne soweit nicht von den Unternehmern erstellt</li> </ul>		Risikoanalyse Massnahmenpläne
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fachliche und administrative Leitung des Planerteams (Gesamtleitung)</li> <li>Zuteilung von Aufgaben im Planerteam</li> </ul>		

## Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
Zielorientierte, effiziente und transparente Abwicklung der jeweiligen Phase	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordination der Leistungen aller Beteiligten</li> <li>Erstellen eines Terminplanes für die Ingenieurleistungen in jeder Phase</li> </ul>		Prüfpläne, Terminplan Ingenieurleistungen Bearbeitungs- und Lieferprogramm Projektdokumente Submissionskalender
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellen des Informationsflusses und der Dokumentation (Dokumentenlaufplan), einschliesslich der Organisation des technischen und administrativen Datenaustausches</li> </ul> <p><b>Siehe auch phasenabhängige Ergänzungen</b></p>		Flussschemas Pläne, Submissionen, Werkverträge, Rechnungen Änderungsanträge

### Phase 3.1 Vorprojekt (Ergänzungen der Variantenstudie / Machbarkeitsstudie / Standortevaluation)

- Grundlagen:
- Projektgrundlagen
  - Variantenstudie oder Machbarkeitsstudie oder Standortevaluation
  - GEP (Gemeinde- oder ARA-)
- Phasenziel(e):
- Dossier Vorprojekt

#### 310 Projektleitung

Zielorientierte, transparente + effiziente Abwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leistungsmodul 300 soweit in dieser Projektphase relevant</li> <li>Einbezug Abteilung Betrieb Abwasseranlagen</li> </ul> <p>Annahme Zusatzaufwand: 2 Sitzungen à 2h</p>		
---	--	--	--

#### 311 Dimensionierung

Anlagenteile Vordimensioniert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vordimensionieren Anlagenteile (Systemrelevante Teile wie EMSRT, Pumpen, Leitungen)</li> <li>Überschlagsmässiges Berechnen / Dimensionieren d. Bauteile, Festlegen der massgebenden Abmessungen</li> <li>Erarbeitung Grundlagen für Bestimmung „belegte Flächen“</li> <li>Ermittlung temporäre / Dauerhafte Beanspruchung für Landerwerb (Anlagenteile ARA, Gebäude)</li> </ul>		Landerwerbsblätter
Dimensionierung Mischwasserbecken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffung der Dimensionsgrundlagen bei GEP-Ingenieur</li> <li>Berechnung Volumen MWB</li> <li>Einreichung der Berechnungen bei AUE zur Genehmigung</li> <li>Nachweis Hydraulik Mischwasserbecken</li> </ul>		Landerwerbsblätter
Genehmigung AUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besprechung Konzept MWB mit AUE (T. Lang)</li> </ul>		

**Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>**

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
Hydraulik Kanalisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensionierung neue Kanäle; Prüfung Rückstau</li> <li>Überprüfung Annahme Vorstudie best. Kanäle</li> </ul>		Kurzprüfung

**312 Baukosten**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung KV Variantenstudie</li> </ul>		
--	--	--	--

**313 Terminplan**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminplan Bau- und Ausführungsprojekt</li> <li>Submissionskalender</li> </ul>		
--	---	--	--

**Phase 3.1/3.2 Prüfung Vorprojekt / Bauprojekt**

- Grundlagen:
- Projektgrundlagen
  - Dossier Vorprojekt oder Dossier Bauprojekt
- Phasenziel(e):
- geprüftes und optimiertes Projekt

**310 Projektleitung**

Zielorientierte, transparente + effiziente Abwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leistungsmodul 300 soweit in dieser Projektphase relevant</li> <li>Einbezug Abteilung Betrieb Abwasseranlagen Annahme Zusatzaufwand: 2 Sitzungen à 2h</li> <li>Überprüfung der Vorphase auf Fehler / Optimierungen</li> </ul>		
---	--	--	--

**311 Prüfung Vorphase**

Erkenntnis über Umsetzbarkeit des Vorphase (Vorprojekt oder Bauprojekt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen des Vorprojektes auf Funktionalität, Realisierbarkeit und Richtigkeit d.h. prüfen von <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensionierungs- und übrigen Projektgrundlagen</li> <li>Baurecht- und Zonenkonformität</li> <li>Dimensionierung, Ausrüstungen,</li> <li>Statik</li> <li>Hydraulik (v.a. Zulauf und Auslaufkanäle, auch bez. Rückstau)</li> <li>Konzept Anlage, Technische Lösung</li> <li>Investitionskostenschätzung</li> <li>Gesamtkosten (Barwertmethode)</li> </ul> </li> </ul>	Vergabe Phase Bauprojekt	kurzer Prüfbericht, wenn Ergänzungen notwendig. wenn Projekt = i.O => Prüfunterlagen per E-Mail (kein Bericht)
---	---	--------------------------	---

**Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>**

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffen von eventuell (zusätzlich zum Vorprojekt) weiteren Unterlagen und Betriebsdaten soweit erforderlich</li> <li>Vorschlagen von Massnahmen und Projektanpassungen</li> <li>Vorschlagen und Koordinieren von allenfalls zusätzlich notwendigen Spezialuntersuchungen und Abklärungen</li> </ul>		

**Phase 3.2 Bauprojekt**

- Grundlagen: - Projektgrundlagen  
- geprüftes Vorprojekt
- Phasenziel(e): - Baureifes Projekt, Kosten und Termine +/- 10% (für LRV)

**320 Projektleitung**

Zielorientierte, transparente + effiziente Abwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leistungsmodul 300 soweit in dieser Projektphase relevant</li> <li>Einbezug Abteilung Betrieb Abwasseranlagen Annahme Zusatzaufwand: 2 Sitzungen à 2h</li> <li>Überprüfung der Vorphase auf Fehler / Optimierungen</li> <li>sich orientieren über Weisungen, Richtlinien AIB / TBA</li> <li>Planen Bauablauf unter laufendem Betrieb, d.h. auch Planen von Bauprovisorien mit Risikoanalyse</li> </ul>		
---	---	--	--

**321 Hoch- und Tiefbau**

Bewilligungsreife Definition des Bauwerkes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorschlagen und Organisieren von allenfalls notwendigen geologischen und geotechnischen Abklärungen</li> <li>Durchführen von Vermessungsarbeiten (digitales Geländemodell, Aufnahme von bestehenden Bauten usw.) soweit nötig</li> <li>Beantragen und Beschaffen von notwendigen Ergänzungen der Grundlagen wie detaillierten Bestandsaufnahmen, Zustandsanalysen und Spezialabklärungen</li> <li>Erstellen bzw. Überarbeiten des Nutzungs- und Sicherheitsplanes Vorprojekt</li> </ul>		<b>Nur Organisation; Durchführung= Drittanbieter in Absprache AIB. nicht Bestandteil des Honorar-Angebotes Planer</b>  Nutzungs- und Sicherheitsplan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausarbeiten der Projektpläne für alle Bauwerke (neue und umzubauende) Becken, Schächte, Kanäle, Betriebsgebäude (auf Basis Typenplan) usw. mit überschlägiger Berechnung und Dimensionierung der Konstruktion unter Berücksichtigung der baugesetzlichen Vorschriften (exkl. Hydraulik)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordinationspläne</li> <li>Situationsplan, Grundrisse und Schnitte</li> <li>Hydr. Längenprofil</li> <li>Umgebungsplan, ggf. Fachplaner-Unterstützung</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausarbeiten des Umgebungsplanes (inkl. Zaun und Bepflanzung)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Typenplan Betriebsgebäude von AIB beziehbar</li> </ul>



## Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hydr. und stat. Berechnung und Ausarbeiten der Projektpläne für Becken,</li> <li>Nachweis Auftriebssicherheit, Erstellen der notwendigen Berechnungen und Dimensionierungen kanalabschnitt Zu- und Ablaufkanäle inkl. Schächte usw.</li> <li>Erstellen der Grundlagen für Landerwerb und vorübergehende Beanspruchung</li> <li>Abstimmen des Baues auf Nutzung und Betrieb</li> <li>Koordinieren mit elektromech. Ausrüstung</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechnerischer Nachweis (pdf), geprüft auf Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit,</li> <li>Situationsplan, Längenprofil</li> <li>Offerte Baugrund- Gutachten/Sicherung (Ingenieur)Dauerhaftigkeit</li> <li>Schlosserplan, Layout Gebäude</li> <li>Koordinationsplan</li> </ul>

### 322 technische Ausrüstung ((Verfahren, Gebäudetechnik, Beleuchtung, Kommunikation, elektromechanische Ausrüstung u.a.)

Bewilligungs- und ausschreibungsreife Definition der technischen Ausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hydr. Berechnung und Erstellen der Projektunterlagen für elektromechanische Ausrüstung</li> <li>Erstellen des Techn. Berichtes</li> <li>Erstellen der Projektunterlagen für <ul style="list-style-type: none"> <li>Stromversorgung</li> <li>Beleuchtung und Kommunikation</li> <li>EMSRT</li> </ul> </li> </ul>	Bauprojekt und Projekt technische Ausrüstung genehmigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>R + I-Schema</li> <li>detaillierter Funktionsbeschreibung inkl. Alarmliste , inkl. q/h-Kurve, Schaltpunkte</li> <li>Hydr. Längenprofil</li> <li>Techn. Bericht</li> <li>Installationsplan</li> <li><b>KV Stromanschluss durch Gesamtplaner</b></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Layout und Schema Verteilschrank, Uebersichts- und Prinzipschema</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Leistung EMSRT-Planer oder Betrieb</b></li> </ul>

### 323 Baugesuch

bewilligungsreifes Baugesuch oder Planaufgabe (wenn nötig)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erstellen / Zusammenstellen der für das Baugesuch und allfälligen übrigen Gesuche gemäss gesetzlichen Vorschriften notwendigen Unterlagen</li> <li>Durchführung von Vorbesprechung mit allen am Bewilligungsverfahren Beteiligten</li> <li>Ausarbeitung Baugesuch</li> <li>Organisieren des Baugespanns</li> <li>Durchführung Mitwirkung und Planaufgabe</li> <li>Begleiten des Bewilligungsverfahrens</li> <li>Verarbeiten von Auflagen in Plänen, Beschrieben, Kosten und Terminen</li> </ul>	Bewilligungsver- fahren einleiten	Baugesuch mit notwendigen Unterlagen
--	--	--------------------------------------	--------------------------------------

### 324 Detailstudien

Ergänzung Projekt Bau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausarbeiten der Detailstudien der technischen Lösung.</li> <li>Pläne: Mindestens Situation, Längenprofil, Schachtbauwerke</li> </ul>		Koordinations- und Konstruktionspläne Becken inkl. Betriebsgebäude
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erstellen Rohrleitungs- und Detailpläne, soweit für die Ausschreibung erforderlich</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschreiben der Baustoffe, Materialien und Produkte</li> </ul>		<b>soweit für Detailpläne / Ausschreibung erforderlich</b>
NuSi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ergänzen des Nutzungs- und Sicherheitsplans hinsichtlich der Ausführung</li> <li>Koordination mit Projekt der technischen Ausrüstung</li> </ul>		Nutzungs- und Sicherheitsplan

**Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>**

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
Ergänzung Projekt technische Ausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erstellen Detailpläne, soweit für die Ausschreibung erforderlich</li> <li>Besprechen der Rohentwürfe (Detailpläne) mit Betrieb Abwasseranlagen und Projektleitung</li> <li>Beschreiben der Materialien und Produkte</li> <li>Koordination mit Projekt Bau</li> </ul>	Detailstudien genehmigen	<b>Angabe Lieferant Messtechnik und EMSRT durch Betrieb oder Fachplaner</b>

**325 Kosten und Termine**

Definition Kosten (Genauigkeitsgrad nach Vereinbarung) für Baukredit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ermitteln der Baukosten auf Basis 321 bis 325</li> <li>Überprüfung Kostenannahme Vorprojekt (Barwertmethode)</li> <li>Ermitteln der technischen Ausrüstungskosten auf Basis 322 bis 324</li> <li>Ermitteln der Kosten Umgebung</li> <li>Zusammenstellen gesamte Investitionskosten inkl. baubererseitige Kostenangaben</li> </ul>		Kostenvoranschlag +/-10%
Terminlich fixierte Abläufe für Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erstellen eines verfeinerten Terminprogrammes mit den erforderlichen Arbeiten und Entscheiden</li> </ul>	Kosten + Termine genehmigen	Terminplan

**326 Dossier Bauprojekt, Dokumentation Phase**

Vollständige / transparente Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide</li> </ul>	Genehmigen Bau- projekt + festlegen weiteres Vorgehen	Dossier Bauprojekt inkl. Risikoanalyse, technischer Bericht, hydr. Berechnungen, Pläne, Fotodoku
---	---	---	--

**Phase 4.1 Realisierung: Beschaffungen**

- Grundlagen:
- Projekte Hoch-und Tiefbau und technische Ausrüstung (Bauprojekt)
  - Detailstudien Bau und technische Ausrüstung
  - genehmigte Kosten und Termine
- Phasenziel(e):
- Vergaben

**410 Projektleitung**

Zielorientierte, transparente + effiziente Abwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leistungsmodul 300 soweit in dieser Projektphase relevant</li> <li>Einbezug Abteilung Betrieb Abwasseranlagen ;Annahme Zusatzaufwand: 2 Sitzungen à 2h; Mitwirkung bei der Wahl der Ausschreibungs- und Vergabeverfahren</li> </ul>	Ausschreibungs- und Vergabeverfahren	
---	--	--------------------------------------	--

**411 Beschaffungen, Ausschreibungen für Hoch- und Tiefbau, EMT, EMSRT**

Hoch- und Tiefbau:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschreiben der Leistungen</li> </ul>	Ausschreibungen/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Submissionsunterlagen, inkl.</li> </ul>
--------------------	--	------------------	--

**Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>**

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
Optimale Vergabe der Ausführungsarbeiten für Bauwerke und Umgebung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulieren der Bedingungen (inkl. Eignungs- und Vergabekriterien)</li> <li>Zusammenstellen der Pläne bestehender Werkleitungen</li> <li>Erstellen der Leistungsverzeichnisse mit Vorausmassen</li> <li>Abklären von Randbedingungen und Erstellen der Pläne für mögliche Baustelleneinrichtungen sowie für Ver- und Entsorgung der Baustelle</li> <li>Erstellen der Unternehmerlisten</li> <li>Organisieren der Ausschreibungen</li> </ul>	Unternehmerliste genehmigen	Bauinstallationsplan und Aushubplan <ul style="list-style-type: none"> <li>Unternehmerliste</li> </ul>
EMSRT/EMT: Optimale Vergabe der Ausführungsarbeiten für technische Ausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschreiben der Leistungen</li> <li>Formulieren der Bedingungen (inkl. Eignungs- und Vergabekriterien)</li> <li>Zusammenstellen der Pläne bestehender Werkleitungen</li> <li>Erstellen der Leistungsverzeichnisse mit Vorausmassen</li> <li>Erstellen der Unternehmerlisten</li> <li>Organisieren der Ausschreibungen</li> </ul>	Ausschreibungen/ Unternehmerliste genehmigen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Submissionsunterlagen</li> <li>Unternehmerliste</li> </ul>

**412 Angebotsauswertung, Vergabeantrag**

Vergabeanträge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollieren, Vergleichen, Beurteilen der Angebote</li> <li>Vergabeempfehlung</li> <li>Beantragen der Vergaben</li> </ul>	Vergabeentscheid	Vergabeanträge
----------------	---	------------------	----------------

**413 Kosten und Termine**

Bereinigter KV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kostenüberwachung</li> </ul>		
Bereinigtes Terminprogramm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bereinigen des Terminprogrammes</li> </ul>	Freigabe Bauprogramm, Aufträge	Terminprogramm

**Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>**

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
-----------	---------	----------------	--

**Phase 5.1 Realisierung: Ausführungsprojekt**

- Grundlagen:
- Vergabeentscheide
  - Baubewilligung
- Phasenziel(e):
- Ausführungsreife erreicht, Zielorientierte, effiziente und transparente Abwicklung

**510 Projektleitung**

Zielorientierte, transparente + effiziente Abwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsmodul 300 soweit in dieser Projektphase relevant</li> <li>• Einbezug Abteilung Betrieb Abwasseranlagen Annahme Zusatzaufwand: 2 Sitzungen à 2h</li> <li>• Mitwirkung bei der Wahl der Ausschreibungs- und Vergabeverfahren</li> </ul>	Ausschreibungs- und Vergabeverfahren	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbereiten der Werkverträge</li> <li>• Umsetzen der Massnahmen zur Qualitätssicherung</li> </ul>		Werkverträge
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beantragen und Ueberwachen von Projektänderungen</li> </ul>		Liste Projektänderungsanträge
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbezug Abteilung Betrieb Abwasseranlagen Annahme Zusatzaufwand: 2 Sitzungen à 2h (Zusätzlich zu den monatlichen Projektsitzungen)</li> </ul>		

**511 Ausführungsprojekt**

Sämtliche Pläne, Listen und Beschriebe für die Bauausführung (Hoch- und Tiefbau)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definitive Berechnung und Dimensionierung soweit erforderlich</li> <li>• Nachweis Tragsicherheit / Gebrauchstauglichkeit</li> <li>• Nachführen des Nutzungs- und Sicherheitsplanes</li> <li>• Ausarbeiten aller konstruktiven Details</li> <li>• Erstellen der Werkstatt- und Detailpläne für Bau mit Listen und Beschrieben</li> <li>• Besprechen der Rohentwürfe mit Betrieb Abwasseranlagen und Projektleitung</li> </ul>		Hydr. Längenprofil, hydr. Berechnung, stat. Berechnung Nutzungs- und Sicherheitsplan Detailpläne (Schalungs- und Armierungspläne usw.)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genehmigtes Konzept Signalisation inkl. Besprechung Konzept mit Kantons- und/oder Gemeindepolizei</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ueberwachen und Kontrollieren der Ausführungsunterlagen Dritter</li> </ul>		
Für Unternehmer notwendige Pläne, Listen und Beschriebe für die Ausführung der technischen Ausrüstung	Ausführungsberechnungen unter Berücksichtigung von allfälligen Änderungen erstellen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen der Pläne für technische Ausrüstung mit Listen und Beschrieben</li> <li>• R+I-Schema und Funktionsbeschreibung ergänzen/bereinigen</li> <li>• Funktionsbesprechung mit allen Beteiligten</li> <li>• Entwürfe für Koordination</li> <li>• Definitive Ausführungspläne erstellen (Koordinationspläne erstellen/ergänzen)</li> <li>• Detailpläne erstellen (Aussparungen/ Schächte/Trassen etc.)</li> </ul>		Ausführungsunterlagen techn. Ausrüstung R+I-Schema Funktionsbeschreibung Koordinationspläne Detailpläne

**Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>**

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
Stromlaufschema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stromlaufschemas erstellen</li> </ul>		<b>Stromlaufschema = Leistung</b> <b>EMSRT-Planer</b>

**512 Kosten und Termine**

Einhaltung des genehmigten Baukredits	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periodisches Zusammenstellen und Ueberwachen der Kosten inkl. mutmassliche Endkosten</li> <li>Feststellen und Melden von Abweichungen (Mehr-/Minderkosten)</li> </ul>		Kostenstandbericht 2-monatlich
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorschlagen von Korrekturmassnahmen</li> </ul>	Genehmigung	Zusammenstellung Mehr-/ Minderkosten. inkl Korrekturmassnahmen
Einhaltung des genehmigten Terminprogrammes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ueberwachen der Ausführung hinsichtlich Termine und vorausschauende Terminplanung inkl. Aufzeigen der Auswirkungen auf Nachfolge- und Ecktermine</li> <li>Feststellen und Melden von Abweichungen (Vorsprung/Verspätung)</li> </ul>		Ständig aktualisierter Terminplan

**Phase 5.2 Realisierung: Ausführung**

Grundlagen: - Ausführungsprojekt  
Phasenziel(e): - Projekt- und vertragsgemässe Realisierung des Bauwerkes und der technischen Ausrüstung

**520 Projektleitung**

Vertragsgemässer, reibungsloser Ablauf der Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leistungsmodul 300 soweit in dieser Projektphase relevant plus</li> <li>Täglicher Baustellenbesuch</li> <li>Definitives Festlegen des Bauvorganges</li> <li>Organisieren und Koordinieren der Baustelle und der Einsätze der Unternehmer</li> <li>Durchführen von wöchentlichen Baustellen- und Montagebesprechungen mit Protokollführung</li> </ul>		Protokoll
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anordnen und Ueberwachen von Regiearbeiten und kontrollieren der Rapporte, Prüfen der Nachträge</li> <li>Organisieren der Provisorien für den Bau unter laufendem Betrieb</li> <li>Planen, Durchführen, Protokollieren von Abnahmen</li> <li>Veranlassen offizieller Kontrollen durch zuständige Instanzen</li> <li>Führen eines Baujournals</li> </ul>		Regieaufträge / Liste der Regieaufträge und der Nachträge

**Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>**

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
Örtliche Bauleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen, Durchführen und Protokollieren von Teilabnahmen im Werk und auf der Baustelle</li> <li>Kontrollieren der Leistungen und Rechnungen</li> <li>Führen von Mängellisten und Überwachen deren Behebung</li> </ul>		Mängellisten
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachen der Ausführung (Qualität und Sicherheit), Montagekontrolle d.h. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherheit der Baustelle</li> <li>Kontrollieren der vorschriftgemässen Verwendung und Verarbeitung der Baumaterialien</li> <li>Beantragen und Überwachen der nötigen Materialuntersuchungen</li> <li>Lieferung und örtlich richtige Montage sämtlicher in den Plänen enthaltenen Elemente</li> <li>Anschlüsse und Zusammenschlüsse der Netze</li> <li>(Energieversorgung (Elektrizität, etc.)) Leistung EMSRT-Planer</li> <li>Beschriftung der Komponenten usw.</li> <li>Anordnen von Korrekturmassnahmen</li> <li>Ausmessen der ausgeführten Arbeiten (jede Position ist zu 100% mit Skizzen usw. nachvollziehbar)</li> </ul> </li> </ul>	Abnahmen bestätigen	Abnahmeprotokolle

**521 Kosten und Termine**

Einhaltung des genehmigten Baukredits	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periodisches Zusammenstellen und Überwachen der Kosten inkl. mutmassliche</li> <li>Feststellen und Melden von Abweichungen (Mehr-/Minderkosten)</li> <li>Vorschlagen von Korrekturmassnahmen Endkosten</li> </ul>	Abweichungen inkl. Korrekturmassnahmen genehmigen	Kostenstandbericht 3-monatlich
Einhaltung des genehmigten Terminprogrammes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwachen der Ausführung hinsichtlich Termine und vorausschauende Terminplanung inkl. Aufzeigen der Auswirkungen auf Nachfolge- und Ecktermine</li> <li>Feststellen und Melden von Abweichungen (Vorsprung/Verspätung)</li> <li>Vorschlagen von Korrekturmassnahmen</li> </ul>	Massnahmen + Änderungen (Vorsprung/Verspätung) genehmigen	Ständig aktualisierter Terminplan

**Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>**

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
-----------	---------	----------------	--

**Phase 5.3 Realisierung: Inbetriebsetzung**

Grundlagen: - Ausgeführtes Bauwerk und Anlage  
Phasenziel(e): - Ausführungspläne und Protokolle

**520 Projektleitung**

Zielorientierte, effiziente und transparente Abwicklung Phase	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leistungsmodule 300 soweit in dieser Projektphase relevant plus</li> <li>Übergabe des Bauwerkes an den Eigentümer/ Betreiber</li> </ul>		
---	--	--	--

**521 Dokumentation des ausgeführten Werkes**

Vollständige Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erstellen der Pläne des ausgeführten Werkes,</li> <li>Erstellen des revidierten Funktionbeschriebes</li> <li>Dokumentation Anlagenkennzeichnungsnummernliste (AK-Nummernliste)</li> <li>Nachführen der Koordinationspläne</li> <li>Einholen und überprüfen der von Unternehmen nachgeführten Ausführungsunterlagen</li> <li>Einholen und überprüfen der von Lieferanten eingereichten technischen Dokumentation</li> <li>Erstellen einer Originalbedienungsanleitung</li> <li>Zusammenstellen der Produktlisten und -beschriebe sowie Protokolle</li> <li>Organisieren und Kontrollieren der Apparatedokumentation (Wartung und Unterhalt)</li> <li>Anordnen von Korrekturmassnahmen</li> <li>Nachführen der Mängellisten und Überwachen der Behebung der Mängel</li> <li>Zusammenstellung der Fotodokumentation (Originalgrößen) auf Datenträger</li> <li>Dokumentation der Risikoanalyse</li> <li>Zusammenstellung Dokumentation Elektro</li> <li>Erstellung Unternehmerliste</li> <li>Erstellung Wartungsanweisungsliste</li> </ul>	Inbetriebsetzung einleiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumentation ausgeführtes Werk</li> </ul>
----------------------------	---	----------------------------	---

**Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>**

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
<b><u>522 Bauleitung, Anlagentest, Probebetrieb</u></b>			
Vertragsgemässer und reibungsloser Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen, Organisieren und Überwachen der Inbetriebsetzung</li> </ul>		Inbetriebnahmeplan
Inbetriebnahme-bereiter Zustand	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen, Durchführen und Protokollieren der Tests für die Inbetriebsetzung der Gesamtanlage oder einzelner Teile davon wie <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorbereitung der Inbetriebsetzung, Inbetriebnahmechecklisten, zeitliche Koordination usw.</li> <li>(Kontrolle der Sicherheitsfunktionen (Alarmer, Rev. Schaltung, Signalisierungen))</li> <li>Funktionstest aller Komponenten</li> <li>Inbetriebnahme Schaltschränke</li> <li>Einregulierungsarbeiten, Funktionskontrolle der Steuerung und Regelung)</li> <li>Prüfen von mech. Einrichtungen und deren Schnittstellen (bei Bedarf Vorabnahme im Werk)</li> <li>(Steuer- und Regelfunktionen kontrollieren (statisch und dynamisch))</li> <li>Kontrolle der Bedienung und Signalisierung)</li> <li>Kontrolle der prov. Betriebsdokumentation</li> <li>Organisation der Instruktion der Bedienungspersonals</li> </ul> </li> </ul>	Vertragserfüllung bestätigen Ingebrauchnahme	Protokolle Unterstützung durch Fachbauleitung EMSRT in Absprache Projektleiter AIB
Probebetrieb Dauer Projektabhängig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachführen von Mängel- und Pendenzenliste</li> <li>Kontrolle der Bedienungsdokumentation</li> </ul>		Betriebsbewilligung AUE Dauer Probebetrieb: zwei bis acht Wochen

**523 Schlussabnahme, Integraler Test**

Nachweis der Vertragserfüllung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abnahmeprotokoll mit Mängelliste erstellen, Kontrolle der Mängelbeseitigung auf Basis Abnahmeprotokoll</li> <li>Kontrolle der Anlagen mittels Werkvertrag und Ausführungsunterlagen (u.a. Ueberprüfen der Garantiewerte)</li> <li>Kontrolle der Instruktion des Bedienpersonals</li> <li>Überwachung der Mängelbehebung</li> </ul>	Abnahmen akzeptiert	
Überprüfung Gesamtanlage, Nachweis Vertragserfüllung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Start nach abgeschlossener Abnahme und Mängelbehebung der Teilwerke</li> <li>Wiederholung des Tests, wenn nicht erfüllt</li> </ul>	Vertragserfüllung akzeptiert	Uebernahme der Anlage (von Planer) durch Betrieb



**Leistungsverzeichnis AIB: <Projektname>**

Modulziel	Inhalte	Entscheide AIB	Dokumente zu erstellen, ergänzen, abzugeben Bemerkungen
-----------	---------	----------------	--

**Phase 5.4 Realisierung: Abschluss**

- Grundlagen:
- Dokumentationen ausgeführtes Werk und Dokumentation technische Ausrüstung
  - Anlagetests, Integraler Test
- Phasenziel(e):
- Schlussabrechnung
  - Mängelfreies Werk

**540 Projektleitung**

Zielorientierte, effiziente und transparente Abwicklung Phase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leiten des Projektteams(Gesamtleitung)</li> <li>• Herbeiführen der phasenbezogenen Entscheide</li> </ul>		
---	---	--	--

**541 Projektabschluss**

Vertragsgemässer und reibungsloser Ablauf der Abschlussarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausmessen der definitiven Leistungen</li> <li>• Beihilfe leisten bei den Schlussabrechnungen der Unternehmer</li> <li>• Organisieren der Garantiescheine</li> <li>• Führen der Liste Garantiescheine</li> </ul>		Ausmass Garantiescheine mit entsprechender Liste
Bereinigte Schlussabrechnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen der Schlussabrechnung</li> </ul>	Genehmigung SR	Schlussabrechnung
Ergänzende Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenstellen Verträge und Garantiescheine für Schlussrechnungen</li> <li>• Inbetriebsetzungsprotokolle zusammenstellen</li> </ul>	DAW genehmigen	
Projektreview	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenseitige Kritik für eine verbesserte, zukünftige Zusammenarbeit</li> </ul>		

**542 Mängelbeseitigung während Garantiezeit**

Mängelfreies Werk zu Ablauf der Garantie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leiten und organisieren Mängelbeseitigung</li> </ul>		<b>Leistungen Planer während Garantiezeit werden separat vergütet</b>
--	---	--	---

**ÄNDERUNGSINDEX**

Datum	Titel neue Version	Art der Änderungen
18.09.2017	Version 2.0	Generelle Überarbeitung