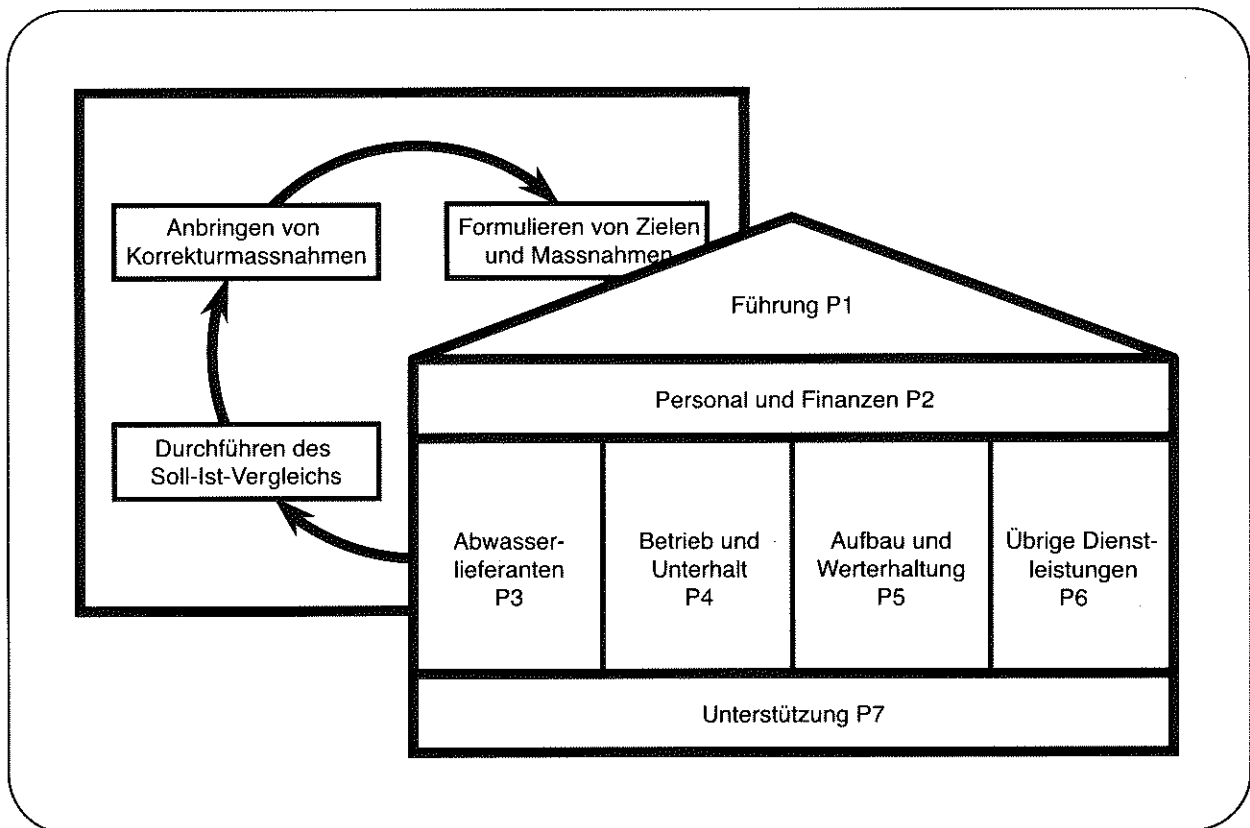


Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute
Association suisse des professionnels de la protection des eaux
Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque

Organisation, Optimierung und Qualitätssicherung von Abwasseranlagen



**Leitfaden für ein prozessorientiertes Managementsystem
in Abwasserentsorgungsunternehmen**

Kommission *Optimierung der Siedlungsentwässerung*:

Jürg Meyer, Rothenburg (Vorsitz)

Bruno Bangerter, Bern

Jürg Kappeler, Reinach

Christoph Liebi, Zürich

Josef Santeler, St.Gallen

Hansruedi Siegrist, Bubikon

Experten:

Erwin Bieri, Lyss

Gerhard Bieri, Wölflinswil

Matthias Lehmann, Höri

Willi Vonrufs, Birmensdorf

Jürg Wiesmann, Zürich

Bezugsquelle:

VSA, Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute

Strassburgstrasse 10, Postfach, 8026 Zürich

Tel. 01-241 25 85, Fax 01-241 61 29

VORWORT

Seit einiger Zeit wird die wirtschaftliche Entwicklung besonders stark durch organisatorische Optimierungsmaßnahmen geprägt. Nach den Jahren, in welchen unter Optimierungen zur Effizienzsteigerung von Abwasserentsorgungsunternehmen vorwiegend technische Massnahmen verstanden wurden, hat die Welle mit betriebswirtschaftlichem Schwergewicht auch die Siedlungsentwässerung erreicht.

Da der VSA überzeugt ist, dass die meisten schweizerischen Abwasserentsorgungsunternehmen ein beträchtliches Optimierungspotential in organisatorischen Belangen aufweisen, hat er den vorliegenden Leitfaden für die Einführung eines prozessorientierten Managementsystems zur Organisation, Optimierung und Qualitätssicherung von Abwasserentsorgungsunternehmen erarbeitet. Dieser Leitfaden richtet sich grundsätzlich an alle Abwasserentsorgungsunternehmen, d.h. an alle Inhaber von Abwasserreinigungsanlagen und Kanalisationsnetzen.

Der VSA ist überzeugt, dass durch den Einsatz von geeigneten Führungshilfsmitteln, d.h. mit einem eigens für Abwasser-

entsorgungsunternehmen angepassten Managementsystem, eine Verbesserung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses der Abwasserentsorgungsunternehmen erreicht wird. Ausserdem ist eine bessere Koordination innerhalb der gesamten Siedlungsentwässerung zu erwarten.

Der VSA möchte alle Verantwortlichen von Abwasserentsorgungsunternehmen ermuntern, die organisatorischen Optimierungspotentiale zu nutzen. Mit dem vorliegenden Leitfaden wird der Einstieg in das Projekt „Einführung eines Managementsystems“ ermöglicht. Zur langfristigen Sicherstellung des erwünschten Optimierungseffekts sind eine dauernde Überprüfung und Verbesserung des Managementsystems erforderlich.

Mittels eines Pilotprojekts wird der VSA ergänzende Unterlagen erarbeiten. Diese werden zu gegebener Zeit in den vorliegenden Leitfaden integriert.

Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) hat die Erarbeitung dieses Leitfadens unterstützt.

INHALTSÜBERSICHT

LEITFADEN

0. Zusammenfassung

1. Einleitung

2. Managementsystem für Abwasserentsorgungsunternehmen

3. Schritte zur Einführung eines Managementsystems

4. Hinweise zum Aufbau eines angepassten Managementhandbuchs

ANHANG A 1: PROZESSBLÄTTER UND WICHTIGSTE DOKUMENTE

ANHANG A 2: UNTERLAGEN ZU DEN PROZESSEN

ANHANG A 3: WEITERE BEILAGEN

INHALT LEITFADEN

0. ZUSAMMENFASSUNG	2
1. EINLEITUNG	4
1.1 Ausgangslage	4
1.2 Ziele und Aufbau der Publikation	5
1.3 Zielpublikum	6
1.4 Abgrenzung zu anderen VSA-Kommissionen	6
1.5 Hinweis auf ATV-Merkblatt M 801 und Mustermanagementhandbuch	7
2. MANAGEMENTSYSTEM FÜR ABWASSER- ENTSORGUNGUNTERNEHMEN	8
2.1 Elemente eines Managementsystems	8
2.2 Nutzen eines Managementsystems	8
2.3 Prozessorientiertes Managementsystem	11
2.4 Kontinuierliche Verbesserung	18
2.5 Erhöhte Kosteneffizienz	19
3. SCHRITTE ZUR EINFÜHRUNG EINES MANAGEMENTSYSTEMS	21
3.1 Übersicht	21
3.2 Vorbereitungsphase	22
3.3 Einführungsphase	23
3.4 Betriebs- und Optimierungsphase eines Managementsystems	25
3.5 Mögliche Zertifizierung gemäss ISO-Norm 9000ff und ISO-Norm 14001ff	26
4. HINWEISE ZUM AUFBAU EINES ANGEPASSTEN MANAGEMENTHANDBUCHS	27
4.1 Ziel und Zweck des Handbuchs	27
4.2 Inkraftsetzung, Verbindlichkeit und Geltungsbereich	28
4.3 Inhaltsverzeichnis und Aufbau des Handbuchs	28
4.4 Zuständigkeiten	28
4.5 Benutzerhinweise und Aktualisierungsdienst	29
4.6 Prozess-Struktur	30
4.7 Relevante Prozesse	30

0. ZUSAMMENFASSUNG

Knapper werdende finanzielle Mittel bei gleichzeitig steigenden Anforderungen erhöhen für Abwasserentsorgungsunternehmen zunehmend den Druck hin zur weiteren **Optimierung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses**.

Im Gegensatz zu den technischen Optimierungsmassnahmen, welche bei den Fachleuten seit längerer Zeit bekannt sind, besteht bezüglich der organisatorischen Aspekte ein grosser Nachholbedarf.

Organisatorische Optimierungen lassen sich am geeignetsten durch die **Einführung von Managementsystemen** erreichen, mit welchen Organisationen einfach und transparent beschrieben werden können. Die VSA-Kommission *Optimierung der Siedlungsentwässerung* schlägt in Anlehnung an die Empfehlungen der ATV (ATV-Merkblatt M 801) die Einführung eines prozessorientierten, speziell auf die Bedürfnisse der Abwasserentsorgungsunternehmen zugeschnittenen Managementsystems vor.

Das vorgeschlagene prozessorientierte Managementsystem deckt die meisten der möglichen Tätigkeiten von Abwasserentsorgungsunternehmen ab. Die gesamte Vielfalt an Prozessen wird in der Schweiz jedoch nur bei ganz wenigen Abwasserentsorgungsunternehmen zur Anwendung kommen. Trotzdem gibt der Leitfaden auch für **kleinere Abwasserentsorgungsunternehmen wertvolle Hinweise**, wie an ein modernes, allerdings viel einfacheres prozessorientiertes Managementsystem herangegangen werden kann.

Da sich **prozessorientierte Managementsysteme auf Prozesse**¹⁾ und nicht auf Hierarchien konzentrieren, werden mit der Einführung eines prozessorientierten Manage-

mentsystems auch bestehende Strukturen von Abwasserentsorgungsunternehmen hinterfragt.

Wichtigste Nutzen der Einführung von prozessorientierten Managementsystemen sind:

- **Klare Prozessabläufe, Aufgabenzuteilung und Definition der Schnittstellen**
- **Transparenz und Nachvollziehbarkeit**
- **Mitarbeiterzufriedenheit**
- **Vertrauensbildung und Imagepflege**

Ein prozessorientiertes Managementsystem wird aufgebaut, indem nach dem Festlegen der Projektorganisation ein gemeinsames **Leitbild** erarbeitet wird. Darauf aufbauend werden in einer **Prozessliste** alle Tätigkeiten, d.h. Prozesse, welche das Abwasserentsorgungsunternehmen vollbringen soll, in einer **Prozessliste** festgelegt. Für Abwasserentsorgungsunternehmen wird empfohlen, die einzelnen Tätigkeiten einem der folgenden Hauptprozesse zuzuordnen:

- **Führungsprozesse**
- **Personal- und Finanzprozesse**
- **Prozesse mit Abwasserlieferanten**
- **Betriebs- und Unterhaltsprozesse**
- **Infrastruktur-Aufbau- und Werterhaltungsprozesse**
- **Übrige Dienstleistungsprozesse an Dritte**
- **Unterstützungsprozesse**

¹⁾ *Ein Prozess ist eine Struktur, die aus Aufgaben mit logischen Folgen besteht. Er hat definierten Input und Output und dient dazu, einen Wert für Kunden zu schaffen.*

Anschliessend werden die **Abläufe der einzelnen Prozesse** sowie die **Funktionsmatrix** festgelegt. Alle Festlegungen werden im **Managementhandbuch** zusammengestellt.

Die eigentliche Verbesserung der Tätigkeiten des Abwasserentsorgungsunternehmens wird durch ein **dauerndes Optimieren** erreicht, d.h. durch einen **zyklischen Ablauf** mit *Formulierung von Zielsetzungen, Planen und Umsetzen von Massnahmen, Durchführen des Soll-Ist-Vergleichs und Anbringen von Korrekturmassnahmen*. Dabei soll die **Optimierung sämtliche Bereiche** (also nicht nur Betrieb von Kläranlagen, sondern z.B. auch Personal- und Finanzprozesse) beinhalten. Ausserdem soll die Optimierung **auf operativer und auf strategischer Ebene** durchgeführt werden.

Je nach den Zielen, welche mit der Einführung eines Managementsystems verfolgt

werden, sind auch die Anforderungen des Qualitätsmanagements nach ISO 9000ff, des Umweltmanagements nach ISO 14001ff, des Total Quality Management (gemäss European Foundation for Quality Management) oder des New Public Management beim Aufbau des Managementsystems zu berücksichtigen. Es ist denkbar, jedoch nicht zwingend, eine Zertifizierung durchzuführen. Gründe für eine Zertifizierung können die Wahrnehmung einer Vorbildfunktion, die Absicht, Dienstleistungen unter Konkurrenz anbieten zu wollen, oder die schnellere Einführung des Managementsystems sein.

Die Erfahrung zeigt, dass die **Einführung und der anschliessende Betrieb eines prozessorientierten Managementsystems** die Abwasserentsorgungsunternehmen näher an das Ziel, **genau definierte Leistungen zu einem möglichst günstigen Preis** zu erbringen, führen wird.

1. EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage

Die herrschende Wirtschaftslage hat vielerorts dazu geführt, dass die **finanziellen Mittel der öffentlichen Verwaltungen knapp** sind. Steuer- und Gebührenerhöhungen lassen sich nur schwer durchsetzen. Dazu kommt, dass der Wasserverbrauch in den letzten Jahren ständig gesunken ist, so dass mit den in der Abwasserentsorgung geltenden Gebührenansätzen, welche sich zu einem grossen Teil auf den Trinkwasserbezug abstützen, die Gebührenerträge kleiner ausfallen. Ausserdem ist zu erwarten, dass sich zukünftig die Einnahmen aus Subventionsbeiträgen noch weiter verringern. Die Situation verschärft sich auch, weil neben den sinkenden Erträgen die Abwasserentsorgungsunternehmen mit **neuen Umweltschutzforderungen resp. veränderten Randbedingungen** (z.B. Stickstoffelimination, Schlamm-entsorgung etc.), verbunden mit höheren Kosten, konfrontiert sind. Ausserdem werden die Aufwendungen für **Werterhaltung** sowohl des bis heute vielfach vernachlässigten Kanalnetzes als auch der mittlerweile in die Jahre gekommenen Kläranlagen zunehmen.

Die für die Abwasserentsorgung zuständigen Stellen befinden sich also in einer schwierigen finanziellen Lage. Sie haben trotz reduzierter Einnahmen bei erhöhtem Leistungsumfang die Finanzen zur Abwasserentsorgung auch langfristig zu sichern.

Der Druck auf die Abwasserentsorgungsunternehmen, welche bis anhin in der Schweiz gewöhnlich öffentliche Institutionen waren, nimmt infolge der weit verbreiteten Meinung, dass Aufgaben von privaten Firmen kostengünstiger erbracht werden, noch zu.

Ausserdem **fehlt** mit der fortschreitenden Spezialisierung und Arbeitsteilung je länger je mehr der **Überblick über die Zusammenhänge** der Siedlungsentwässerung. Der ARA-Ingenieur befasst sich meist ebensowenig mit den Kanalisationsanlagen wie der GEP-Ingenieur mit Kläranlagen. Viele, oft zu viele, Beteiligte sind jeweils für Teilbereiche und einzelne Abwasseranlagen innerhalb desselben Einzugsgebietes zuständig. **Schnittstellenprobleme** beispielsweise im Bereich Kläranlage und Kanalisationsnetz sind keine Seltenheit, denn vielfach ist ein koordiniertes Vorgehen zwischen den Beteiligten nicht gewährleistet.

In der Vergangenheit betrafen Optimierungsbestrebungen v.a. technische Aspekte, wodurch das Kosten/Nutzen-Verhältnis positiv beeinflusst wurde. Das Wissen über die Optimierung der technischen Aspekte ist weitverbreitet, über **organisatorische Optimierungsmassnahmen** ist üblicherweise nur **wenig bekannt**. Zur **weiteren Verbesserung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses** besteht deshalb bezüglich der **organisatorischen Massnahmen** ein Nachholbedarf.

Mit einer geeigneten Organisation, d.h. mit entsprechend strukturierten Arbeitsabläufen, können die Führungstätigkeiten der für die Abwasserentsorgungsunternehmen zuständigen politischen Gremien erleichtert werden. Letztere sind oft einem häufigen personellen Wechsel unterworfen.

Das Management in der öffentlichen Verwaltung zu verbessern, hat auch eine bereits weit verbreitete Strömung zum Ziel, die unter dem Titel **New Public Management** oder wirkungsorientierte Verwaltungsführung die Verwaltung effizienter, preisgünstiger und bürgernäher machen soll.

Vor diesem Hintergrund hat der Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute eine Kommission beauftragt, Vorschläge zur verbesserten Organisation der anfallenden Tätigkeiten bei den Inhabern und Betreibern von Abwasseranlagen auszuarbeiten und aufzuzeigen, wie

ein moderner Betrieb von Abwasseranlagen funktionieren soll. Diese Publikation stellt eine Zusammenfassung der bisherigen Erkenntnisse dar und enthält ausserdem Hinweise zum Aufbau eines Managementsystems für Abwasserentsorgungsunternehmen.

1.2 Ziele und Aufbau der Publikation

Eine wesentliche Verbesserung der heutigen Situation könnte durch eine Reduktion der Anzahl Beteiligten und durch ein Zusammenführen der anfallenden Tätigkeiten in den Siedlungsentwässerungseinheiten erreicht werden. Dies umfasst zumindest ein **zusammenhängendes System von Kanalisationsnetz und Abwasserreinigungsanlagen**. Da diese Neuordnung in der Schweiz vielerorts kurz- und mittelfristig nicht realisierbar ist, muss sich vorderhand das Augenmerk auf eine **verbesserte Koordination aller Beteiligten** richten.

Gefragt sind nun **Instrumente**, welche einerseits die Optimierung aller Tätigkeiten innerhalb des Unternehmens fördern und zudem auch die Interessen der gesamten Siedlungsentwässerung einfließen lassen. **Transparenz, klare Zielsetzungen und Aufgabenteilungen** bei den einzelnen Abwasserentsorgungsunternehmen sollen die Koordination innerhalb von Einzugsgebieten verbessern helfen.

Alle diese Erfordernisse lassen sich mittels eines **strukturierten Führungs- oder Managementsystems** für Abwasserentsorgungsunternehmen angehen. Diese Systeme sind daher ein geeignetes Instrument, um die heute vorhandenen Optimierungspotentiale zu realisieren.

Heute gibt es verschiedene Managementsysteme, die alle ihre Eigenheiten haben. In der Publikation wird die Einführung eines **spezifischen Managementsystems für Abwasserentsorgungsunternehmen** be-

schrieben, das sich auf die bekannten Systeme der ISO-Reihen 9000ff (Qualitätsmanagement) und 14001ff (Umweltmanagement) abstützt, aber auch die Forderungen des Total Quality Management (gemäss European Foundation for Quality Management) und des New Public Management berücksichtigt.

Mit dem Leitfaden werden den Verantwortlichen der Abwasserentsorgungsunternehmen Grundlagen zu Verfügung gestellt, welche beim **Einstieg in die organisatorische Optimierung sowie bei deren Umsetzung** behilflich sind.

Die Publikation ist so aufgebaut, dass sie sowohl kleineren und mittleren als auch grösseren Gemeinden und Verbänden wertvolle Hinweise für die bessere Unternehmensführung geben kann. **Jedes Unternehmen** kann sich damit sein **spezifisches Handbuch** je nach Aufgaben und Grösse selber zusammenstellen. Das heisst, dass jedes Unternehmen seine spezifischen Prozesse und die zu erarbeitenden Dokumente je nach Bedürfnissen selber definiert.

Die jährlichen Kosten von Abwasserentsorgungsunternehmen sind beträchtlich. Unter Berücksichtigung, dass die Abwasserentsorgung in einer Anlage für 5'000 Einwohnerwerte jährliche Kosten in der Höhe von ca. Fr. 1 Mio. verursacht (Schätzung des Kantons Bern, inkl. Werterhalt und Betrieb) und unter der Annahme, dass durch die Einführung eines Managementsystems die

jährlichen Kosten um mindestens ein paar Prozent reduziert werden, kann gefolgert werden, dass sich die **Einführung eines Managementsystems** auch schon in **Abwasserentsorgungsunternehmen kleiner Grösse bezahlt** macht.

Der Aufbau des Leitfadens gliedert sich vom einleitenden Kapitel 1 abgesehen in vier weitere Teile:

In **Kapitel 2 „Managementsystem für Abwasserentsorgungsunternehmen“** wird nach einer Einleitung über Zweck und Nutzen von Managementsystemen ein für Abwasserentsorgungsunternehmen empfohlenes Managementsystem beschrieben und anhand einiger Beispiele diskutiert.

In **Kapitel 3 „Schritte zur Einführung eines Managementsystems“** wird erläutert, welche Schritte bei der Einführung eines Managementsystems zweckmässigerweise erbracht werden. In diesem Kapitel wird ausserdem auf eine mögliche Zertifizierung eingegangen.

Kapitel 4 „Hinweise zum Aufbau eines angepassten Managementhandbuchs“ gibt Hinweise und Anleitungen zum Aufbau des eigenen, spezifischen Managementhandbuchs.

Im **Anhang** sind Prozessblätter, ergänzende Unterlagen zu den nachfolgend beschriebenen Prozessen sowie weitere relevante Beilagen zusammengestellt.

1.3 Zielpublikum

Die Publikation richtet sich vor allem an die Führungskräfte von Abwasseranlagen und deren Berater sowie an die Überwachungsinstanzen. Zum Zielpublikum gehören somit:

- **Vorstände, Gemeinde- und Verwaltungsräte** (strategische Ebene)
- **Geschäfts- und Betriebsleiter** (operative Ebene)
- **Kantonale Gewässerschutzfachstellen** (Aufsichtsbehörden)
- **Ingenieure und Berater** (projektspezifische Ebene)

1.4 Abgrenzung zu anderen VSA-Kommissionen

Die vorliegende Publikation der VSA-Kommission *Optimierung der Siedlungsentwässerung* befasst sich vor allem mit den übergeordneten **organisatorischen Aspekten** von Abwasserentsorgungsunternehmen. Somit berücksichtigt sie die Arbeit der übrigen VSA-Kommissionen und deren Veröffentlichungen.

Die Abgrenzungen resp. Schnittstellen zu den anderen VSA-Kommissionen gehen aus Abb. 1 hervor.

Die wichtigsten VSA-Publikationen sind im Anhang A 3, Literaturhinweise, erwähnt.

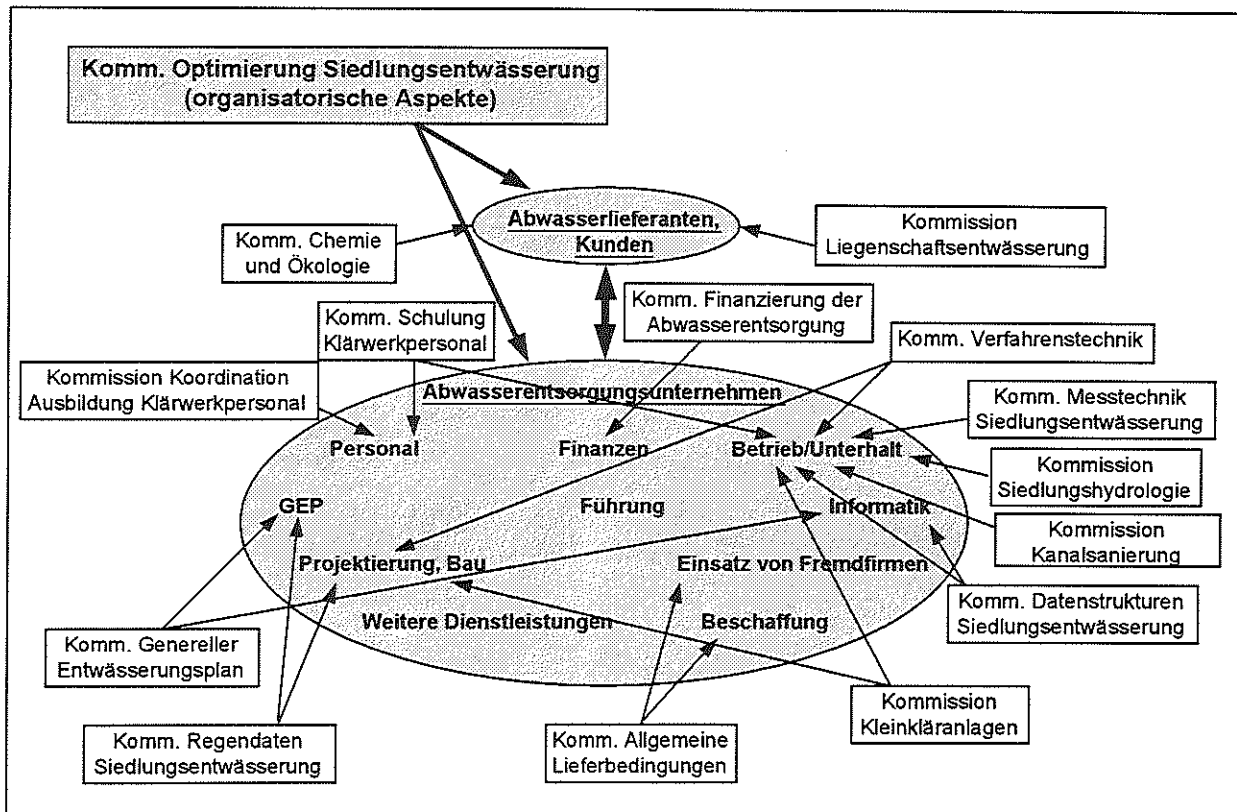


Abb. 1: Schnittstellen zu anderen VSA-Kommissionen (Schwerpunkte)

1.5 Hinweis auf ATV-Merkblatt M 801 und Mustermanagementhandbuch

Von der ATV wurde ein Merkblatt (ATV - M 801, 1997) über ein **Integriertes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem für Betreiber von Abwasseranlagen** erarbeitet. Darin sind Angaben zu Betriebsformen für Abwasseranlagen, zur Organisation durch systematisches Management, zu Normen im Qualitäts- und Umweltmanagement und zum Aufbau sowie zur Umsetzung des integrierten Qualitäts- und Umweltmanagementsystems für Betreiber von Abwasseranlagen enthalten. Ebenfalls bereits veröffentlicht wurde von der ATV eine auf das Merkblatt abgestützte **Anleitung zur**

Erstellung des Managementhandbuches gemäss ATV - M 801.

Der VSA verfolgt mit seiner Publikation ähnliche Ziele. Er erhielt über Kontakte mit den entsprechenden ATV-Gremien für seine Arbeit wertvolle Hinweise. Im Unterschied zum ATV-Merkblatt M 801 sind die **Aufgaben** (Prozesse) der Abwasserentsorgungsunternehmen **detaillierter beschrieben** sowie diverse **ergänzende Unterlagen und Hilfen** für die Einführung eines prozessorientierten Managementsystems beigelegt.

2. MANAGEMENTSYSTEM FÜR ABWASSERENTSORGUNGUNTERNEHMEN

2.1 Elemente eines Managementsystems

Managementsysteme sind Hilfsmittel, mit denen Unternehmen wie Abwasserentsorgungsanlagen beschrieben resp. modelliert werden können. Für die Beschreibung werden oft prozessorientierte, d.h. auf Prozesse und Aktivitäten ausgerichtete Managementsysteme angewendet.

Ein prozessorientiertes Managementsystem beschreibt, wie ein Unternehmen gestaltet und gelenkt (gemanagt) wird. Ein prozessorientiertes Managementsystem ist durch folgende Elemente definiert:

- **Prozessliste und Prozess-Struktur**
- **Grundlegender Kurs des Unternehmens**
- **Relevante Tätigkeiten je Prozess**
- **Randbedingungen für die einzelnen Prozesse**
- **Fixierte Abläufe sämtlicher Tätigkeiten (Prozessabläufe)**
- **Zuständigkeiten für die Tätigkeiten**
- **Definierte Verknüpfungen zwischen den einzelnen Prozessen**

Dies bedeutet, dass bei der Einführung eines prozessorientierten Managementsystems zuerst alle relevanten Prozesse festgelegt und dann die verschiedenen Tätigkeiten in den Prozessen beschrieben werden. Dann folgt die Definition der Randbedingungen, der Abläufe und der Zuständigkeiten sowie der Verknüpfungen zwischen den Prozessen.

Da sich ein prozessorientiertes Managementsystem nur auf die Prozesse (notwendige Aktivitäten resp. Arbeiten), und nicht auf die Hierarchien, konzentriert, werden mit der Einführung eines prozessorientierten Managementsystems auch die bestehenden Strukturen hinterfragt. Es ist zu erwarten, dass bei der Einführung eines prozessorientierten Managementsystems auch diesbezüglich das Verbesserungspotential ausgeschöpft werden kann.

Eine Folge der Einführung von prozessorientierten Managementsystemen ist, dass Tätigkeiten wie Administration oder Sekretariatsarbeiten (ausser bei direkt bezahlten Dienstleistungen für Dritte) nicht explizit erwähnt werden, sondern in den verschiedenen relevanten Tätigkeiten integriert sind (es werden nur die Hauptaufgaben festgelegt).

2.2 Nutzen eines Managementsystems

Die Einführung eines Managementsystems verspricht sowohl unternehmensinterne als auch externe Nutzen. Zu den internen Nutzen gehören:

- **Klare Prozessabläufe:** Auf dem Weg, die Vorgaben eines systematischen Managementsystems erfüllen zu wollen, wird mit den betroffenen Stellen eine detaillierte Diskussion über Prozessabläufe, Produkte und Dokumente geführt. Da-

durch werden gemeinsam Vereinfachungen und Verbesserungsmöglichkeiten erkannt und Doppelspurigkeiten künftig verhindert.

- **Klare Aufgabenzuteilung:** Durch die Einführung eines Managementsystems werden alle Tätigkeiten den Verantwortlichen klar zugeordnet. Ausserdem wird periodisch festgelegt, welche Leistungen intern resp. extern zu erbringen sind.
- **Definition der Schnittstellen:** Durch die Einführung eines Managementsystems werden die Schnittstellen zwischen verschiedenen Prozessen resp. zwischen verschiedenen Beteiligten genau geregelt. Dies führt zu einer besseren Koordination innerhalb der gesamten Siedlungsentwässerung.
- **Transparenz und Nachvollziehbarkeit:** Durch die schriftliche Dokumentation ergeben sich Vorteile bezüglich Transparenz und Nachvollziehbarkeit (vor allem beim Wechsel der politischen Führung resp. bei Personalmutationen sehr wichtig). Die Dokumentation ermöglicht auch Gleichförmigkeit und Kontinuität der gesamten qualitätssichernden Massnahmen. Speziell zu erwähnen sind dabei die Prozesse zur Sicherung der Datenqualität.
- **Mitarbeiterzufriedenheit:** Die Transparenz der Abläufe bringt für das Personal Sicherheit in den auszuführenden Tätigkeiten und erleichtert die Entscheidungsfindung, Fehlerquoten werden dadurch verringert. Die Transparenz ermöglicht auch selbständigeres Handeln und steigert damit die Befriedigung am Arbeitsplatz.
- **Optimierung:** Durch die Dokumentation und die Analyse der Betriebsdaten werden das verfahrenstechnische Optimierung- und Rationalisierungspotential sichtbar gemacht und somit die Umsetzung von geeigneten Optimierungsmassnahmen erst ermöglicht. Ausserdem können Änderungen der Abwasserbeschaffenheit und

der Rückstände frühzeitig erkannt und entsprechende Massnahmen eingeleitet werden.

Als weitere Nutzen sind zu erwarten:

- **Leistungsausweis gegenüber Dritten:** Eine übersichtlich und kontinuierlich geführte Arbeitsdokumentation mit Zielen und Resultaten ermöglicht einen Leistungsausweis auch gegenüber Dritten.
- **Imagepflege:** Das Ansehen eines Unternehmens, das in seiner komplexen Tätigkeit wenig bekannt ist, kann durch den neutralen Nachweis einer hohen Qualität verbessert werden.
- **Vertrauensbildung:** Die auch gegen aussen gezeigte Transparenz der Abläufe und die Einhaltung der Vorschriften und Gesetze ermöglicht eine Verbesserung des Vertrauensverhältnisses gegenüber externen Stellen und erleichtert in der Folge die Arbeit des Unternehmens. Die kontinuierlich nachgewiesene Qualität des noch immer mit einem schlechten Image versehenen Klärschlammes kann dazu führen, dass eine einfachere und kostengünstigere Verwertung möglich wird.
- **Leistungsvergleiche:** Durch die klare Aufgabenzuteilung und die Definition der Schnittstellen wird es infolge der Einführung eines Managementsystems möglich, Leistungsvergleiche mit anderen Unternehmen vorzunehmen.

Das Personal wird sich mit dem Managementsystem identifizieren, wenn es in den Überprüfungsprozess und in die anschliessend ständige Anpassung einbezogen ist. Die Überprüfung sollte nicht zur Eintagsfliege verkommen. Es ist eine Unternehmenskultur anzustreben, in der die Mitarbeiter Lust verspüren, ständig zu lernen und sich weiter zu entwickeln und in der sich das Personal als wichtiger Teil eines erfolgreichen, modernen Unternehmens versteht.

Durch die Einführung eines Managementsystems werden mit dem beschriebenen Nutzen eine Reihe von **dauernden Einsparungen** erzielt. Selbstverständlich sind damit auf der anderen Seite auch **Aufwendungen** verbunden. Die aufzubringenden internen und externen Kosten sind je nach Grösse eines Unternehmens und je nach Stand der betreffenden Managementvorkehrungen sehr verschieden. Weil ein Managementsystem nie endgültig ist, sind die Kosten abhängig von den Schritten, die mit einem Projekt gemacht werden sollen.

- **Interne Kosten:** Fest steht, dass der grösste Teil der Kosten durch **eigenen Personalaufwand** verursacht wird. Die Arbeiten, die im Zusammenhang mit dem Aufbau eines Handbuchs vom Personal gemacht werden, können aber auch als **Aufwendungen zur Aus- und Weiterbildung** betrachtet werden. Das gemeinsame Entwickeln des Handbuchs bietet nämlich die einmalige Gelegenheit, sich an seiner konkreten Arbeit weiterzubilden.
- **Externe Kosten:** Der sich beim Aufbau des Handbuchs oft lohnende Einsatz eines **erfahrenen Beraters** und Moderators wird nur einen kleinen Teil der Gesamtkosten beanspruchen. Die in Frage kommenden Personen werden nach Durchsicht der vorhandenen Unterlagen und nach einem Vorgespräch mit der Geschäftsleitung, in dem der Umfang des Projektes und der Einsatz des Beraters geklärt werden, die der Situation entsprechenden Angebote machen können.

Im Zusammenhang mit der Einführung von Managementsystemen stellt sich auch die Frage nach einer Zertifizierung auf Basis der ISO 9000ff (Qualitätsmanagement QMS) oder ISO 14001ff (Umweltmanagement UMS). Wie bereits erwähnt, berücksichtigt das vorgeschlagene Managementsystem die Forderungen an solche Systeme, so dass mit vertretbarem Aufwand allenfalls auch eine Zertifizierung möglich ist.

Nach Interpretation des heute vorhandenen Optimierungspotentials sollte das **Schwergewicht auf das MS**, also auf die Einführung resp. Optimierung des Managementsystems gelegt werden. Dies lässt sich auch ohne Zertifizierung erreichen.

Gründe für die Durchführung der Zertifizierung können beispielsweise sein:

- **Vorbildfunktion:** Die Abwasserentsorgungsunternehmung will mit gutem Beispiel vorangehen, insbesondere wenn bei ihren Ausschreibungen von den Anbietern der Ausweis einer Qualitätsarbeit über die Abfrage einer ISO-Zertifizierung oder eines bereits eingeführten Managementsystems verlangt wird.
- **Anbieten von Dienstleistungen unter Konkurrenz:** Die Zertifizierung kann auch dann interessant sein, wenn das Unternehmen Dienstleistungen unter Konkurrenz anbieten möchte (z.B. Reinigungsarbeiten von privaten Grundstücksanschlussleitungen, Beratungen von Industrie- und Gewerbebetrieben etc.).
- **Stärkere Identifikation der Mitarbeiter mit dem Unternehmen:** Im Falle einer Zertifizierung wird das Erlangen eines Zertifikats als persönlicher Erfolg sämtlicher Mitarbeiter gewertet. Die Bindung mit dem Unternehmen kann sich dadurch noch verstärken.
- **Moderne Organisation:** Das Zertifikat verdeutlicht, dass die Organisation nach internationalen Massstäben ausgerichtet und "Stand der Technik" ist und damit auch eine Haftungsvorsorge darstellt. Es sind Prämiennachlässe bei zertifizierten Firmen bekannt.
- **Schnellere Einführung:** Da oft Audits und Zertifizierung bereits zu Beginn fixiert werden, erfolgt die Einführung des Systems bei Zertifizierung eher schneller.

Die Einführung eines systematischen Managementsystems wird das Unternehmen deutlich näher zum übergeordneten Ziel, dem Gebührenzahler die vom Unternehmen

verlangten, genau definierten Leistungen zu möglichst günstigen Gebühren zu erbringen, führen.

2.3 Prozessorientiertes Managementsystem

2.3.1 Prozessliste

Damit das nachfolgend vorgeschlagene Managementsystem möglichst flexibel ist, müssen sämtliche denkbaren Bereiche erfasst werden. Ebenfalls sind Organisationseinheiten, welche nur Teilbereiche der gesamten Dienstleistungspalette innerhalb der Siedlungsentwässerung anbieten, zu berücksichtigen (z.B. Organisation, welche nur für den Betrieb einer Kläranlage zuständig ist).

Die wichtigsten Aktivitäten von Abwasserentsorgungsunternehmen können üblicherweise einem der folgenden Hauptprozesse zugeordnet werden (Abb. 2):

- Führungsprozesse
- Personal- und Finanzprozesse
- Prozesse mit Abwasserlieferanten
- Betriebs- und Unterhaltsprozesse
- Infrastruktur-Aufbau- und Werterhaltungsprozesse
- Übrige Dienstleistungsprozesse an Dritte
- Unterstützungsprozesse

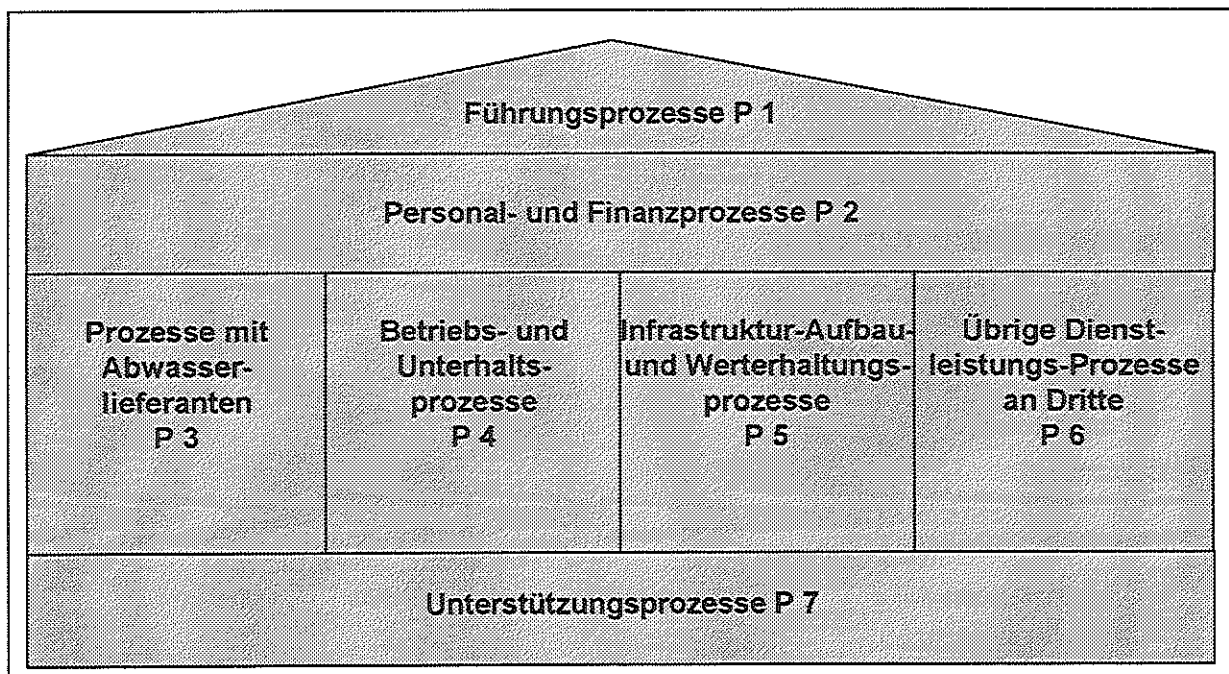


Abb. 2: Hauptprozesse von Abwasserentsorgungsunternehmen

Die Einführung eines für Abwasserentsorgungsunternehmen geeigneten Managementsystems soll nebst der allgemeinen

Forderung nach einer signifikanten Verbesserung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses folgende Zielsetzungen verfolgen:

- kontinuierliche Qualitätsverbesserung
- kontinuierliche Verbesserung des Umweltschutzes
- dauernde Selbstbewertung

Es ist denkbar, dass zukünftig an einige Abwasserentsorgungsunternehmen der öffentlichen Hand die Forderung gestellt wird, ein Zertifikat auf Basis der Normenreihe ISO 9000ff (Qualitätsmanagement QMS) oder ISO 14001ff (Umweltmanagement UMS) zu erlangen. Das vorgeschlagene Managementsystem berücksichtigt die Forderungen an solche Systeme, so dass mit vertretbarem Aufwand eine spätere Zertifizierung möglich ist. Im Anhang A 3 ist der Zusammenhang des für Abwasserentsorgungsunternehmen vorgeschlagenen Systems mit dem QMS, UMS, aber auch mit den Anforderungen an das New Public Management-System und an diejenigen des Total Quality Managementsystems (TQMS)

der European Foundation for Quality Management dargestellt.

Mit Tab. 1 wird versucht, möglichst alle wichtigen Prozesse, welche bei einem Abwasserentsorgungsunternehmen relevant sein können, zusammenzustellen. Dabei ist die Meinung, dass jedes Abwasserentsorgungsunternehmen daraus jene Prozesse auswählen soll, welche fallspezifisch relevant sind. Es wird, von wenigen Ausnahmen abgesehen, kaum ein Unternehmen geben, welches für sämtliche Prozesse zuständig ist.

Der Prozess Projektmanagement (P 53) ist in Tab. 1 als Infrastruktur-Aufbau- und Werterhaltungsprozess aufgeführt, da bei diesem Hauptprozess am häufigsten Projekte anfallen. Die Methoden des Projektmanagements sind jedoch sinngemäss in allen Projekten, z.B. auch bei der Einführung des prozessorientierten Managementsystems, anzuwenden.

Tab. 1: Wichtige Prozesse von Abwasserentsorgungsunternehmen

P 1 Führungsprozesse	P 5 Infrastruktur-Aufbau- und Werterhaltungsprozesse
P 11 Unternehmenspolitik und Aufgaben	P 51 Einzugsgebiets-GEP
P 12 Strategien und Mehrjahresplanung	P 52 GAP Generelle ARA-Planung
P 13 Organisation	P 53 Projektmanagement
P 14 Kommunikation und Kundendienst	P 54 Projektrealisation
P 15 Führung und Steuerung	P 6 Übrige Dienstleistungsprozesse an Dritte
P 16 Vorgaben- und Nachweisdokumentation	P 61 Marketing
P 17 Gesetzliche und betriebliche Vorgaben	P 62 Auftragsabwicklung und Abrechnung
P 18 Interne Audits	P 63 Kosten- und Leistungskontrolle
P 19 Zielerreichung und Managementreviews	P 7 Unterstützungsprozesse
P 2 Personal- und Finanzprozesse	P 71 Datenstruktur und Informatikbetrieb
P 21 Personalentwicklung und -betreuung	P 72 Einsatz von Fremdfirmen (Outsourcing)
P 22 Personaladministration	P 73 Materialeinkauf und -bewirtschaftung
P 23 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	P 74 Betrieb Fahrzeug- und Gerätepark
P 24 Finanz- und Rechnungswesen	P 75 Liegenschaftsverwaltung und -unterhalt
P 3 Prozesse mit Abwasserlieferanten	
P 31 Liegenschaftsentwässerung	
P 32 Industrie und Gewerbe	
P 4 Betriebs- und Unterhaltsprozesse	
P 41 Kanalisationsnetz	
P 42 Kläranlagen	
P 43 Rückstandsentsorgung	
P 44 Datenaufbereitung	
P 45 Störfallmanagement	

Für die in Tab. 1 gezeigten Prozesse sind im Kapitel 4 die Ziele kurz beschrieben. Im Anhang A 1 sind die dazugehörigen Pro-

zessblätter und eine detaillierte Prozess- und Dokumentenliste beigelegt.

2.3.2 Der einzelne Prozess

Damit Prozesse ablaufen, müssen **Ressourcen** (Input) an Personal, Geld und Materialien zu Verfügung gestellt werden, um mit dem Prozess durch messbare Wertschöpfung eine **definierte Leistung** (Output) erreichen zu können (Abb. 3). Die Durchführung der Prozesse ist steuerbar, läuft also bewusst ab. Die Ansprüche an die Leistungen können je nach **Blickwinkel der Kunden** resp. Interessensgruppen wie z.B. Anwohner, Politiker, Medien, Gebührenzahler, Verantwortliche anderer Unternehmensprozesse, zugezogene Fremdfirmen, Amtsstellen etc. verschieden sein (z.B. erwartet ein Anwohner beim Prozess *Kanalnetz betreiben, warten und reparieren* möglichst geringe Belästigung, ein Gebührenzahler vor allem möglichst tiefe Kosten).

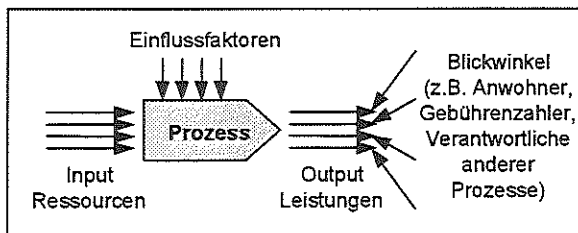


Abb. 3: Prozessdarstellung

Wenn die **Kunden** resp. Interessensgruppen jedes Prozesses bekannt sind, können die tatsächlichen **Bedürfnisse** dieser Personen erhoben werden. Um die von ausserhalb der Abwasserentsorgungsunternehmen erwarteten Leistungen und Produkte richtig zu definieren, wird es zukünftig vermehrt Kontakt zwischen den externen Kunden resp. Interessensgruppen und den Abwasserentsorgungsunternehmen brauchen.

Die Prozesse werden auch von anderen Prozessen und oft auch durch **Randbedingungen** und äussere Faktoren beeinflusst, die mindestens teilweise als gegeben hingenommen werden müssen (z.B. gesetzliche Forderungen, Standortfaktoren, Niederschläge etc.). Es handelt sich somit um

das Zusammenwirken von Menschen, Richtlinien, Maschinen, Materialien usw., mit dem Ziel, eine bestimmte Dienstleistung oder ein Produkt zu erzeugen.

Der konkrete Beschrieb der Abläufe der einzelnen Prozesse ist fallspezifisch vorzunehmen (vgl. Kapitel 3.3.4, Ablaufdiagramme).

Die Zuständigkeiten (vgl. Kapitel 3.3.5, Funktionsmatrix) sind festzulegen, nachdem die verschiedenen Aufgaben und Abläufe definiert sind.

2.3.3 Prozess-Struktur

Die Einführung von prozessorientierten Managementsystemen ist einfacher, wenn das Managementsystem resp. dessen Prozesse strukturiert werden. Ein mögliches Kriterium für eine Strukturierung ist z.B. die zeitliche Orientierung der Prozesse. Abb. 4 zeigt eine zeitorientierte Darstellung der in Tab. 1 zusammengestellten Prozesse. Die **Führungsprozesse** sind eher **langfristig** orientiert, die **Betriebs- und Unterhaltsprozesse** sowie die **Unterstützungsprozesse** hingegen **kurzfristig** (Tagesgeschäft).

In Abb. 5 sind die relevanten Prozesse für das Teilsystem Unternehmenspolitik, Strategien, Jahresplanung und Betrieb dargestellt. Die Formulierung der Unternehmenspolitik und der Aufgaben ist allen anderen Prozessen übergeordnet.

Die in Abb. 5 gezeigte Darstellung ist die Grundlage für die weitergehende Modellierung des Managementsystems. In weiteren Schritten können z.B. die Verknüpfungen zwischen den einzelnen Prozessen (vgl. Kapitel 2.3.4, Verknüpfungen), benötigte Ressourcen etc. relativ einfach dargestellt werden.

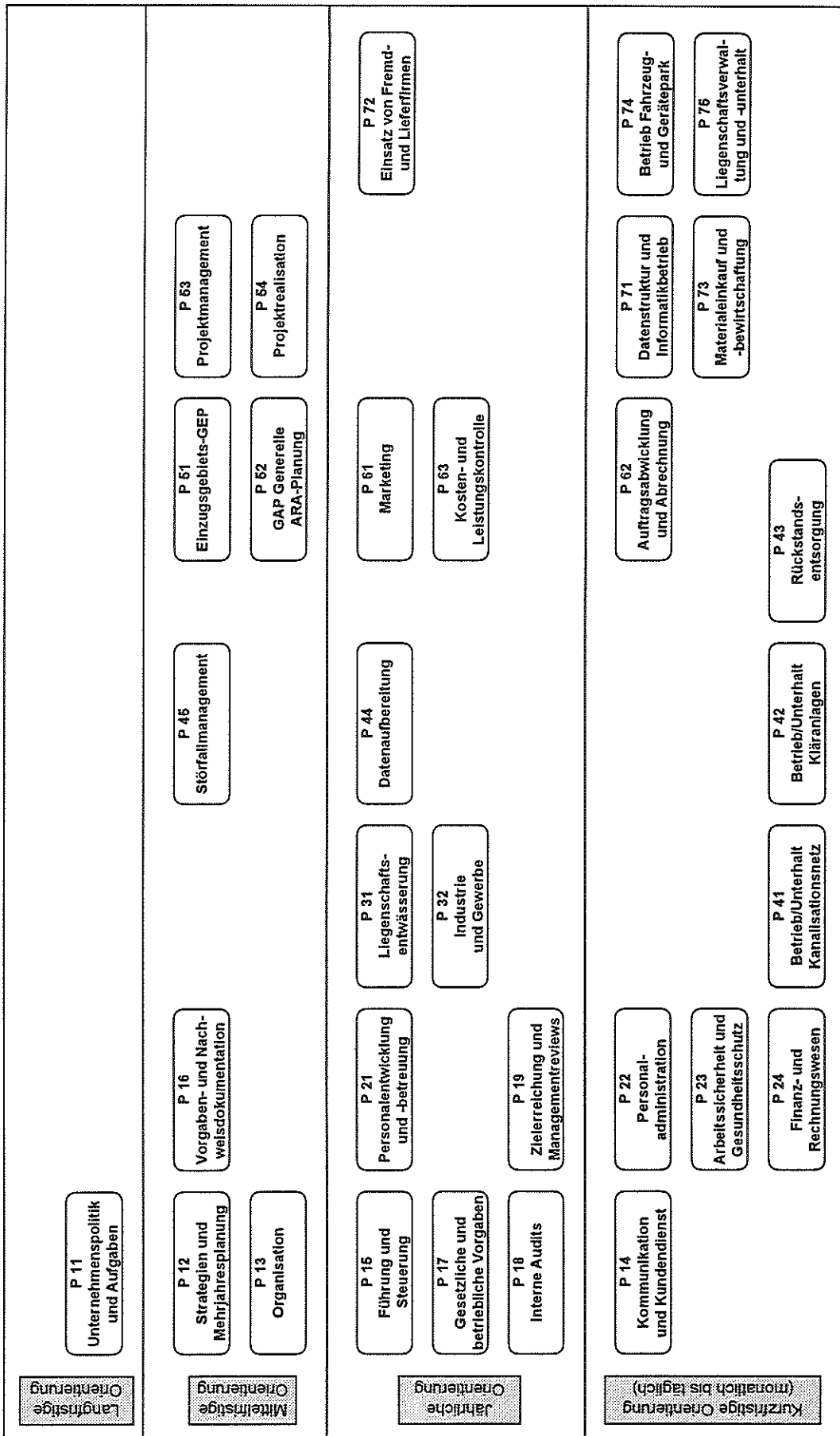


Abb. 4: Zeitorientierte Darstellung der Prozesse eines Managementsystems für Abwasserentsorgungsanlagen

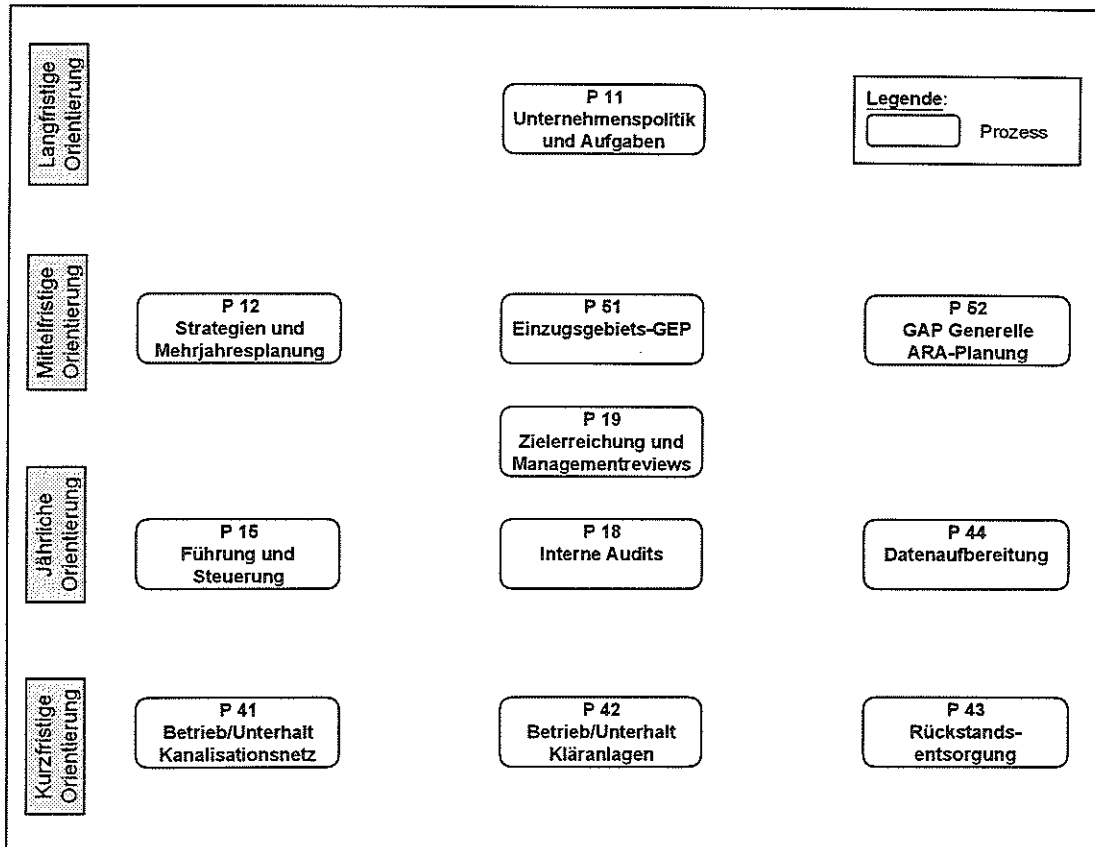


Abb. 5: Prozess-Struktur Teilsystem Unternehmenspolitik-Strategien-Jahresplanung-Betrieb

2.3.4 Verknüpfungen

Das Arbeiten mit prozessorientierten Managementsystemen erlaubt auch die Beziehungen zwischen den unterschiedlichsten Tätigkeiten besser und transparenter wahrzunehmen. Querbeziehungen bestehen meist aus Informationsflüssen (Entscheide, Daten), welche in Form von Dokumenten definiert sind.

In der im Anhang A 1 beiliegenden Prozess- und Dokumentenliste sind einige Dokumente erwähnt. Die effektiv sinnvollen Dokumente als Verknüpfungen zwischen den Prozessen sind jedoch wiederum fall-spezifisch zu definieren.

In Abb. 6 sind mögliche Verknüpfungen innerhalb des in Abb. 5 gezeigten Teilsystems Unternehmenspolitik, Strategien, Jahresplanung und Betrieb dargestellt. Die in der Unternehmenspolitik resp. in den Aufgaben (Prozess P 11) formulierten

Grundsätze zur Unternehmung gelangen letztlich über verschiedene Prozesse resp. Dokumente zu den Betriebsprozessen.

Damit ein Managementsystem optimal betrieben werden kann, ist wichtig, dass auch Informationen aus den eher kurzfristig orientierten zurück zu den eher mittel- bis langfristig orientierten Prozessen gelangen. So fließen im Teilsystem, welches in Abb. 6 dargestellt ist, die Betriebsergebnisse über die jährliche und mehrjährige Planung letztlich auch wieder in die Formulierung der Unternehmensziele und der Aufgaben ein.

Die in Abb. 6 gezeigten Verknüpfungen sind auf der Stufe der in Tab. 1 gezeigten Prozesse dargestellt. Eine detailliertere Darstellung der Verknüpfungen ist möglich, wenn das System mit den Unterprozessen (vgl. Prozessblätter im Anhang A 1) beschrieben wird.

In analoger Weise können für sämtliche Belange eines einmal definierten Managementsystems die Verknüpfungen und Zu-

sammenhänge aufgezeigt werden. Weitere Beispiele mit Verknüpfungen sind im Anhang A 3, Weitere Beilagen, enthalten.

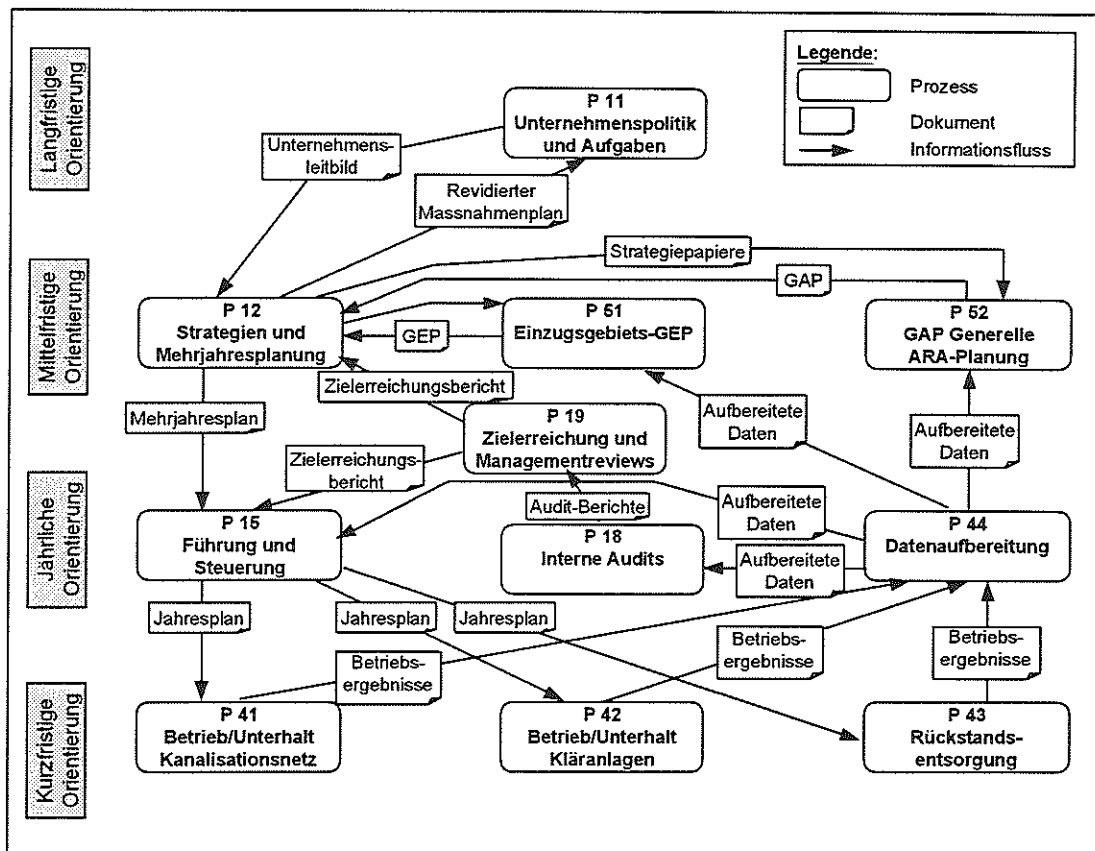


Abb. 6: Teilsystem Unternehmenspolitik-Strategien-Jahresplanung-Betrieb

2.3.5 Vereinfachtes Managementsystem

Die oben gezeigten Abbildungen des prozessorientierten Managementsystems sind nur nach der zeitlichen Orientierung strukturiert. Es ist jedoch möglich, die einzelnen Prozesse zusätzlich bezüglich der Empfänger der Informationsflüsse resp. deren Dokumente, zu orientieren. Einzelne Dokumente, wie etwa das Leitbild, beziehen sich auf die Unternehmung als Ganzes, andere Dokumente wie Wochenziele, Arbeitspläne etc. hingegen auf einzelne Mitarbeiter. Abb. 7 zeigt eine entsprechende Zuordnung für einige ausgewählte Prozesse.

Im ersten Quadranten sind primär die Führungsprozesse enthalten, welche auf der Basis eines längeren Zeithorizonts beruhen

und die Unternehmung als Ganzes zum Gegenstand haben. Die Informationsflüsse aus diesen längerfristigen Prozessen müssen von den Prozessen verarbeitet werden, welche mit kürzeren zeitlichen Rhythmen operieren. Dies ist insbesondere der Prozess *Führung und Steuerung* (P 15), in welchem die Jahresziele definiert resp. die Jahresplanung vorgenommen werden.

Die Informationen resp. Dokumente aus den Jahreszielen (der Unternehmung und auf die Mitarbeiter bezogene) bewirken die Synchronisation der verschiedenen Zeitzyklen und der beiden Bezüge *Unternehmung* und *Mitarbeiter*.

Die Umsetzung der Vorgaben aus dem ersten im zweiten Quadranten (mitarbeiter-

bezogen, längerer Zeithorizont) erfolgt primär durch das Erstellen der Funktionsmatrix. Dabei wird auch festgelegt, welche

Leistungen intern und welche extern erbracht werden.

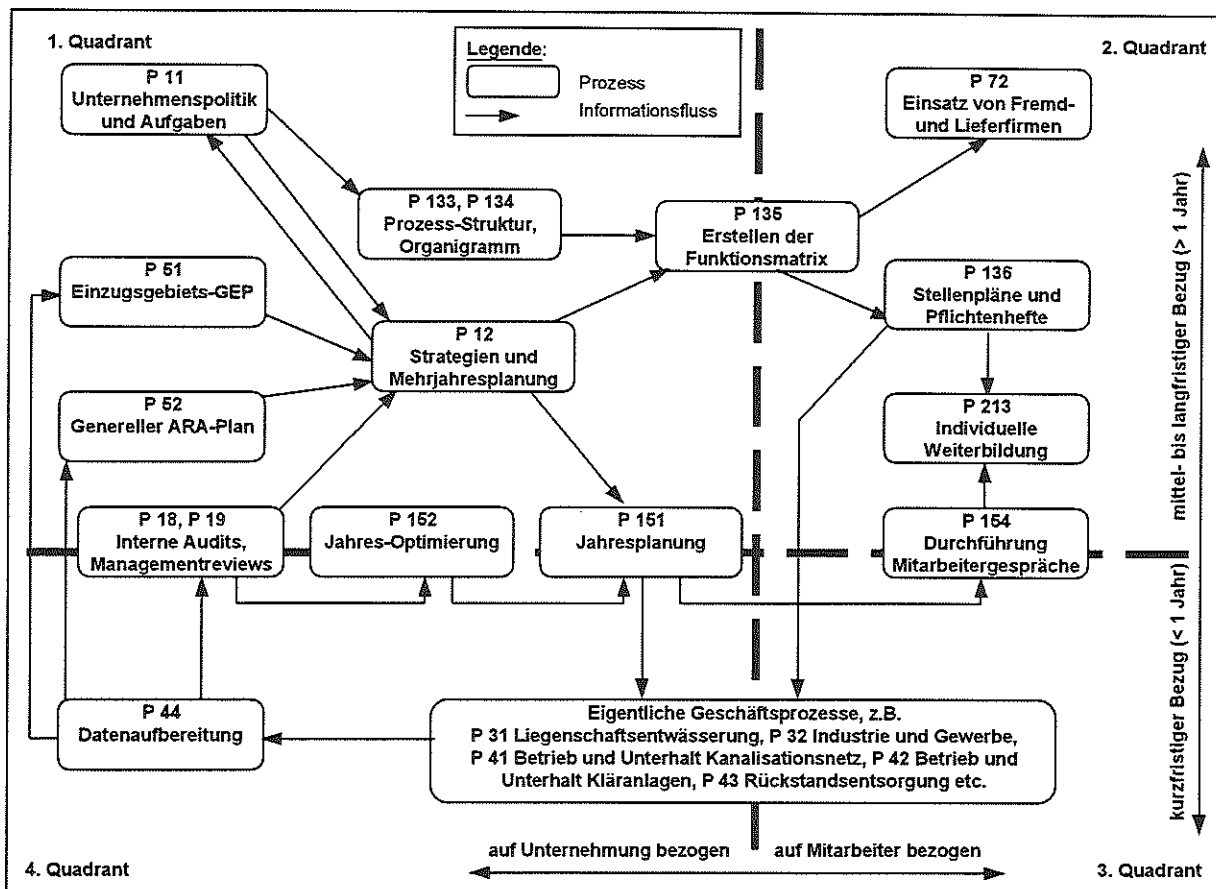


Abb. 7: Zuordnung einzelner Prozesse auf Unternehmung resp. Mitarbeiter

Im dritten Quadranten (kurzfristig, mitarbeiterbezogen) erfolgt die konkrete Umsetzung der Jahresziele in handhabbare Vorgaben wie kurzfristige Arbeitspläne. Von entscheidender Bedeutung für den Erfolg der Abwasserentsorgungsunternehmung ist hier die Arbeits- und Führungstechnik der Mitarbeiter. Ebenso wird in diesem Bereich entschieden, ob ein Managementsystem funktioniert oder nicht.

Im vierten Quadranten sind die auf die Unternehmung bezogenen kurzfristigen Prozesse enthalten. Diese erhalten die Informationen aus der Jahresplanung und wandeln diese für die *eigentlichen Geschäftsprozesse Betrieb/Unterhalt Kanalisation* und

Betrieb/Unterhalt Kläranlagen in Vorgaben für die Arbeitsplanung um.

Aus diesen Erläuterungen folgt auch, dass bereits mit einer relativ geringen Anzahl an Prozessen eine Unternehmung grob gelenkt werden kann. Die Durchführung der Prozesse *Unternehmenspolitik und Aufgaben* (P 11), *Einzugsgebiets-GEP* (P 51), *GAP Generelle ARA-Planung* (P 52), *Erstellen der Funktionsmatrix* (P 135), *Erarbeiten von Jahreszielen* (P 151), *Interne Audits* (P 18) sowie *Zielerreichung und Managementreviews* (P 19) soll dazu führen, dass die übrigen Tätigkeiten langfristigzielkonformer, effizienter und koordinierter ablaufen. Abb. 7 ist mit den wichtigsten Dokumenten ergänzt im Anhang A 3 beigelegt.

2.4 Kontinuierliche Verbesserung

Wie bereits einleitend erwähnt, wird von Abwasserentsorgungsunternehmen durch **dauerndes Optimieren** ein möglichst **günstiges Kosten/Nutzen-Verhältnis** angestrebt. Optimieren ist ein **zyklischer Vorgang** (vgl. Abb. 8) mit den im wesentlichen folgenden vier Komponenten:

- Formulieren der Zielsetzungen und Planen der Massnahmen
- Umsetzen von geeigneten Massnahmen
- Durchführen des Soll-Ist-Vergleichs
- Anbringen von Korrekturmassnahmen

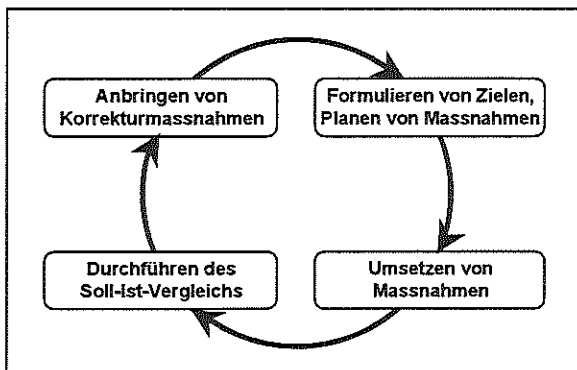


Abb. 8: Zyklischer Prozessablauf (Optimierung)

Es ist zu beachten, dass sich der **Optimierungszyklus** von Abwasserentsorgungsunternehmen nicht nur auf die Betriebsprozesse beschränkt, sondern **sämtliche Tätigkeiten** umfassen soll. Dies bedeutet, dass die **Optimierung auf drei verschiedenen Ebenen** durchzuführen ist:

- **Prozessoptimierung** (Optimierung einzelner Betriebsprozesse)
- **Operative Optimierung** (Optimierung des Betriebs der Unternehmung)
- **Strategische Optimierung** (Optimierung der Zielsetzungen)

Diese drei unterschiedlichen Optimierungszyklen sind vereinfacht in Abb. 9 dargestellt. Im Anhang A 3, Weitere Beilagen, sind bezüglich der Optimierung auf den drei Ebenen ergänzende Angaben enthalten.

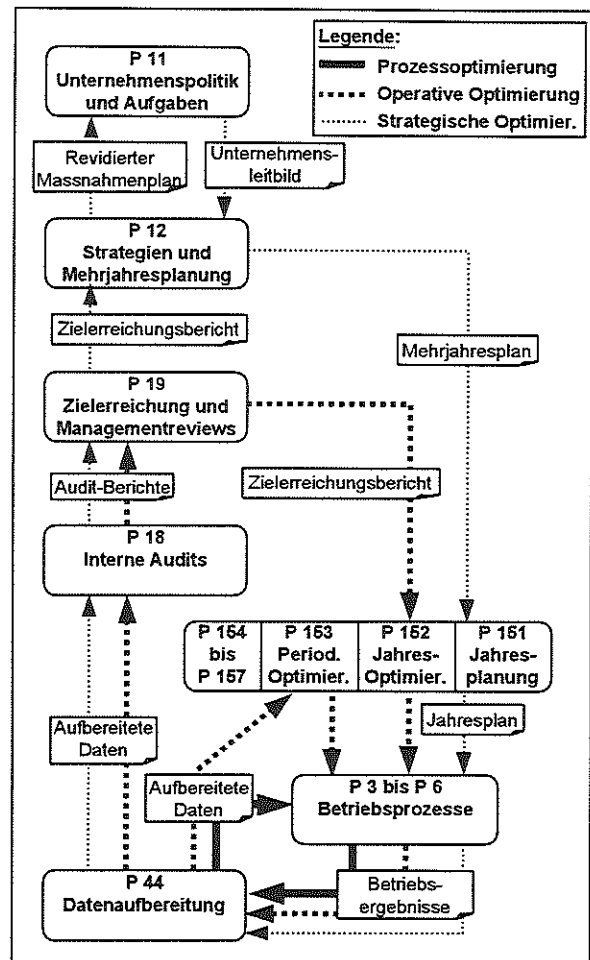


Abb. 9: Prozessoptimierung, operative und strategische Optimierung

In Abb. 10 ist, auf dem in den Abb. 5 und 6 gezeigten Teilsystem aufbauend, anhand des Betriebs resp. Unterhalts des Kanalisationsnetzes ein Beispiel für eine mögliche operative Optimierung gezeigt.

Es ist zu erwarten, dass eine **signifikante Verbesserung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses** von Abwasserentsorgungsunternehmen erreicht werden kann, wenn **dauernde Optimierungen** sowohl der Ein-

zelprozesse in häufigen kurzfristigen Zyklen als auch der Teilsysteme in selteneren

langfristigen Zyklen vorgenommen werden.

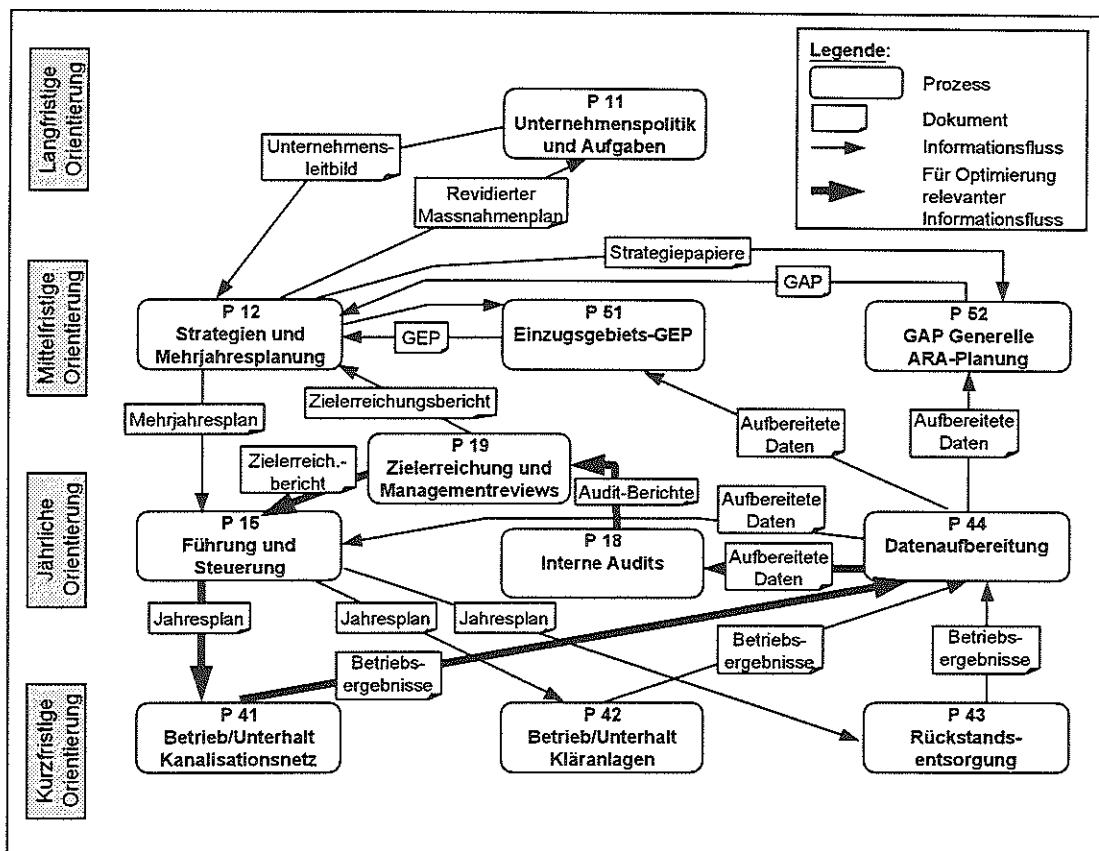


Abb. 10: Operativer Optimierungszyklus für den Betrieb des Kanalisationsnetzes

2.5 Erhöhte Kosteneffizienz

Die mit Abstand grösste Position der Jahreskosten eines Abwasserentsorgungsunternehmens sind die **Finanzkosten**, oft sind sie grösser als die Sach- und Personalkosten. Aus diesem Grund sind Massnahmen, welche eine Reduktion der Finanzkosten beabsichtigen, äusserst wichtig. Eine kurzfristige Sichtweise verfolgt nur das möglichst billige Bereitstellen der Infrastruktur. Längerfristig günstige Lösungen werden jedoch nur erreicht, wenn die diversen **Prozesse** in Abwasserentsorgungsunternehmen, und insbesondere ihre **Verknüpfungen**, **geordnet** ablaufen, d.h.

wenn die Abwasserentsorgungsunternehmung so funktioniert, wie dies nach der Einführung eines prozessorientierten Managementsystems zu erwarten ist.

Nebst den offensichtlichen Auswirkungen verschiedener Prozesse auf die Jahreskosten ist ebenfalls zu erwarten, dass auch die Prozesse **Kommunikation** und **Kundendienst** (z.B. Vermeidung von Forderungen nach übertriebenen Massnahmen zur Lärm- und Geruchselimination, Verzögerungen von dringenden Gewässerschutzvorhaben durch Einsprachen oder

grundsätzliche Ablehnung gegenüber landwirtschaftlicher Klärschlammverwertung), **Industrie und Gewerbe** (Koordination resp. Optimierung sämtlicher im Einzugsgebiet ergriffener Massnahmen, Vermeidung von Überkapazitäten) und **Unterhalts- und Wartungsprozesse** (Erhöhung der Abschreibungsdauer resp. späterer Bedarf

für Ersatzinvestitionen) die Betriebskosten signifikant beeinflussen können.

Da viele Prozesse das Verhalten der Abwasserentsorgungsunternehmen resp. des Umfelds langfristig beeinflussen, ist eine kurzfristige Erfolgskontrolle bezüglich der Kosteneffizienz jedoch kaum möglich.

3. SCHRITTE ZUR EINFÜHRUNG EINES MANAGEMENTSYSTEMS

3.1 Übersicht

Die Einführung eines Managementsystems erfolgt zweckmässigerweise analog zum in Abb. 11 dargestellten Vorgehen. Es ist empfehlenswert, die Einführung in drei resp. bei einem Entscheid zur Zertifizierung in vier Phasen durchzuführen:

- Vorbereitungsphase
- Einführungsphase
- Betriebs- und Optimierungsphase
- evtl. Zertifizierungsphase

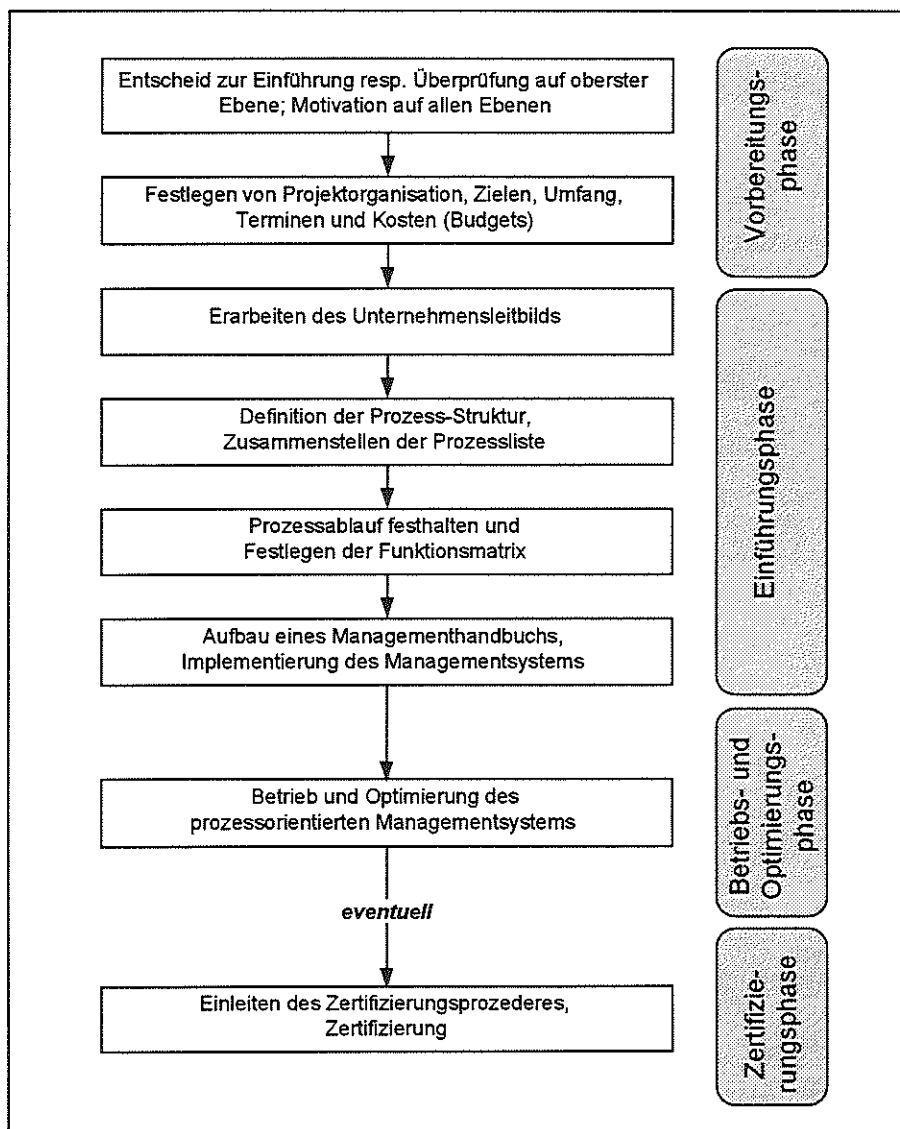


Abb. 11: Phasen der Einführung eines prozessorientierten Managementsystems

3.2 Vorbereitungsphase

Der Entschluss, ein Managementsystem einzuführen, sollte möglichst umfassend abgestützt sein. Damit die Änderungen bezüglich Führung und Unternehmenskultur infolge der Einführung eines prozessorientierten Managementsystems lang anhaltenden Erfolg verzeichnen, ist es äusserst wichtig, dass nicht nur die politische Führung und die Geschäftsleitung des Unternehmens, sondern **sämtliche Mitarbeiter von der Einführung überzeugt** werden. Die Gründe (vgl. Kap. 2.2, Nutzen eines Managementsystems), weshalb man den Aufwand treiben will, sollte dem gesamten Personal entsprechend kommuniziert werden.

Ausser der Festlegung des Umfangs des Managementsystems ist frühzeitig die **Projektorganisation zur Einführung** eines Managementsystems zu definieren.

Neben der Wahl eines Projektleiters, der eine kommunikative Führungspersönlichkeit mit abwassertechnischer Erfahrung sein sollte, ist es notwendig, dass die **Geschäftsleitung** eines seiner Mitglieder in das Projekt delegiert, damit die Geschäftsleitung möglichst nahe am Projekt bleibt. Bewährt hat sich, dass bei grösseren Unternehmen die verschiedenen Organisationsbereiche resp. bei kleineren Unternehmen der **Betriebsleiter oder Klärwerkmeister** im Projektleitungsteam vertreten sind, um die Verbindung zu diesen Bereichen resp. Personen zu gewährleisten.

Für einen erfolgreichen Aufbau des Managementsystems ist es ebenso wichtig, den Mitarbeitern für dieses Vorhaben die **nötige Zeit** zu Verfügung zu stellen. Nur ein massgeschneidertes Managementsystem hat Erfolg. Deshalb braucht es für dessen Aufbau vor allem das Personal des Unternehmens (erhöht gleichzeitig auch die Motivation zur Einführung und zum Betrieb des Managementsystems).

Der **Zuzug eines Beraters** ist nicht unbedingt notwendig, wird aber empfohlen. Desse Aufgabe sollte vor allem darin bestehen, als Moderator beim Aufbau des Managementsystems und als neutrale Person zu wirken. Dafür braucht es idealerweise einen Berater mit Führungserfahrung und Kenntnissen in der Abwasserentsorgung, welcher die gängigen Managementsysteme kennt, Fragentechniken und Moderationskompetenz einbringt und Menschen erfolgreich führt.

Die Hilfe eines Beraters kann vorteilhaft sein, wenn von allem Anfang an eine Zertifizierung als Zielsetzung formuliert wurde. Er kann dann dafür sorgen, dass die Arbeiten zur Einführung des Managementsystems so vorangetrieben werden, dass ein späteres Zertifizieren mit wenig Aufwand möglich ist. Selbstverständlich kann auch erst nach abgeschlossener Einführung des Managementsystems der Entschluss für eine Zertifizierung gefasst werden. Der in diesem Fall noch notwendige Aufwand wird dann etwas grösser sein.

Ist das Organigramm mit geeigneten Leuten besetzt, so sind anschliessend die allgemein verbindlichen **Projektziele und Projektspielregeln** (Regeln z.B. bezüglich Entscheidungsfindung) aufzustellen.

Vor der eigentlichen Einführung sind **mess- und kontrollierbare Ziele**, welche durch die Einführung des Managementsystems erreicht werden sollen, festzulegen. Die Zielsetzungen müssen über die gesamte Projektdauer als übergeordnete Richtschnur stets im Auge behalten werden. In den einzelnen Projektabschnitten sind auf die allgemeinen Zielsetzungen abgestützte spezielle Zielsetzungen zu formulieren.

Nach der Festlegung der anzustrebenden Ziele sind der generelle **Terminplan** aufzustellen, der Aufwand an **Ressourcen** (Geld und Personen) zu schätzen resp. die entsprechenden Ressourcen bereitzuhalten.

3.3 Einführungsphase

3.3.1 Unternehmensleitbild

Auf das **gemeinsame Erarbeiten** eines **Unternehmensleitbildes**, oder sollte ein solches bereits vorhanden sein, auf das gemeinsame Überarbeiten eines solchen, muss grossen Wert gelegt werden. Denn das wichtigste Papier einer Unternehmung soll nicht nur ein schön formuliertes Schriftstück bleiben, sondern die darin festgehaltenen Grundsätze müssen tatsächlich umgesetzt und die Festlegungen gelebt werden. Jeder in der Unternehmung soll das Gefühl haben, dass auch seine Meinung bei der Erarbeitung des Leitbildes gefragt war und dass das Unternehmensleitbild schliesslich ein gemeinsames Werk ist, das auch gemeinsam getragen werden muss. Selbstverständlich braucht es vorerst einen entsprechenden Vorschlag, der zweckmässigerweise in einem Team aus Personen des Kaderns erarbeitet wird, bevor er mit den übrigen Personen diskutiert werden kann.

Ins Leitbild gehören folgende Aussagen:

- Art der Unternehmung
- Kernaufgaben
- Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern
- Abgrenzung zu von anderen Organisationen erbrachten Aufgaben im Einzugsgebiet
- Arbeitsweise der Unternehmung
- hauptsächliche Rechte und Pflichten des Personals
- finanzielle Ziele
- Verhältnis des Personals zu den Anlagen und den eingesetzten Stoffen und Produkten

Es ist im Sinne der ständigen Verbesserung möglich, dass nach der Erarbeitung der ersten Fassung eines Unternehmenshandbuchs auch das Leitbild anzupassen ist. Technisch gesprochen werden im Leitbild die Systemgrenzen gezogen.

3.3.2 Prozess-Struktur und Prozessliste

Es wird empfohlen, die in Kapitel 2.3, Prozessorientiertes Managementsystem, aufgeführte Prozess-Struktur zu übernehmen. Die **vorgeschlagene Prozessliste** (Tab. 1) ist auf jedes Abwasserentsorgungsunternehmen, den konkreten Aufgaben und Randbedingungen entsprechend, **anzupassen**.

Die Prozesse werden dann im Rahmen des Aufbaus des Managementhandbuchs beschrieben.

3.3.3 Festlegen des Outputs

Für die einzelnen Prozesse ist zu ermitteln, wer **Kunde** oder Interessensgruppe ist und was diese Stellen von den einzelnen Prozessen **erwarten** (Output). Unter Berücksichtigung der gesetzlichen und betrieblichen Randbedingungen werden dann die geforderten Leistungen der einzelnen Prozesse festgehalten.

3.3.4 Ablaufdiagramme und Verknüpfungen mit anderen Prozessen

Bei einer sich in einem Prozess ständig wiederholenden Tätigkeitsabfolge ist es zweckmässig, Ablaufdiagramme aufzustellen. Solche Diagramme sind auch geeignet, Verknüpfungen mit anderen Prozessen festzustellen. Ebenfalls geben sie für den nächsten Schritt (Finden von Optimierungspotential) wertvolle Hinweise, wo Verbesserungen am Prozessablauf vorgenommen werden sollten.

3.3.5 Funktionsmatrix

Nach der Bestimmung der relevanten Prozesse, der zu erbringenden Leistungen (Outputs), der Prozessabläufe und der Verknüpfungen der Prozesse sind die Zuständigkeiten zur Festlegung des prozessorientierten Managementsystems zu regeln. Ziel ist es, klar zu bestimmen, wer was machen darf resp. muss.

Die Bestimmung der **Zuständigkeiten** kann einfach anhand einer **Funktionsmatrix** (vgl. Beispiel im Anhang A 2) erfolgen. Um ein vollständiges Bild vom gesamten Abwasserentsorgungsunternehmen zu erhalten, ist es sinnvoll, in der Funktionsmatrix auch externe Stellen wie kantonale Gewässerschutzfachstellen und Berater mit länger dauernden Mandaten aufzuführen.

Anhand der Funktionsmatrix lassen sich einerseits die Pflichtenhefte der intern Beteiligten zusammenstellen und andererseits die genauen Aufträge für beispielsweise externe Berater formulieren.

3.3.6 Aufbau Managementhandbuch

Nach den vorbereitenden Arbeiten, welche in den Abschnitten 3.3.1 bis 3.3.5 beschrieben wurden, geht es darum, die **Resultate** der Abklärungen in einem Handbuch **schriftlich** festzuhalten.

Der Aufbau eines Managementhandbuchs darf zwar nicht als abschliessende Einzelaktion angeschaut werden, da ein modernes Management, und damit das entsprechende Handbuch, sich stetig auf den für die Zukunft voraussehbaren ständigen Wandel anzupassen hat. Trotzdem ist es

ratsam, die ersten Schritte bei der Einführung eines Managementhandbuchs als Projekt mit genau definiertem Anfang und Ende abzuwickeln.

Die durch die wiederkehrenden systematischen Überprüfungen ausgelösten, späteren Anpassungen werden, wie es das vorgeschlagene Managementsystem vorsieht, über den normalen Betrieb des Managementsystems abgewickelt. Sollte eine umfassendere Anpassung geplant sein, empfiehlt sich, diese über ein neues Projekt vorzunehmen.

Das **erste Managementhandbuch** wird vorerst sinnvollerweise den **Istzustand** des Unternehmens abbilden und die an verschiedenen Stellen im Unternehmen gelagerten Kenntnisse, Informationen und Anweisungen systematisch in einer ersten Fassung zusammenführen. Dies ist eine Arbeit, welche von den Verantwortlichen der einzelnen Prozesse erbracht werden muss.

Um einen möglichst strukturierten Aufbau der einzelnen Prozessbeschreibungen und Festlegungen zu erzielen, ist eine **einheitliche Darstellungsform** zu wählen, wie sie z.B. aus den im Anhang A 1 beigefügten Prozessblättern hervorgeht.

Die auf die spezifischen Bedürfnisse abgestimmten und ausgefüllten **Prozessblätter** mit den zugeordneten weiteren Schriftstücken, wie z.B. Ablaufdiagramme etc., sind das Kernstück des massgeschneiderten Handbuchs.

Im Kapitel 4 sind Hinweise zum Aufbau eines angepassten Managementhandbuchs gegeben.

3.4 Betriebs- und Optimierungsphase eines Managementsystems

3.4.1 Betrieb des prozessorientierten Managementsystems

Beim neu eingeführten Managementsystem muss am Anfang verständlicherweise noch mit Schwächen gerechnet werden. Solche **Schwächen** sollen vor allem mittels **jährlicher Managementreviews**, welche durch das obere Kader durchgeführt werden, diskutiert und **ausgemerzt** werden.

Reviews basieren vor allem auf systematisch durchgeführten Prozessaudits, auf allfälligen Beschwerden, auf Kunden- und Mitarbeiterumfragen und selbstverständlich auf Leistungs- und Aufwandzahlen.

3.4.2 Optimierung des prozessorientierten Managementsystems

Nachdem der Istzustand des Unternehmens aufgenommen und die erste Fassung des Managementhandbuchs erarbeitet ist, stellt sich die Frage, bei welchen Prozessen der **Handlungsbedarf** für die **Optimierungsphase** am dringendsten ist. Zur **Priorisierung** der einzelnen Prozesse ist es zweckmässig, Kriterien (z.B. Kosten, Mitarbeiterzufriedenheit etc.) zur Bewertung der einzelnen Prozesse festzulegen. Diese Kriterien werden für die einzelnen Abwasserentsorgungsunternehmen unterschiedlich sein.

Wichtige Kriterien stellen oft die für den Prozess aufzuwendenden Kosten und die Möglichkeit zur Kostenbeeinflussung dar. Bei der Wahl der Kriterien sollten nicht nur kurzfristige Verbesserungen eine Rolle spielen, sondern auch **Optimierungen**, welche **mittel- und langfristig** zu einer signifikanten Verbesserung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses führen (z.B. Mitarbeiterzufriedenheit). Es ist auch denkbar, als Kriterien für die Priorisierung Aspekte wie den Handlungsspielraum, allenfalls Ar-

beiten durch Dritte ausführen zu lassen (Outsourcing) oder selber Arbeiten wieder zu übernehmen (Insourcing), zu berücksichtigen.

Aufgrund der Bewertung der verschiedenen Prozesse werden eine **Prioritätenliste** und ein entsprechender **grober Terminplan** erstellt. Aus Kapazitätsgründen wird in der Regel ein schrittweises Vorgehen notwendig sein, da die Mitarbeiter einerseits bei den weiteren Arbeiten für das Managementsystem einzubinden sind, andererseits mehrheitlich auch ihre normale Tätigkeit zu verrichten haben. Auf alle Fälle darf die notwendige Zeitkapazität nicht unterschätzt werden. Den Mitarbeitern ist ausreichend Zeit zu gewähren. Es empfiehlt sich, für die einzelnen Prozesse einen detaillierten Vorgehensplan festzulegen.

Bei der Neuausrichtung der verschiedenen Prozesse hat sich bewährt, die bisherige Entwicklung der entsprechenden Aufgaben und Aufträge sowie die darauf basierenden Reaktionen nochmals nachzuvollziehen. Aber auch Prozessvergleiche mit anderen Unternehmen (Benchmarking) können wertvolle Hinweise für erfolgreiche Verbesserungen liefern.

Es ist selbstverständlich, dass die **Zielsetzungen** und der gemeinsam erarbeitete **Massnahmenplan** bei den Prozessoptimierungen (Verbesserungsplan) **periodisch überprüft** und allfällige Korrekturen diskutiert und ergriffen werden müssen, um schliesslich die verschiedenen Ziele zu erreichen. Auch die in der letzten Beurteilungsperiode aufgetretenen Änderungen des Umfelds sind zu beachten, damit rechtzeitig notwendige Massnahmen im Verbesserungsplan aufgenommen und terminiert werden. Je nach Grösse der Unternehmung können diese Überprüfung und die Anpassungen auch im Rahmen des jährlichen Zielsetzungsprozedere geschehen.

Zu beachten ist ferner, dass ein klarer zeitlicher und inhaltlicher Schnitt zwischen dem Aufbauprojekt einerseits und der später folgenden periodischen Anpassung

des Managementhandbuches respektive des Managementsystems andererseits gemacht werden muss.

3.5 Mögliche Zertifizierung gemäss ISO-Norm 9000ff und ISO-Norm 14001ff

Wie bereits einleitend betont, ist die **Zertifizierung** nach einer der oben erwähnten ISO-Normen für die Verbesserung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses von Abwasserentsorgungsunternehmen **nicht zwingend notwendig**. Angaben über einen allfälligen Nutzen sind im Kapitel 2.2, Nutzen eines Managementsystems, enthalten.

Sollte eine Zertifizierung vorgesehen sein, ist vorerst festzulegen, ob diese gemäss den Bedingungen der ISO-Norm 9000ff oder 14001ff vorgenommen werden soll, oder ob beide Zertifikate angestrebt werden. Sinnvollerweise ist in einem solchen Fall ein angepasstes Vorgehen zu wählen, damit entsprechende Synergien genutzt werden können. Die noch vorhandenen Mängel werden in einem Voraudit ermittelt und wenn möglich noch vor dem eigentlichen Prüfprozess behoben, damit die durch eine akkreditierte Zertifizierungsstelle geleitete Prüfung im ersten Anlauf erfolgreich bestanden wird.

Ein Zertifikat kann bereits erreicht werden, wenn auch einzelne Prozesse noch offen-

sichtliche Verbesserungspotentiale aufweisen. Für die Wahl des Zertifizierungszeitpunktes ist wichtig, dass das **Unternehmen mindestens nach den Kriterien der ISO-Norm aufgebaut ist und die verlangten Elemente aufweist** und dass auch tatsächlich nach den verschiedenen Festlegungen gelebt wird. Mit dem eingeführten Managementsystem muss deshalb mindestens drei Monate gearbeitet worden sein, bevor eine Zertifizierung möglich ist.

Eine Möglichkeit, sein Managementsystem in einer Selbstbewertung zu überprüfen, bietet die European Foundation for Quality Management aus Brüssel. Das speziell für öffentliche Unternehmen erarbeitete Prüfverfahren, das sich von demjenigen für die Privatwirtschaft kaum unterscheidet, hat den Vorteil, die Fortschritte eines Unternehmens über die Zeit auch mit Zahlen belegen zu können. Um eine solche Selbstbewertung durchführen zu können, ist allerdings eine Ausbildung der Assessoren unumgänglich.

4. HINWEISE ZUM AUFBAU EINES ANGE- PASSTEN MANAGEMENTHANDBUCHS

Um einen möglichst strukturierten Aufbau zu erhalten, sollen im Handbuch zuerst diejenigen Aspekte beschrieben werden, welche für eine geordnete Handhabung des Handbuchs notwendig sind (z.B. Zielangabe des Managementsystems, Vorstellung des Prozessmodells etc.). Erst daran anschliessend sollen die einzelnen Prozesse nach der durch die Prozess-Struktur vorgegebenen Gliederung beschrieben werden.

Der Inhalt des eigenen Handbuchs wird sich somit, selbstverständlich unter Berücksichtigung der für das Unternehmen in Betracht kommenden Prozesse, sinnvollerweise nach den folgenden Kapiteln gliedern:

- 1. Ziel und Zweck des Handbuchs
- 2. Inkraftsetzung, Verbindlichkeit und Geltungsbereich
- 3. Inhaltsverzeichnis und Aufbau des Handbuchs
- 4. Zuständigkeiten
- 5. Benutzerhinweise und Aktualisierungsdienst
- 6. Prozess-Struktur
- 7. Relevante Prozesse

Nachfolgend ist der Inhalt der einzelnen Kapitel kurz beschrieben.

4.1 Ziel und Zweck des Handbuchs

Als Einleitung wird eine **Beschreibung des übergeordneten Ziels** des Unternehmens empfohlen, z.B. alle öffentlichen Abwasseranlagen in einer Gemeinde sowohl wirtschaftlich und sicher, als auch umweltverträglich und nachhaltig zu betreiben. Es soll festgehalten werden, dass der Nachweis, diesem Ziel nachzuleben, mit Hilfe des Aufbaus sowie der strikten Anwendung und Weiterentwicklung eines Managementhandbuches erbracht werden kann. Das Managementsystem, das sich spezifisch auf die Abwasserentsorgung ausrichtet, gibt dafür u.a. Aufbau- und Ablaufregeln sowie Anweisungen für eine ausreichende Dokumentation.

Im ersten Kapitel des Managementhandbuchs kann auch der **erwartete Nutzen** (vgl. Kapitel 2.2, Nutzen eines Managementsystems) dargelegt und auf die kontinuierliche Verbesserung (vgl. Kapitel 2.4, Kontinuierliche Verbesserung) und die Unternehmenskultur des gegenseitigen Lernens eingegangen werden.

Ebenfalls kann darauf hingewiesen werden, dass das Handbuch kein Schriftstück ist, das einmal geschrieben für alle Zeiten gilt, sondern dass es sich um ein Dokument handelt, das dem Umfeld laufend anzupassen ist und somit einem steten Wandel unterzogen werden muss.

4.2 Inkraftsetzung, Verbindlichkeit und Geltungsbereich

Unter diesem Titel ist die Inkraftsetzungserklärung abzugeben. Festzuhalten sind das **Inkraftsetzungsdatum** und die **uneingeschränkte Verbindlichkeit**, nicht nur für alle betroffenen Mitarbeiter, sondern auch für alle Auftragnehmer.

Weiter ist anzugeben, wie die Weitergabe von Exemplaren oder von Auszügen des Handbuchs an weitere Personen geregelt

ist. Zweckmässigerweise bleibt die Kompetenz für die Weitergabe bei der Geschäftsleitung.

Die Inkraftsetzungserklärung ist mindestens vom Geschäftsleiter und vom für die Nachführung des Managementhandbuchs zuständigen Mitarbeiter (Systembeauftragter) zu unterzeichnen.

4.3 Inhaltsverzeichnis und Aufbau des Handbuchs

Nebst der Erläuterung des Aufbaus des Handbuchs sind Angaben zu machen, wie die einzelnen Prozessblätter bezüglich Standdatum, Revisionsnummer und Nachführung dokumentiert werden sollen. Eine mögliche Dokumentation ist in Abb. 12 gegeben.

Bei notwendigen Revisionen ist das Inhaltsverzeichnis durch den Systembeauftragten jeweils entsprechend anzupassen

und der Austausch des Blattes zusammen mit den revidierten anderen Blättern zu organisieren.

Prozess	Titel	Stand	Revision	Prozessblatt-Betreuer
12	Strategien und Mehrjahresplanung	31.3.99	1	RM

Abb. 12 Dokumentation von Revisionen auf Prozessblättern

4.4 Zuständigkeiten

In diesem Kapitel sollen die Aufgaben und Zuständigkeiten beschrieben werden, die im Zusammenhang mit dem eigentlichen Betreiben des Managementsystems stehen (also nach dessen Einführung).

Das im Handbuch beschriebene Managementsystem ist Vorgabe für die Art und Weise, wie die Arbeiten im Unternehmen durchzuführen sind. Deshalb ist auch die oberste Leitung (Geschäftsleitung) in die Umsetzung und die Anpassung des Systems respektive des Handbuchs mit einem speziell bezeichneten Vertreter (Delegierten) einzugliedern. Somit sind in diesem Kapitel Angaben zu machen bezüglich der Zuständigkeiten des Delegierten der Ge-

schäftsleitung, des Systembeauftragten, der Prozessverantwortlichen und der Mitarbeiter.

Die **Zuständigkeiten des Delegierten der Geschäftsleitung** könnten sein:

- Einführung und Aufrechterhaltung des festgelegten Managementsystems, um die Grundsätze, Ziele und Programme des Unternehmens durchsetzen zu können
- Überwachung und Unterstützung des Systembeauftragten
- Freigabe der Prozessblätter

- Anordnungen für eine genügende Ausbildung des Kaders im Managementbereich
- Entscheid über die Durchführung von Audits
- Durchführung von Managementreviews der obersten Leitung
- Genehmigung von vorgeschlagenen Korrekturmaßnahmen, soweit sie nicht durch die Geschäftsleitung sanktioniert werden müssen
- Vorbereitung von wichtigen Entscheiden der obersten Leitung bezüglich Korrekturmaßnahmen

Der Systembeauftragte ist als Stabstelle der verlängerte Arm der Geschäftsleitung resp. des Delegierten. Die **Zuständigkeiten des Systembeauftragten** könnten sein:

- Überwachen der Anwendung und Wirksamkeit des Managementsystems
- Sammlung und Unterbreitung von Verbesserungsvorschlägen zum Managementsystem an den Delegierten der Geschäftsleitung
- Anordnung notwendiger Aktionen zur Aktualisierung des Handbuchs (vgl. Kapitel 4.5, Benutzerhinweise und Aktualisierungsdienst)

- Organisation und Durchführung von Audits inklusive Berichterstattung an den Delegierten respektive an die Geschäftsleitung
- Vorbereitung der Managementreviews auf Basis der Audits und des Vorschlagswesens der Mitarbeiter
- Überwachung der Durchführung und Wirksamkeit der angeordneten Korrekturmaßnahmen

Den **Prozessverantwortlichen** sollten im System folgende **Zuständigkeiten** übertragen werden:

- Festhalten von Änderungen im Prozess zuhanden des Systembeauftragten
- Aktualisierung des Prozessblatts in Absprache mit dem Systembeauftragten (vgl. Kapitel 4.5, Benutzerhinweise und Aktualisierungsdienst)

Den **Mitarbeitern** sind folgende **Zuständigkeiten** zu übertragen:

- Erbringen der vereinbarten Leistung in der festgelegten Qualität (Prinzip der Eigenverantwortung)
- Erkennen und melden von Mängeln im Prozess an den Prozessverantwortlichen
- Überwachen der Einhaltung der im Handbuch festgelegten Qualitätsregelungen durch die von ihnen betreuten Auftragnehmer

4.5 Benutzerhinweise und Aktualisierungsdienst

In diesem Kapitel wird vor allem die **Abgabe, die Aktualisierung und die Rückgabe der Managementhandbücher** geregelt. So sind z.B. die Übergabe und Rückgabe der persönlichen Handbücherexemplare (allenfalls mit entsprechendem Protokoll), das Aktualisierungsprozedere und die Pflicht, die Handbücher nach den Anwei-

sungen des Systembeauftragten auf dem aktuellen Stand zu halten, umschrieben.

Weiter ist anzugeben, welche Stellen in Besitz eines Handbuchs sind. Der Systembeauftragte soll eine entsprechende Empfängerliste führen.

Ausserdem ist der **Aufbewahrungsort** der Handbücher zu regeln. Die Handbuchbesitzer sind auf ihre Informationspflicht gegenüber den Mitarbeitern aufmerksam zu ma-

chen. Es ist festzuhalten, dass die **Mitarbeiter jederzeit Einsicht in das Managementhandbuch** nehmen können.

4.6 Prozess-Struktur

In diesem Kapitel sind zuerst der **Begriff „Prozess“** (vgl. Kapitel 2.3.2, Der einzelne Prozess) zu erklären und die **Vorteile** einer Unternehmensführung über Prozesse aufzuzeigen (vgl. Kapitel 2.1, Elemente eines Managementsystems). Anschliessend ist

die spezifische **Prozess-Struktur** mit den für das eigene Unternehmen relevanten Prozessen festzulegen. Ein Vorschlag für mögliche Hauptprozesse ist in Kapitel 2.3, Prozessorientiertes Managementsystem, gegeben.

4.7 Relevante Prozesse

Im Managementhandbuch sind die ausgefüllten und angepassten Prozessblätter, Ablaufpläne und weitere wichtige Dokumente je Prozess geordnet abzulegen.

In der Folge sollen an dieser Stelle nur die Zielsetzungen der einzelnen Prozesse aufgeführt werden. Die dazu gehörenden Prozessblätter und weitere hilfreiche Unterlagen sind im Anhang beigefügt.

P 1 Führungsprozesse

P 11 Unternehmenspolitik und Aufgaben

Mit diesem Prozess ist eine allgemeine Darstellung des Unternehmens (z.B. anhand des Unternehmensleitbilds) mit einer Beschreibung seiner übergeordneten Qualitäts- und Umweltpolitik und seinem Tätigkeitsfeld zu geben.

P 12 Strategien und Mehrjahresplanung
Dieser Punkt legt mit Strategien und langfristigen Programmen, basierend auf dem Unternehmensleitbild, die Leitplanken für ein vorausschauendes Unternehmen fest.

P 13 Organisation

In diesem Prozess sind die Betriebsform, der strukturelle Aufbau, die Pflichten und Kompetenzen der einzelnen Stellen sowie

die Vernetzung innerhalb des Unternehmens festzulegen.

P 14 Kommunikation und Kundendienst

In diesem Prozess wird die Art der Orientierung und des Informationsaustausches innerhalb des Unternehmens und mit Drittstellen geregelt. Der Prozess behandelt auch die Öffentlichkeitsarbeit sowie den Kundendienst.

P 15 Führung und Steuerung

Dieser wohl zentralste Prozess einer Unternehmung beschreibt den Kreislauf der Arbeitsabwicklung (vgl. Abb. 7 und 8): Formulieren von Zielsetzungen und Planen von Massnahmen, Umsetzen von Massnahmen, Durchführen des Soll-Ist-Vergleichs und Anbringen von Korrekturmassnahmen.

Dieser Prozess setzt aufgrund der Ergebnisse der vergangenen Arbeit sowie aufgrund der längerfristigen Ziele die Jahresziele. Diese stützen sich vor allem auf den Zielerreichungsbericht aus den Managementreviews sowie auf den Mehrjahresplan.

Die Jahresplanung ist stufengerecht auf die einzelnen Bereiche und Mitarbeiter herunterzubrechen.

P 16 Vorgaben- und Nachweisdokumentation

Mit diesem Prozess wird sichergestellt, dass das Personal zu jeder Zeit über die gesetzlichen und betrieblichen Anweisungen informiert ist. Mit der Regelung der Nachweisdokumentation sollen der ordnungsgemäße Betrieb und eventuelle Störungen mit entsprechend angeordneten, systematischen Aufzeichnungen und Berichten rückwirkend aufgezeigt werden können.

P 17 Gesetzliche und betriebliche Auflagen

Mit diesem Prozess wird die Einhaltung der Umweltschutz- und anderer übergeordneter Auflagen kontrolliert respektive sichergestellt.

P 18 Interne Audits

Mit diesem Prozess wird bewirkt, dass eine von der oberen Leitung angeordnete regelmässige Überprüfung des Managementsystems und der Zielerreichung in den einzelnen Prozessen (Soll-Ist-Vergleiche) erfolgt und dass entsprechende Sofortkorrekturen vorgenommen und Verbesserungsmöglichkeiten zu Händen des Delegierten der Geschäftsleitung erarbeitet werden.

Dazu werden einerseits Systemaudits durchgeführt, mit denen die Funktionsfähigkeit und die Befolgung der Anordnungen und Vorgaben des Systems verifiziert sowie darauf aufbauend Vorschläge für Verbesserungen erarbeitet werden. Andererseits werden die festgelegten Leistungswerte anhand von Zielaudits überprüft.

P 19 Zielerreichung und Management-reviews

Mit diesem Prozess wird aufgrund der verschiedenen Audits, der Mitarbeiter- und Kundenbefragungen sowie anhand von Quervergleichen mit anderen Unternehmen (Benchmarking) der Geschäftsgang umfassend beurteilt. Es werden der entsprechende Handlungsspielraum ermittelt und weitere Korrekturen eingeleitet.

P 2 Personal- und Finanzprozesse

P 21 Personalentwicklung und -betreuung

Ziel dieses Prozesses ist, die Mitarbeiter für die ihnen übertragenen Aufgaben möglichst gut vorzubereiten und mit einer guten Unternehmenskultur den Grad der Mitarbeiterzufriedenheit hochzuhalten.

P 22 Personaladministration

Dieser Prozess hat für eine ordnungsgemäße und einheitliche Auslegung der Anordnungen im Personalbereich zu sorgen.

P 23 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Mit den Anordnungen in diesem Prozess wird sichergestellt, dass die Mitarbeiter bei der Beachtung der entsprechenden Vorschriften keine gesundheitlichen Risiken bei ihrer Arbeit eingehen.

P 24 Finanz- und Rechnungswesen

Mit diesem Prozess wird einerseits eine ordnungsgemäße Abwicklung des Finanzdienstes erreicht, andererseits sichergestellt, dass die Führungskräfte aussagekräftige Kostendaten für ihre zu verantwortenden Prozesse erhalten.

P 3 Prozesse mit Abwasserlieferanten

P 31 Liegenschaftsentwässerung

Mit diesem Prozess wird die Überwachung der in privatem Besitz stehenden Liegenschaftsentwässerung und die Grundlagenbeschaffung für die Abwassergebühren geregelt.

P 32 Industrie und Gewerbe

Da dieser Prozess in den meisten Fällen durch kantonale Fachstellen wahrgenommen wird, ist in diesem Prozess vor allem die Information durch die kantonale Gewässerschutzfachstelle bezüglich Tätigkeiten bei den Abwasserlieferanten (Ergebnisse, zu treffende Massnahmen bei Störfällen etc.) zu regeln.

P 4 Betriebs- und Unterhaltsprozesse

Bemerkung: Die eigentlichen verfahrenstechnischen Beschreibungen der Betriebs- und Unterhaltsprozesse sind in der VSA/FES-Publikation „Anforderungsprofil für die Verantwortlichen des ARA-Betriebes“ (Publikation voraussichtlich 1999) enthalten.

P 41 Kanalisationsnetz

Dieser Prozess regelt den Betrieb und die Wartung inklusive notwendiger Reparaturen sämtlicher Kanäle und Spezialbauwerke (Regenbecken, Pumpstationen, Entlastungsbauwerke, Düker) und stellt die für die Leistungsbewertung notwendigen Daten sicher.

P 42 Kläranlagen

Dieser Prozess regelt einerseits den Betrieb und die Wartung inklusive notwendiger Reparaturen sämtlicher Anlagen zur Abwasserreinigung und Schlammbehandlung (mit Hilfsbetrieben für Wasser-, Strom-, Druckluft- und Wärmeversorgung, Gasverwertung sowie Zu- und Ablufteinrichtungen), andererseits die Sicherstellung der für die Leistungsbewertung notwendigen Daten.

P 43 Rückstandsentsorgung

Mit diesem Prozess wird die gesetzeskonforme, umweltgerechte und genau kontrollierbare Entsorgung der Rückstände aus dem Abwasser geregelt.

P 44 Datenaufbereitung

Dieser Prozess organisiert eine einheitliche Datenerhebung und -sammlung, sichert die Datenqualität und regelt die systematische, periodische Auswertung der Daten sowie den Datenbezug.

P 45 Störfallmanagement

In diesem Prozess sind die Massnahmen zu definieren, die bei verschiedenen möglichen Stör- oder Notfällen zu ergreifen sind.

P 5 Infrastruktur-Aufbau- und Werterhaltungs-Prozesse

P 51 Einzugsgebiets-GEP

Mit diesem Prozess wird eine alle Aspekte berücksichtigende Planung der öffentlichen Entwässerungsanlagen (Kanäle, Spezialbauwerke, Bäche) eines auf den Vorfluter abgestimmten Einzugsgebiets sichergestellt.

P 52 Generelle ARA-Planung (GAP)

Mit diesem für Kläranlagen neu eingeführten Prozess wird periodisch der Ist-Zustand bezüglich Kapazität, Bausubstanz, mechanischer Anlagen und EMSR-Anlagenteile sämtlicher Verfahrensstufen ermittelt und mit dem Soll-Zustand verglichen. Dieser Prozess bewirkt, dass der Anlagenausbau, der Ersatz von grösseren Anlagenteilen oder spezifische Anpassungen verschiedener Einrichtungen (z.B. zwecks Energieeinsparung) im Gesamtrahmen zeitlich und kostenmässig abgestimmt erfolgen.

P 53 Projektmanagement

Mit dieser Bauherrenaufgabe wird erreicht, dass die Projekte strukturiert und transparent abgewickelt werden. Die Organisation ist jeweils so zu wählen, dass, gestützt auf entsprechende Kosten- und Leistungsdaten, eine rechtzeitige Anordnung von Korrekturmassnahmen zur Erfüllung der Zielsetzungen erfolgen kann.

P 54 Projektrealisation

Dieser Prozess beinhaltet die Aufgaben, die neben den Bauherrenaufgaben bei einer Realisierung eines Projektes im Unternehmen selbst oder durch Fremdfirmen von der Projektierung bis zur Schlussabrechnung getätigt werden.

P 6 Übrige Dienstleistungsprozesse an Dritte

P 61 Marketing

Der Prozess hat zum Ziel, neue Geschäftsfelder aufzuspüren und die Realisierbarkeit zu bewerten. Die bereits ange-

botenen übrigen Dienstleistungen sind zu verfolgen und entsprechend zu vermarkten.

P 62 Auftragsabwicklung und Abrechnung

Dieser Prozess hat mit einer entsprechenden Organisation sicherzustellen, dass die angebotene Leistung zur Zufriedenheit der Kunden erbracht wird.

P 63 Kosten- und Leistungskontrolle

Die Kontrolle über eine Kostenträgerrechnung und Kundenumfragen stellen in diesem Prozess sicher, dass rechtzeitig Anpassungen bei den Kosten und dem Leistungsangebot vorgenommen werden.

P 7 Unterstützungsprozesse

P 71 Datenstruktur und Informatikbetrieb

Ziel dieses Prozesses ist, eine auf die ausgewiesenen Bedürfnisse und den Gesamtrahmen abgestimmte sichere EDV-Infrastruktur kundenfreundlich zu betreiben.

P 72 Einsatz von Fremdfirmen

Mit diesem Prozess wird sichergestellt, dass nur qualifizierte Firmen Aufträge für

Dienstleistungen erhalten und dass die in den Verträgen mit den Fremdfirmen genau spezifizierten Leistungen qualitäts-, termin- und kostengerecht erbracht werden.

P 73 Materialeinkauf und -bewirtschaftung

Ziel dieses Prozesses ist der auf die Bedürfnisse der Benutzer abgestimmte rechtzeitige und kostengünstige Einkauf von Geräten, Fahrzeugen, Ersatzteilen und sonstigen Materialien sowie deren Verwaltung und allfälligen Entsorgung.

P 74 Betrieb Fahrzeug- und Gerätepark

Mit diesem Prozess wird die Pflege und der Unterhalt der Fahrzeuge, der Gerätschaften und der Ersatzteile geregelt.

P 75 Liegenschaftsverwaltung und -unterhalt

Anhand dieses Prozesses werden dem Personal die nötigen Räumlichkeiten und die notwendige Infrastruktur zu Verfügung gestellt sowie Pflege und Unterhalt sowohl der Infrastruktur als auch der Gebäude und deren Umgebung organisiert.

INHALT ANHANG A 1 PROZESSBLÄTTER UND WICHTIGSTE DOKUMENTE

EINLEITUNG	A 1.2
PROZESSBLÄTTER	A 1.4
P 1 Führungsprozesse	A 1.4
P 2 Personal- und Finanzprozesse	A 1.13
P 3 Prozesse mit Abwasserlieferanten	A 1.17
P 4 Betriebs- und Unterhaltsprozesse	A 1.19
P 5 Infrastruktur-Aufbau- und Werterhaltungsprozesse	A 1.24
P 6 Übrige Dienstleistungsprozesse an Dritte	A 1.28
P 7 Unterstützungsprozesse	A 1.31
PROZESSE UND WICHTIGSTE DOKUMENTE	A 1.36

EINLEITUNG

Nachfolgend sind Prozessblätter zu sämtlichen im Kapitel 2.3, Prozessorientiertes Managementsystem, vorgeschlagenen Prozessen zusammengestellt. Ausserdem ist eine Liste mit den detaillierten Prozessen und den wichtigsten Dokumenten beigefügt.

Das vorgeschlagene prozessorientierte Managementsystem umfasst Tätigkeiten verschiedenster Abwasserentsorgungsun-

ternehmen. Abgesehen von wenigen Fällen kommt jedoch bei einem einzelnen Abwasserentsorgungsunternehmen nie die ganze Vielfalt an Prozessen zur Anwendung. Es sollen dann nur jene Prozesse in die Prozessliste aufgenommen werden, welche für die Aufgaben und Randbedingungen der jeweiligen Abwasserentsorgungsunternehmung zweckmässig sind.

Vorschlag von Prozessen für Abwasserentsorgungsunternehmen

P 1 Führungsprozesse	P 2 Personal- und Finanzprozesse	P 3 Prozesse mit Abwasserlieferanten	P 4 Betriebs- und Unterhaltsprozesse	P 5 Infrastruktur-Aufbau- und Werterhaltungsprozesse	P 6 Übrige Dienstleistungsprozesse an Dritte	P 7 Unterstützungsprozesse
P 11 Unternehmenspolitik und Aufgaben	P 21 Personalentwicklung und -betreuung	P 31 Liegenschaftsentwässerung	P 41 Kanalisationsnetz	P 51 Einzugsgebiets-GEP	P 61 Marketing	P 71 Datenstruktur und Informatikbetrieb
P 12 Strategien und Mehrjahresplanung	P 22 Personaladministration	P 32 Industrie und Gewerbe	P 42 Kläranlagen	P 52 GAP Generelle ARA-Planung	P 62 Auftragsabwicklung und Abrechnung	P 72 Einsatz von Fremdfirmen (Outsourcing)
P 13 Organisation	P 23 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz		P 43 Rückstandsentsorgung	P 53 Projektmanagement	P 63 Kosten- und Leistungskontrolle	P 73 Materialeinkauf und -bewirtschaftung
P 14 Kommunikation und Kundendienst	P 24 Finanz- und Rechnungswesen		P 44 Datenaufbereitung	P 54 Projektrealisation		P 74 Betrieb Fahrzeug- und Gerätepark
P 15 Führung und Steuerung			P 45 Störfallmanagement			P 75 Liegenschaftsverwaltung und -unterhalt
P 16 Vorgaben- und Nachweisdokumentation						
P 17 Gesetzliche und betriebliche Vorgaben						
P 18 Interne Audits						
P 19 Zielerreichung und Managementreviews						

Die einzelnen Prozesse werden sinnvollerweise gemäss den in Kapitel 3.3, Einführungsphase, enthaltenen Angaben beschrieben resp. die Prozessblätter entsprechend ausgefüllt:

- Zusammenstellen der Prozessliste
- Festlegen der Kunden resp. Interessensgruppen für jeden einzelnen Prozess (es wird festgestellt, wer am Prozess interes-

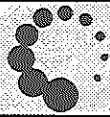
siert ist; dies ist oft das Personal des Abwasserentsorgungsunternehmens), Ermitteln des erwarteten Outputs

- Formulierung der Ziele (Output) der einzelnen Prozesse
- Beschreibung der einzelnen hauptsächlichen Aufgaben
- Festhalten von Input für die einzelnen Prozesse (Dokumente, Umfang je nach gewähltem Managementsystem; eine Auswahl möglicher Dokumente ist den einzelnen Prozessen im Anhang A 2 zugeordnet)
- Zusammenstellen der Abgrenzungen zu anderen Prozessen
- Zusammenstellen der Beilagen (die im spezifischen Managementhandbuch enthaltenen Ablaufdiagramme, Beilagen, Anhänge etc. zu den einzelnen Prozessen sollen auf den Prozessblättern erwähnt werden)

- Festhalten der beteiligten Stellen und Personen samt Zuständigkeiten (auf den Prozessblättern werden der Prozessverantwortliche sowie die für die einzelnen Tätigkeiten zuständigen Mitarbeiter resp. externen Stellen erwähnt; die Funktionen der an den Prozessen beteiligten Stellen gehen aus der Funktionsmatrix P 135 (vgl. A 2, Unterlagen zu den Prozessen) hervor; auf den Prozessblättern werden ausserdem der Prozessblatt-Betreuer, das Datum der Erstellung des Prozessblatts resp. der Prozess-Überprüfung sowie die Revisionsnummer festgehalten)

Die vollständig ausgefüllten Prozessblätter sowie die Beilagen und Anhänge sind Bestandteil des Managementhandbuchs.

Bemerkung zur Definition von Prozessen: Abwasserlabor, Vertragswesen, Arbeit in Verbänden etc. sind nicht als eigenständige unterstützende Prozesse aufzuführen, sondern sie sind als in den anderen Prozessen integriert zu betrachten.



V S A

**Managementsystem
Abwasseranlagen**

**P 11 Unternehmenspolitik
und Aufgaben**

Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

P 1 Führungsprozesse

- Ziele**
- Vorgabe von qualitativen Zielen zur ökologischen und wirtschaftlichen Betriebsführung und Festlegen der Tätigkeiten des Unternehmens
 - Aufzeigen der Schnittstellen im Entsorgungsgebiet

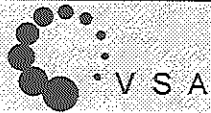
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 111 Festhalten der Grundsätze der Unternehmenspolitik (Visionen, Definition der Umwelt- und Qualitätspolitik, Formulierung von Führungsgrundsätzen, Festlegung von Grundsätzen bezüglich Finanzierung und Personalpolitik)	.....	Unternehmensleitbild
.....	P 112 Zuständigkeitsabgrenzung gegenüber Dritten definieren (Definition eigener zu verantwortenden Aufgaben und Leistungsangebote, Abgrenzung zu von anderen Organisationen zu verantwortenden Aufgaben im Einzugsgebiet)	.....	Zuständigkeitsliste

Beilagen - Beispiel eines Unternehmensleitbilds

Abgrenzungen - ist allen andern Prozessen übergeordnet gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

Ziele - Längerfristige Konkretisierung des Unternehmensleitbildes

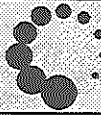
Bemerkungen - Erfassen sämtlicher Belange (inkl. Personalwesen, Finanzierung etc.), nicht nur der technischen Aspekte

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 121 Erarbeiten von Strategien für sämtliche Prozesse (Kommunikation, Personalwesen, Finanzen, Kontakt mit den Abwasserlieferanten, Betrieb und Unterhalt, Aufbau und Werterhaltung, übrige Dienstleistungen an Dritte sowie Unterstützungsprozesse), u.a. auch mit Grundsätzen zum Projektmanagement und zur Öffentlichkeitsarbeit, mit Aktivierungs-, Kalkulations- und Budgetierungsstrategien, mit Überlegungen zur kurz- bis langfristigen Gebührenkalkulation, zur Informatik sowie zur umweltfreundlichen Betriebsführung und Betriebsabfallentsorgung	.....	Strategiepapiere
.....	P 122 Erarbeiten des Mehrjahresplans mit Angaben bezüglich Massnahmen, Leistungen, Kosten, Terminen und Personal; Koordinieren von GEP und GAP (Generelle ARA-Planung)	.....	Mehrjahresplan (mit Finanzplan und Massnahmenplan)
.....	P 123 Konkretisieren der in den Managementreviews festgelegten relevanten Korrekturen und Einarbeiten in den Mehrjahresplan	.....	Revidierter Massnahmenplan

Beilagen - Beispiel eines Strategiepapiers

Abgrenzungen gegenüber - P 11 grundsätzliche Festlegungen; P 14 bis P 75 quantitative Angaben
- P 19 Genereller Korrekturbedarf

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



V S A

**Managementsystem
Abwasseranlagen**

P 13 Organisation

Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

P 1 Führungsprozesse

Ziele - Schaffung einer auf die Prozesse abgestützten effizienten Organisation mit klaren Vorgaben

Bemerkungen - Mögliche und bereits praktizierte Rechts- und Organisationsformen:

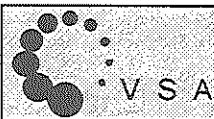
- **Gemeinde, Gemeindeverband** (öffentlich-rechtliche Form der Trägerschaft)
- **Gemeinde-AG** (privatrechtliche Form der Trägerschaft, 100% des Kapitals bei Gemeinden oder Kanton)
- **Gemischt-wirtschaftliche AG** (privatrechtliche Form der Trägerschaft, „Kooperationsmodell“, mehr als 50% des Kapitals bei Gemeinden/Kanton)
- **Privat-wirtschaftliche AG** (privatrechtliche Form der Trägerschaft, „Betreibermodell“, keine Kapitalbeteiligung durch Gemeinden/Kanton)

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 131 Wahl resp. Überprüfung der Rechts- und Organisationsform	Prozessliste Organigramm Funktionsmatrix Stellenpläne, Pflichtenhefte Geschäfts- reglemente Management- handbuch
.....	P 132 Festlegen von Grundsätzen zu Fremdvergaben	.....
.....	P 133 Festlegen der Prozess-Struktur	.....
.....	P 134 Festlegung des Organigramms	.....
.....	P 135 Erstellen der Funktionsmatrix pro Prozess	.....
.....	P 136 Erarbeiten der Stellenpläne mit Lohnbereichen, geforderten Qualifikationen und Ausbildungen sowie Kompetenzregelungen, Erstellen der Pflichtenhefte	.....
.....	P 137 Festlegen der Aufgaben, Pflichten und Kompetenzen der Führungsorgane (z.B. Geschäftsleitung, Kadersitzung)	.....
.....	P 138 Einführung eines prozessorientierten Managementsystems	.....
.....	P 139 Bestimmen des Beauftragten für Managementsystem (z.B. Qualitäts- und evtl. Umwelts-Beauftragter, inkl. Pflichtenhefte)	.....

Beilagen - Auszug aus Funktionsmatrix

Abgrenzungen gegenüber - P 11 Definition des zu verantwortenden Aufgabengebietes und des generellen Dienstleistungsangebots

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer



**Managementsystem
Abwasseranlagen**

**P 14 Kommunikation und
Kundendienst**

Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

P 1 Führungsprozesse

- Ziele**
- Effizienter Informationsaustausch innerhalb der Unternehmung
 - Geeigneter Zugang zu sämtlichen Kundengruppen

Bemerkungen - Kommunikation und Kundendienst sind gegenüber heute üblicher Praxis deutlich zu verbessern

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 141 Sicherstellen der internen Kommunikation (Vermittlung von Unternehmenspolitik, generellen Zielen/Programmen; Festlegen des Informationsaustauschs wie Versammlungen, Sitzungsplan period. und ad hoc-Sitzungen mit Angaben zur Protokollführung, Aktennotizen, Berichtswesen etc.)	.....	Interne Infos Sitzungsplan (mit Zielsetzungen, Vorsitzendem und Ergebnisfesthaltung)
.....	P 142 Festlegen und Erbringen der Öffentlichkeitsarbeit (Erstellen Jahresbericht und situative Information wie z.B. beim Abschluss grösserer Projekte, Organisieren von Führungen, Erarbeiten von Pressemitteilungen etc.)	.....	Konzept Öffentlichkeitsarbeit, Jahresbericht und Faltblätter, Communiqués
.....	P 143 Definieren des Kundendienstes und Regelung des Beschwerde-Managements (u.a. Organisation von Empfang, Telefondienst und Postverteilung)	.....
.....	P 144 Kundendienst Liegenschaftsentwässerung (Information, Beratung und Durchführung Umfragen)	.....
.....	P 145 Kundendienst Industrie und Gewerbe (Information, Beratung und Umfragen, z.B. bezüglich Dimensionierung anstehender Projekte)	.....
.....	P 146 Kundendienst übrige Dienstleistungen (z.B. Organisation von Kundentagungen; Auskunftsstelle für Private und Amtsstellen z.B. bei veränderten Regelungen und Gesetzen oder zur Umsetzung der Erkenntnisse aus dem Einzugsgebiets-GEP, Behandeln von Reklamationen in Gebührenfragen)	.....
.....	P 147 Verfassen von Mitteilungen an kant. Gewässerschutzfachstellen gemäss eidg. und kant. Anforderungen (u.a. mit Gesetzeskonformitätsbericht, Jahresbericht und Betriebsrapporten)	.....
.....	P 148 Information bei besonderen Vorkommnissen (Katastrophen-, Stör- und Notfälle; erschwerte Betriebsbedingungen während Ausbauphasen etc.)	.....	Störfallmeldungen
.....	P 149 Zusammenarbeit mit anderen Abwasserentsorgungsunternehmen	.....

Beilagen

- Abgrenzungen** - P 11 Grundsätzliches zur Informationspolitik gegenüber
- P 15 bis P 75 spezifische Festlegungen

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

- Ziele**
- Vorgabe von qualitativen kurz- und mittelfristig erreichbaren Zielen
 - Verbesserung durch laufende Optimierung

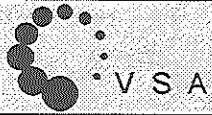
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 151 Erstellen der Jahresplanung als Vorbereitung des Geschäftsjahres mit Zielen und Massnahmen für sämtliche Prozessbereiche, als Grundlage für Budget und stufengerechte Zielsetzungen, inkl. Sitzungsplan	.....	Jahresplan (u.a. mit Zielen und Massnahmen)
.....	P 152 Konkretisieren und Planen von neuen Massnahmen, Verbesserungen und Optimierungen aufgrund des Zielerreichungsberichts aus den Managementreviews, als Grundlage für die neue Jahresplanung	.....
.....	P 153 Festlegen periodischer Ziele für sämtliche Prozessbereiche (z.B. quartalsweise), Durchführen von Massnahmen, Soll-/Ist-Vergleichen, Verbesserungen und Optimierungen bezüglich des laufenden Betriebs und laufender Projekte, Erstellen von Standberichten	.....	Periodische Standberichte (z.B. Quartalsberichte)
.....	P 154 Durchführung der Mitarbeitergespräche (u.a. mit Festlegung individueller jährlicher Ziele und Kontrolle der Ergebnisse, inkl. gegenseitiger Beurteilung der Zusammenarbeit), Festlegen der Personalentlohnung	.....	Mitarbeitergesprächsprotokolle
.....	P 155 Überwachung aller laufender Projekte (z.B. bezüglich Leistungen, Kosten, Terminen und Personal)	.....
.....	P 156 Betreuung der rollenden Finanzplanung, Prognosen bezüglich Gebührenanpassungen	.....
.....	P 157 Vergleiche mit anderen Unternehmen (Benchmarking)	.....

- Beilagen**
- Kommentar zur Jahresplanung
 - Muster für Mitarbeitergespräch
 - Beispiel zu Vergleichen mit anderen Unternehmen

- Abgrenzungen gegenüber**
- P 11 Vorgabe von Grundsätzen; P 12 Vorgabe von zu beachtenden Strategien und längerfristigen Zielen; P 19 Bewertung des gesamten Geschäftsgangs

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

- Ziele**
- Vollständigkeit und Aktualität der Führungsdokumente
 - Informationsfluss definieren und sicherstellen
 - Regeln der Ablage der Daten und Dokumente

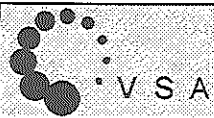
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 161 Aufbau und Nachführung eines Registers externer Vorgaben (Gesetze und Vorgaben wie Verwaltungsvorschriften, Normen, Genehmigungen etc.)	.....	Register Gesetze und Vorschriften
.....	P 162 Regeln der Zuständigkeiten für das Verfolgen der verschiedenen Gesetzes- und externen Vorgabensänderungen sowie Festlegen der Information der Betroffenen über Änderungen	.....
.....	P 163 Definition des schematischen Aufbaus samt Verteiler der Dokumentation interner Vorgaben (Leitbild, Strategien, Management- und Organisationsanweisungen; nachgeordnete innerbetriebliche Anweisungen wie Betriebsanweisungen und Betriebshandbuch; Informationen und Daten mit anweisendem Charakter wie Pikett- und Schichtpläne); Regelung der Erstellung, Prüfung, Freigabe, Änderung (Nachführung), Ausserkraftsetzung und Aufbewahrung samt Zuständigkeiten; tabellarisches Festhalten der Vorgabedokumente mit Angabe der Aufbewahrungsorte und der Verantwortlichen)	.....	Liste interner Vorgabedokumente
.....	P 164 Stufengerechte Festlegung der Geschäftsnachweis- und Führungsdaten resp. Dokumente (Protokolle, Daten- und Kennzahlenlisten, periodische Berichte) und Bestimmung von Daten- und Dokumentenfluss sowie Ort der Archivierung	.....	Liste der Nachweisdokumente
.....	P 165 Monitoring, Koordination der Messprogramme (z.B. Kanalisationsnetz, ARA, Rückläufe)	.....	Zentrales Datenerfassungsprogramm
.....	P 166 Führen des zentralen Archivs	.....

- Beilagen**
- Vorlage für Vorgaben- und Nachweisdokumentation
 - Beilage zu Register externer Vorgaben

Abgrenzungen - P 1 bis P 7: Einhaltung der spezifischen gesetzlichen und übrigen Vorgaben gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

P 1 Führungsprozesse

Ziele - Gewährleistung, dass sämtliche externe Vorgaben eingehalten, resp. dass allenfalls Massnahmen unverzüglich in die Wege geleitet werden

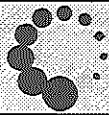
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 171 Kontrolle resp. Nachweis über Einhaltung der Umweltschutz- (Wasser, Boden, Luft, Lärm etc.) und anderer übergeordneter Vorgaben (gesetzliche Anforderungen und Vorschriften); allenfalls Vorschlagen resp. Ergreifen von Sofortmassnahmen bei Nichteinhaltung	.....	Gesetzeskonformitätsbericht inkl. Umweltbericht
.....	P 172 Überwachung der Qualität des in den Vorfluter geleiteten Abwassers	.....
.....	P 173 Überwachen der Qualität der Rückstände aus Kanalisationsnetz und Kläranlage (Rechen-, Sandfang- und Fettfanggut, Schlämme)	.....
.....	P 174 Nachweis der ordnungsgemässen Schlamm-entsorgung (z.B. übergeordnete interne Kontrollen, Überprüfung der Transport- und Entsorgungsfirmen bezüglich umweltgerechter Entsorgung)	.....

Beilagen

Abgrenzungen - P 16 Register von Gesetzen und externen Vorschriften; P 1 bis P 7 Datenerhebung gegenüber - P 44 Datenzusammenstellung

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer



V S A

**Managementsystem
Abwasseranlagen**

P 18 Interne Audits

Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

P 1 Führungsprozesse

Ziele - Periodische Überprüfung des Managementsystems und der einzelnen Prozesse

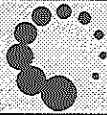
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 181 Erstellung eines mehrjährigen/jährlichen Auditplans für System- und Zielaudits (Termine, zu auditierende Organisationseinheit); Wahl von unabhängigen Auditoren mit guten Kenntnissen der Prozesse	.....	Interner Auditplan
.....	P 182 Organisation und Durchführung der planmässigen System- und Zielaudits, Bekanntgabe der Auditkriterien, schriftliche Festhaltung der Auditsergebnisse	.....	Audit-Berichte
.....	P 183 Organisation und Durchführung von ausserordentlichen Audits	.....
.....	P 184 Regelmässige Ermittlung der Mitarbeiterzufriedenheit (bez. Arbeitsfeld, Kommunikation, Führungskräfte, Gehälter, Schulung, Arbeitsmoral; für diese Erhebung auch Mitarbeitergespräche benutzen)	.....	Bericht über Mitarbeiterzufriedenheit

Beilagen

Abgrenzungen - P 15 Anordnen und Durchsetzen der von den Prozessen geforderten Leistungen gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



V S A

**Managementsystem
Abwasseranlagen**

**P 19 Zielerreichung und
Managementreviews**

Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

P 1 Führungsprozesse

Ziele - Bewertung des gesamten Geschäftsgangs und Anordnen von Korrekturen

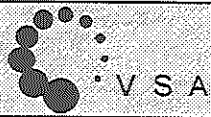
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 191 Durchführung der Managementreviews, Systembewertung aufgrund der Systemaudits sowie Bewertung der erzielten strategischen und operativen Ergebnisse (Leistung, Kosten, Kunden- und Mitarbeiterumfragen) mittels Soll-Ist-Vergleichen und Abweichungsanalyse	.....	Zielerreichungsbericht
.....	P 192 Einleiten von Korrekturen im operativen und strategischen Bereich	.....	Korrektur-Massnahmen
.....	P 193 Anordnen von ausserordentlichen Audits	.....
.....	P 194 Information über die Resultate der Managementreviews	.....

Beilagen

Abgrenzungen gegenüber - P 12 Konkretisierung der Korrekturen und entsprechender Einbau in Mehrjahresplanung resp. Strategien; P 15 Konkretisierung der Korrekturen und entsprechender Einbau in die jährliche Zielsetzung

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

Ziele - Bildung eines leistungsfähigen und einsatzfreudigen Mitarbeiterteams

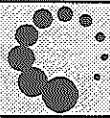
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	<i>P 211</i> Personalauswahl treffen und Einführung organisieren	.....
.....	<i>P 212</i> Organisieren der Mitarbeitergespräche (inkl. Kontrolle bezüglich Durchführung)	.....
.....	<i>P 213</i> Sicherstellung der individuellen Weiterbildung aller Mitarbeiter und Organisation von Schulungen	.....	Weiterbildungsplan
.....	<i>P 214</i> Betreuung des Mitarbeiter-Vorschlagswesens	.....
.....	<i>P 215</i> Bereithalten und Regeln von Freizeitangeboten für Mitarbeiter (z.B. ausserdienstliche Benutzung der Werkstätte)	.....
.....	<i>P 216</i> Organisation von Personalausritten (Zeugnis, Abschlussgespräch etc.)	.....	Arbeitszeugnisse
.....	<i>P 217</i> Sicherstellen der Personalbetreuung (Personaldienst ist neutraler Ansprechpartner, aber primär ist der Vorgesetzte für Mitarbeiter verantwortlich)	.....

Beilagen

Abgrenzungen - P 15 Durchführung der Mitarbeitergespräche gegenüber
- P 18 Auswertung des Mitarbeiter-vorschlagswesens

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



V S A

**Managementsystem
Abwasseranlagen**

P 22 Personaladministration

Prozess-Verantwortlicher

**P 2 Personal- und
Finanzprozesse**

Erstellungsdatum

- Ziele**
- Umsetzung der Strategie bezüglich Personaladministration
 - Beachtung der übergeordneten und internen Anordnungen im Personaldienst

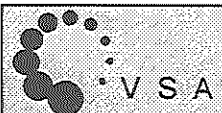
Bemerkungen - Angaben sinngemäss auch für längerfristig eingesetztes externes Personal von Fremdfirmen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 221 Durchführen der Zeit-, Absenzen-, Zulagen- und Spesenkontrolle zur Sicherstellung der Personalentlohnung und Aufbereiten der Daten für Kostenstellenrechnung	.....
.....	P 222 Sicherstellung der Personalverwaltung; Sammeln der Stellenbeschreibungen und der Zusammenfassungen der Mitarbeitergesprächsbogen; Führung des Personaldossiers	.....	Personaldossier
.....	P 223 Erstellen und Nachführen des Mitarbeiterhandbuchs mit Personalrecht, Versicherungen, betrieblichen Festlegungen und Sicherheitsbestimmungen	.....	Mitarbeiterhandbuch

Beilagen

Abgrenzungen - P 15 Durchführung der Mitarbeitergespräche gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



**Managementsystem
Abwasseranlagen**

**P 23 Arbeitssicherheit und
Gesundheitsschutz**

Prozess-Verantwortlicher	<input type="text"/>
Erstellungsdatum	<input type="text"/>

**P 2 Personal- und
Finanzprozesse**

Ziele - Sicherstellung der Gesundheit der Mitarbeiter bei Arbeitsausübung

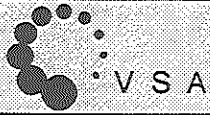
Bemerkungen - U.a. sind sämtliche Vorschriften des Eidgenössischen Arbeitsinspektorats resp. der SUVA sowie des Eidgenössischen Starkstrominspektorats zu beachten.
- Für Einhaltung der Arbeitssicherheit ist Personal selbst verantwortlich.

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	<i>P 231</i> Anordnen und Überwachen von Arbeitssicherheitsmassnahmen, Regeln der Zuständigkeiten, Überprüfung der Einhaltung der Vorschriften (inkl. Organisation der ersten Hilfe, z.B. Ausbildung Betriebsanitäter)	.....	Arbeitssicherheitsvorschriften

Beilagen

Abgrenzungen - P 16 Zusammenstellung der Vorschriften des Eidgenössischen Arbeitsinspektorats resp. der SUVA sowie des Eidgenössischen Starkstrominspektorats gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



**Managementsystem
Abwasseranlagen**

**P 24 Finanz- und
Rechnungswesen**

Prozess-Verantwortlicher

**P 2 Personal- und
Finanzprozesse**

Erstellungsdatum

- Ziele**
- Ordnungsgemässe Abwicklung des Finanzdienstes
 - Sicherstellung der kurz- bis langfristigen Zahlungsbereitschaft
 - Gewährleistung eines optimalen Einsatzes der Finanzmittel

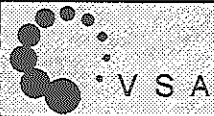
- Bemerkungen**
- Kontengliederung gemäss „*Neuem Rechnungsmodell NRM*“
 - Erläuterungen bezüglich Beiträgen und Gebühren in VSA-FES-Richtlinie „*Finanzierung der Abwasserentsorgung*“ (1994)
 - Angaben zur Betriebskostenrechnung in FES-Richtlinie „*Musterbetriebskostenrechnung Abwasseranlagen*“ (1991)

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 241 Führen des Rechnungswesens und der Finanzbuchhaltung, der Bestandes-, Laufenden und Investitions-Rechnung sowie der Kreditoren-, Debitoren- und Lohnbuchhaltung	.....	Jahresabschluss Finanzbuchhaltung
.....	P 242 Führen der Betriebsbuchhaltung, Betriebskostenrechnung und Anlagenbuchhaltung und Durchführen der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung	.....	Betriebskosten- rechnung, Anla- genbuchhaltung
.....	P 243 Nachführen des mittel- und langfristigen Finanzplans	.....	Finanzplan
.....	P 244 Koordinieren der Budgetierung	.....	Budget
.....	P 245 Abschliessen/Kündigen von Versicherungen; Betreuen von Versicherungen, Bearbeiten der Versicherungsfälle	.....	Versicherungsliste
.....	P 246 Betriebswirtschaftliche Beratung bei sämtlichen Prozessen	.....
.....	P 247 Erstellen und Nachführen des Finanzhandbuchs (Festlegungen und Anordnungen im Finanzwesen für Kostenstellenverantwortliche)	.....	Finanzhandbuch
.....	P 248 Erarbeiten der Zwischenabschlüsse	.....	Zwischen- abschlüsse
.....	P 249 Ermitteln der Beiträge und Gebühren (Aufarbeitung der Grundlagen), Durchführen von Modellrechnungen etc.	.....	Kostenverteiler

Beilagen - Kommentar zur Ermittlung der Beiträge und Gebühren

Abgrenzungen - P 12 Gebührenkonzept; P 15 Gebührenanpassung gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer



**Managementsystem
Abwasseranlagen**

**P 31 Liegenschafts-
entwässerung**

Prozess-Verantwortlicher

**P 3 Prozesse mit
Abwasserlieferanten**

Erstellungsdatum

Ziele - Sicherstellen einer umweltgerechten und funktionsfähigen Liegenschaftsentwässerung im privaten Grundstück

Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 311 Ermitteln des Zustands von Grundstücksanschlussleitungen	.....	Kanalisationskataster
.....	P 312 Koordination der Baugesuche mit Dritten (andere Amtsstellen)	.....
.....	P 313 Genehmigen und Überwachen von Abwasserableitungsprojekten bei Neu- und Umbauten sowie bei Anschlussleitungssanierungen (Auflagen im Baugesuch, Plangenehmigung, Bautenkontrolle und Abnahme)	.....	Liste der Gesuche
.....	P 314 Begleiten von Massnahmen zur Regenwasserversickerung	.....
.....	P 315 Archivierung der Pläne der Grundstücks- und Gebäudeentwässerung	.....	Planarchiv Grundstücks- und Gebäudeentwässerung
.....	P 316 Liefern von Grundlagen für die Verrechnung von Regenwassergebühren, für Anschlussgebühren und Mehrwertsbeiträge und für die Verrechnung von nicht über Gebühren finanzierte Dienstleistungen	.....	Regenwasserversickerungskarte, Versiegelungskarte

Beilagen

Abgrenzungen - P 14 Kundendienst; P 41 Anschluss an öffentliche Kanäle gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

P 3 Prozesse mit

Erstellungsdatum

Abwasserlieferanten

- Ziele**
- Überblick über die wichtigsten speziellen Abwassereinleiter samt Vorbehandlungsanlagen sowie über Abwasserzusammensetzung
 - Gewährleistung von langfristig prognostizierbarem Abwasseranfall
 - Reduktion der Schadstoffbelastung in Abwasser und Klärschlamm

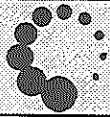
Bemerkungen - Viele umschriebene Tätigkeiten (P 323 bis P 326) werden mit wenigen Ausnahmen zur Zeit durch kantonale Gewässerschutzfachstellen erbracht

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 321 Organisation des Überwachungsdienstes unter klarer Abgrenzung der von den kantonalen Gewässerschutzfachstellen wahrgenommenen Tätigkeiten	.....	Organisationspapier industrielle Einleiter
.....	P 322 Informationsaustausch mit den zuständigen Umweltschutzfachstellen	.....
.....	P 323 Koordination der entsprechenden Baugesuche mit Dritten (andere Amtsstellen)	.....	Liste der Gesuche
.....	P 324 Durchführen der Arbeiten für die Erteilung der Einleitungsgenehmigungen (z.B. Ermitteln von privaten Abwassereinleitungen, Anordnen von entsprechenden Massnahmen, Kontrolle der Umsetzung)	.....
.....	P 325 Organisieren und Durchführen von periodischen Überwachungsarbeiten (Begehungen, Probenahme, Sielhautuntersuchungen, Angaben zur und Überprüfung der Eigendeklaration der Betriebe, evtl. Anordnen und Durchsetzen von Verbesserungsmaßnahmen etc.)	.....	Sielhaut- untersuchungen, Eigendeklarations- Konzept
.....	P 326 Aufbau und Nachführung eines Gewerbe- und Industrie-Abwasserkatasters (vgl. Störfallverordnung)	.....	Gewerbe- und Industrieabwasser- kataster
.....	P 327 Genehmigen und Kontrollieren von Baustellenentwässerungen	.....	Liste temporärer Entwässerungen
.....	P 328 Festlegen von Abmachungen mit speziellen Abwassereinleitern mit hohen Schmutzstofffrachten	.....	Anschluss-Verträge
.....	P 329 Zusammentragen von Grundlagen für die Verrechnung der Starkverschmutzerbeiträge	.....	Kataster Starkver- schmutzerzuschlä- ge, Abrechnungs- kontrolle verrechen- barer Leistungen

Beilagen

Abgrenzungen - P 14 Kundendienst; P 42 Annahme von Fäkalien und Schlämmen direkt in ARA gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



V S A

**Managementsystem
Abwasseranlagen**

P 41 Kanalisationsnetz

Prozess-Verantwortlicher

**P 4 Betriebs- und
Unterhaltsprozesse**

Erstellungsdatum

- Ziele**
- Reduktion der Vorfluterbelastung durch optimale Nutzung der Infrastruktur
 - Steigerung der Lebenserwartung der Kanalisationsnetzanlagen (geringerer langfristiger Investitionsbedarf)

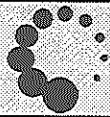
- Bemerkungen**
- Nebst Kanälen und Sonderbauwerken gehören auch öffentliche Anlagen zur Regenwasserbehandlung und -versickerung zum Kanalisationsnetz

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 411 Aufbauen und Nachführen von Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen (Betriebshandbücher) unter Einhaltung sämtlicher Gesetze, Vorschriften und Anweisungen (z.B. bezüglich Arbeitssicherheit); im Falle von Kanalnetzsteuerung Festlegen der Betriebsweise	Kanalisationsnetz- Betriebshandbücher
.....	P 412 Kanalisationsnetz betreiben, steuern, messen und regeln	.....
.....	P 413 Kanalisationsnetz inspizieren (Kanalfernsehen, Begehungen)	.....
.....	P 414 Kanalisationsnetz reinigen (Klein- und Grosskanäle sowie Spezialbauwerke)	.....
.....	P 415 Warten der elektro-mechanischen Einrichtungen	.....
.....	P 416 Durchführung von Reparaturarbeiten	.....
.....	P 417 Anschluss von privaten Entwässerungsleitungen an die öffentliche Kanalisation organisieren	.....
.....	P 418 Aufstellen von Messprogrammen (z.B. Entlastungshäufigkeiten und -mengen, Anzahl Überflutungen, Störfälle etc.)	.....		Messprogramm Kanalisationsnetz

- Beilagen**
- Hinweis zum Betriebshandbuch Kanalisationsnetz

- Abgrenzungen gegenüber**
- P 17 Einhalten der gesetzlichen und externen Anforderungen; P 23 Sicherheitsvorschriften erarbeiten; P 44 Daten sammeln und verwalten; P 51 Regenmesser und Abwassermesser betreuen und auswerten; P 72 Fremdfirmen auswählen und einsetzen; P 73 Materialeinkauf

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



V S A

**Managementsystem
Abwasseranlagen**

P 42 Kläranlagen

Prozess-Verantwortlicher

P 4 Betriebs- und

Erstellungsdatum

Unterhaltsprozesse

Ziele

- Verbesserte Reinigungsleistung durch Optimierung der Verfahren
- Geringere Betriebskosten durch Reduktion der Energie-, Chemikalien- und Entsorgungskosten
- Späterer Bedarf nach Neu- oder Ersatzinvestitionen (Erhöhung der Lebensdauer und verbesserte Nutzung der Anlageteile)

Bemerkungen

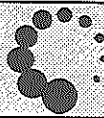
- Die eigentlichen verfahrenstechnischen Beschreibungen der Betriebs- und Unterhaltsprozesse sind in der VSA/FES-Publikation „Anforderungsprofil für die Verantwortlichen des ARA-Betriebes“ enthalten.

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 421 Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen aufbauen (Einhaltung sämtlicher Gesetze, Vorschriften und Anweisungen wie z.B. Arbeitssicherheit) und nachführen	.....	Kläranlagen-Betriebshandbücher
.....	P 422 Periodische Fahrweise der Anlagen im Detail festlegen, kontrollieren und anpassen (technische Optimierung)	.....	Technischer ARA-Optimierungsbericht
.....	P 423 Annahme von Fäkalien, Schlämmen etc. organisieren und durchführen	.....
.....	P 424 Betreiben der Abwasserreinigungs- und Schlammbehandlungsanlagen sowie steuern, messen (inkl. Zulaufmessung) und regeln (mechanische und biologische Reinigung, Fällung, Filtration, Schlammhygienisierung und -stabilisierung (z.B. Faulung), Schlammwässerung, -trocknung und -stapelung)	.....
.....	P 425 Hilfsbetriebe betreiben, steuern, messen und regeln (Wasser, elektrischer Strom, Gas, Wärme, Druckluft, Zu- und Abluft, Chemikalien; unter Einhaltung der gesetzlichen und betrieblichen Vorgaben)	.....
.....	P 426 Messprogramme aufstellen	.....	ARA-Messprogramm
.....	P 427 Anlagen inspizieren	.....
.....	P 428 Wartung von Becken, Behältern und elektromechanischen Einrichtungen	.....
.....	P 429 Durchführen von Reparaturarbeiten	.....

Beilagen

Abgrenzungen gegenüber - P 17 Einhaltung der gesetzlichen und externen Anforderungen;
P 44 Daten sammeln und verwalten; P 72 Fremdfirmen auswählen und einsetzen;
P 73 Materialeinkauf resp. -bezug; P 75 Reinigung der Anlagengebäude

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



V S A

**Managementsystem
Abwasseranlagen**

P 43 Rückstandsentsorgung

Prozess-Verantwortlicher

P 4 Betriebs- und

Unterhaltsprozesse

Erstellungsdatum

Ziele - Gewährleistung einer umweltverträglichen und ökologisch sinnvollen Rückstandsentsorgung

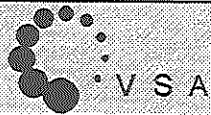
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 431 Erstellen und Nachführen von Anweisungen über die Rückstandsentsorgung unter Einhaltung sämtlicher Gesetze, Vorschriften etc.	Handbuch für Rückstandsentsorgung Messprogramm Rückstandsentsorg.
.....	P 432 Organisieren und Überwachen von Abgabe, Transport und Anlieferung an Entsorgungsstelle von Rückständen (Schlamm, Rechengut, Fett- und Sandfanggut sowie Kanalnetzablagerungen), inkl. Durchführung von Messungen	.....
.....	P 433 Messprogramm aufstellen	.....
.....	P 434 Schaffen von Rückverfolgungsmöglichkeiten der abgehenden Stoffe	.....

Beilagen

Abgrenzungen - P 17 Sicherstellung der Qualität der abgehenden Stoffe inkl. Abluft; gegenüber P 72 Fremdfirmen auswählen und einsetzen

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

P 4 Betriebs- und

Erstellungsdatum

Unterhaltsprozesse

- Ziele**
- Qualitativ einwandfreie Daten
 - Einfache und handliche Verfügbarkeit der Kanalisationsdaten

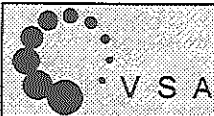
Bemerkungen - Wichtige Grundlagen bezüglich Datenstruktur werden von der VSA-Kommission „Datenstruktur Siedlungsentwässerung“ erarbeitet.

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	<i>P 441</i> Bereitstellen von Spezifikationen und Analysevorschriften für Messprogramme	.....	Spezifikationen/ Analysevorschriften
.....	<i>P 442</i> Festlegen, Organisieren und Durchführen der Daten-Qualitätssicherung	.....
.....	<i>P 443</i> Sammeln, Zusammenstellen und Auswerten von Betriebs- und Instandhaltungsdaten des Kanalisationsnetzes, Kontrolle auf Vollständigkeit	.....	Kanalisationsnetz- Betriebsdaten
.....	<i>P 444</i> Sammeln, Zusammenstellen und Auswerten von Betriebs- und Instandhaltungsdaten der Kläranlagen samt Hilfsbetrieben, Kontrolle auf Vollständigkeit	.....	Kläranlagen- Betriebsdaten (inkl. Klärschlammanalys.)
.....	<i>P 445</i> Sammeln, Zusammenstellen und Auswerten der Daten aus der Rückstandsentsorgung, Kontrolle auf Vollständigkeit	.....	Rückstandsentsor- gungsdaten (pro Abnehmer), Jahres- übersicht Klär- schlammmentsorgung
.....	<i>P 446</i> Zusammenstellung der Emissionen des Unternehmens (z.B. Konzentrationen, Frachten etc.)	.....	Güter- und Stoff- flussdiagramme
.....	<i>P 447</i> Betreiben eines Kanalnetzinformationssystems (Lagekoordinaten, Abmessungen und Zustandsdaten der Elemente des Kanalisationsnetzes und evtl. der privaten Anschlussleitungen, Grundwasserschutzzone, Schnittstelle zum GEP); Erteilen von Auskünften gegenüber Dritten (Baugesuche, Bauvorhaben der Werke und des Tiefbaus)	.....	Kanalnetz- informationssystem inkl. Grundwasser- karte
.....	<i>P 448</i> Betreiben eines ARA-Anlageninformationssystems (Abmessungen und Zustandsdaten der Elemente der Kläranlagen)	.....	ARA-Anlagen- informationssystem

Beilagen - Stofffluss-Diagramm für Einzugsgebiet

Abgrenzungen gegenüber - P 1 bis P 5 Erheben der Daten; die ausserhalb der Betriebs- und Unterhaltsprozesse anfallenden Daten werden in den entsprechenden einzelnen Prozessen gesammelt, zusammengestellt und ausgewertet; P 15 und 18/19 Massnahmen prüfen und durchsetzen, P 16 Festlegen der zu sammelnden Daten; P 17 Überprüfen der gesetzlichen und externen Vorgaben

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

P 4 Betriebs- und

Erstellungsdatum

Unterhaltsprozesse

- Ziele**
- Reduktion des Störfallpotentials und der Eintretenshäufigkeit von Störfällen oder Havarien
 - Verminderung der negativen Auswirkungen bei Störfällen oder Havarien

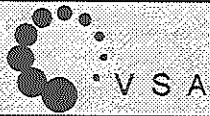
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	<i>P 451</i> Ermittlung der Risiken hinsichtlich Mensch und Umwelt	.....	Risikoanalyse
.....	<i>P 452</i> Erarbeiten, Testen und Nachführen des Störfall- sowie des Notfallkonzepts, Erstellen eines Störfallplans (Planen von Reaktionen auf Störfälle und Anlagenausfälle, Festlegen der Alarmorganisation; Prävention)	.....	Störfall- und Notfallkonzept
.....	<i>P 453</i> Pikettdienst organisieren	.....	Störfall- und Havarie-Auswertung
.....	<i>P 454</i> Störfall- und Notfall-Einsatz ausführen	.....
.....	<i>P 455</i> Auswerten von Erfahrungen aus Stör- und Notfällen; Ermitteln der Ursachen und Treffen von geeigneten Massnahmen	.....
.....	<i>P 456</i> Sicherstellen der Koordination mit Katastrophenstäben	.....

Beilagen

Abgrenzungen - P 14 Information bei Katastrophen, Not- und Störfällen gegenüber P 32 Gewerbe- und Industrie-Abwasserkataster

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

**P 5 Infrastruktur-Aufbau- und
Werterhaltungs-Prozesse**

Erstellungsdatum

- Ziele**
- Vorfluter bezogener optimaler Ressourceneinsatz im gesamten Einzugsgebiet
 - Informationsaustausch zwischen Einzugsgebiets- und Gemeinde-GEP's
 - Aufbereitung von Grundlagen für die langfristige Planung mit Kapitalbedarf für das Kanalisationsnetz

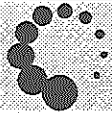
- Bemerkungen**
- GEP über gesamtes Kläranlagen-Einzugsgebiet oder noch besser über Vorfluter-Einzugsgebiet, den Gemeinde-GEP's übergeordnet
 - Hinweise in Art. 4, GSchV

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 511 Aufbauen und Nachführen des Generellen Entwässerungsplans über das ganze Einzugsgebiet	.....	Genereller Entwässerungsplan
.....	P 512 Erstellen und Nachführen eines Bachkonzepts (Renaturierung der eingedolten Gewässer)	.....	Bachöffnungsplan
.....	P 513 Planung der jährlichen und mittelfristigen eigenen Anlagen und Koordination mit Bautätigkeit im öffentlichen Grund	.....	Koordinationsplan Bauvorhaben im öffentlichen Grund
.....	P 514 Koordination der Realisierung von geplanten eigenen Anlagen mit privaten Bauvorhaben	.....
.....	P 515 Planen und Durchführen von Projektstudien und Versuchen	.....
.....	P 516 Betreuen von Regenmessern und Auswerten der Daten	.....	Bericht Regendaten

Beilagen

Abgrenzungen - P 44 Kanalnetzinformationssystem gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

- Ziele**
- Aufbereitung von Grundlagen für die langfristige Planung mit Kapitalbedarf für die Kläranlagen
 - Projektdefinition für Neu- und Ersatzinvestitionen

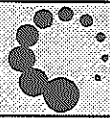
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 521 Erarbeiten und Nachführung einer Generellen ARA-Planung (Abwasserreinigungs- und Schlammbehandlungsanlagen, u.a. mit Plan über den Ersatz der verschiedenen Anlageteile)	.....	Genereller ARA-Plan
.....	P 522 Erarbeiten und Umsetzen eines Energiekonzepts	.....	Energiekonzept
.....	P 523 Planen und Durchführen von Projektstudien und Versuchen	.....

- Beilagen** - Erläuterungen zur Generellen ARA-Planung

Abgrenzungen gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



V S A

**Managementsystem
Abwasseranlagen**

P 53 Projektmanagement

Prozess-Verantwortlicher

**P 5 Infrastruktur-Aufbau- und
Werterhaltungs-Prozesse**

Erstellungsdatum

- Ziele**
- Wahrnehmung der Bauherrenrolle
 - Minimierung der Erhöhung des Abwasserpreises infolge neuer Bauvorhaben
 - Vermeidung von Verzögerungen mit nachteiligen Folgen für den Vorfluter
 - Gewährleistung der geforderten Qualität

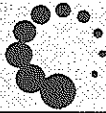
- Bemerkungen**
- Unter Werterhaltung wird die Renovierung und Erneuerung verstanden.
 - Als Projekte sind auch Verfahrensoptimierungs-, Organisations-, EDV- und andere Infrastrukturmassnahmen sowie grössere Versuche und Studien zu behandeln.

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 531 Setzen der Ziele, Sicherstellen der Finanzierung (Beiträge, Gebühren) und Festlegen der Abläufe (Projektphasen, Abstimmung auf private Bedürfnisse)	.....
.....	P 532 Prüfen und Festlegen der Organisation; Wahl der Realisierungsform („klassische“ Form, Generalplaner, Generalunternehmer, Totalunternehmer); Festlegen der Projektorganisation mit Organigramm und Sitzungsplan; Sicherstellen und Pflegen der Kommunikation innerhalb des Projektes; Definieren und Zuordnen von Bauherrenaufgaben; Auswählen geeigneter Projektleiter und Projektteams, Personaleinsatzplanung vornehmen; Berücksichtigen der Interessen des Betriebs (Mitspracherecht bei Projektierung, Ausserbetriebsetzungen, Umleitungen, Inbetriebsetzungen, Abnahmen sowie bezüglich Sicherheitsaspekte)	.....	Projektmanagement-Handbücher
.....	P 533 Festlegen der Kostenteiler bei gemeinsamen Bauten (Werke, Strassen)	.....
.....	P 534 Erwirken von Subventionen/Beiträgen (Gesuche beantragen, überwachen und abrechnen)	.....	Kontrollliste
.....	P 535 Erheben der Werkleitungen	.....
.....	P 536 Controlling der Einzelprojekte vornehmen (Kontrolle und Steuerung der Kosten, Termine und Qualität)	.....	Projektblätter
.....	P 537 Organisieren von Inbetriebsetzung und Abnahme	.....
.....	P 538 Einfordern der Anlagendokumentation für Handbücher	.....	Anlage-dokumentation

Beilagen

- Abgrenzungen gegenüber**
- P 12 Strategien zum Projektmanagement; P 14 generelle Grundsätze zur Kommunikation; P 15 übergeordnetes Controlling und Koordination aller Projekte; P 21 Ausbildung der Projektleiter und Projektleiter-Teams; P 24 Führen der gesamten Investitionsrechnung; P 72 Fremdfirmen

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer



Prozess-Verantwortlicher

**P 5 Infrastruktur-Aufbau und
Werterhaltungs-Prozesse**

Erstellungsdatum

Ziele - Effiziente Umsetzung der vom Projektmanagement vorgegebenen Ziele

Bemerkungen - Je nach Fremdvergaben sind die von der eigenen Unternehmung zu leistenden Arbeiten verschieden.

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	<i>P 541</i> Projektierung	Abnahmeprotokolle
.....	<i>P 542</i> Genehmigung der Projekte	.....
.....	<i>P 543</i> Ausführung (je nach Organisationsform)	.....
.....	<i>P 544</i> Durchführen der Inbetriebnahme	.....
.....	<i>P 545</i> Abnahme der ausgeführten Projekte	.....
.....	<i>P 546</i> Abrechnung der Projekte	.....

Beilagen

Abgrenzungen - P 53 Projekte leiten und führen gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

**P 6 Übrige Dienstleistungs-
prozesse an Dritte**

Erstellungsdatum

Ziele - Zufriedenstellen der Kunden

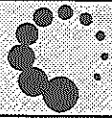
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 611 Verfolgen des Marktes und der Konkurrenz im Bereich der offerierten übrigen Dienstleistungen an Dritte (neue Dienstleistungsmöglichkeiten überprüfen; Marktanforderungen, interne Kompetenzen und zeitliche Kapazitäten abklären; Kooperation mit anderen Stellen prüfen; Rendite ermitteln; Bericht an Geschäftsleiter verfassen)	.....

Beilagen

Abgrenzungen - P 11 Ausmass und Grundsätze; P 15 Massnahmen bewilligen gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



V S A

**Managementsystem
Abwasseranlagen**

**P 62 Auftragsabwicklung
und Abrechnung**

Prozess-Verantwortlicher

**P 6 Übrige Dienstleistungs-
prozesse an Dritte**

Erstellungsdatum

Ziele - Kundenfreundliche und effiziente Abwicklung der Dienstleistungen und sofortige transparente Abrechnung auf erhobenen Personal- und Geräteeinsatzzahlen

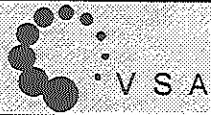
Bemerkungen - Der Personal- und Geräteeinsatz sollte sowieso zur Abklärung der Rendite und zur Kostenträgerrechnung erhoben werden

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 621 Abwicklung der Aufträge, Erstellen der Abrechnung	.....

Beilagen

Abgrenzungen - P 22 Stundenerhebung gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer



Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

- Ziele**
- Erbringung qualitativ einwandfreier übriger Dienstleistungen zu gerechtfertigten Kosten
 - Verbesserung der Unternehmensfinanzen

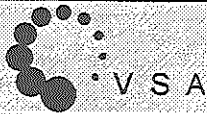
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 631 Kontrolle der Kosten und Leistungen anhand Kostenträgerrechnungen und aufgrund von Kundenumfragen	.....	Standberichte übrige Dienstleistungen
.....	P 632 Beantragen von Verbesserungsmaßnahmen (z.B. Preisanpassungen, Verzicht auf Leistungsangebote, Erfüllung von Kundenwünschen)	.....	Bericht über Verbesserungs- vorschläge

Beilagen

Abgrenzungen - P 242 Erstellen der Kostenträgerrechnung gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>

 Managementsystem Abwasseranlagen	P 71 Datenstruktur und Informatikbetrieb	
	Prozess-Verantwortlicher <input type="text"/>	P 7 Unterstützungsprozesse
Erstellungsdatum <input type="text"/>		

Ziele

- Aufbau von effizienten und kompatiblen Datenstrukturen
- Zuverfügungstellung von geeigneten EDV-Hilfsmitteln für die effiziente Abwicklung der anderen Prozesse

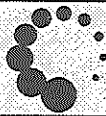
Bemerkungen - Wichtige Grundlagen bezüglich Datenstrukturen werden von der VSA-Kommission „Datenstruktur Siedlungsentwässerung“ erarbeitet.

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 711 Festlegen von Datenstrukturen, -statistiken und -bewirtschaftung	Datenstruktur Informatik Liste EDV-Infrastruktur und Anwenderprogramme
.....	P 712 Betreiben und Betreuen der EDV-Infrastruktur (u.a. Datensicherung, Datenschutz)	.....
.....	P 713 Betreuen der Anwender	.....
.....	P 714 Führen einer Liste der EDV-Infrastrukturelemente und der Anwenderprogramme	.....
.....	P 715 Betreuen und Durchführen von Anwenderprogrammergänzungen und -anpassungen (nach Bedürfnissen der Benutzer)	.....

Beilagen

Abgrenzungen - P 53 und 54 Aufbau der EDV-Infrastruktur und Beschaffung und Einführung von gegenüber Informationssystemen

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

Ziele - Optimale Nutzung von externen Ressourcen und Know-how

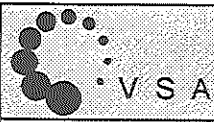
Bemerkungen - Kompetenzen für Vergaben etc. werden in der Funktionsmatrix geregelt (evtl. in Abhängigkeit vom Vergabebetrag).

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 721 Formulierung von Ansprüchen an Fremdfirmen	Verträge mit Fremdfirmen
.....	P 722 Auswahl von möglichen Fremdfirmen	.....
.....	P 723 Durchführen von Submissionsverfahren, Erstellen und Überwachen von Verträgen und Vergaben (evtl. mit Festlegungen betreffend des Bezugs von juristischer Beratung)	.....
.....	P 724 Qualität des eingesetzten Personals und der eingesetzten Materialien und Geräte der Fremdfirmen kontrollieren	Liste laufender Verträge Liste qualifizierter Firmen
.....	P 725 Zusammenstellung aller laufender Verträge mit Fremdfirmen	.....
.....	P 726 Liste der qualifizierten Firmen aufbauen und deren Nachführung organisieren	.....

Beilagen

Abgrenzungen - P 12 Grundsätze zu Fremdvergaben gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

Ziele - Optimale Zuverfügungstellung von ökologisch sinnvollen und finanziell günstigen Gütern

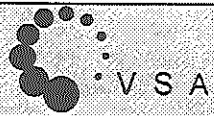
Bemerkungen - Zum Material werden auch Büromaterial, Kleider und EDV-Verbrauchsmaterial gezählt.
- Kompetenzen für Beschaffungen/Bestellungen werden in der Funktionsmatrix geregelt (evtl. in Abhängigkeit vom Betrag).

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	<i>P 731</i> Bedarfsplanung (aufgrund von Verbrauchszahlen)	Bestandeslisten Beschaffungsplan
.....	<i>P 732</i> Festlegung der Anforderungen resp. Qualität (Umweltverträglichkeit prüfen)	.....
.....	<i>P 733</i> Durchführung der Beschaffung (Führen von Einkaufsgesprächen mit möglichen Lieferanten, Lieferanten auswählen, Rahmenverträge evtl. unter juristischer Beratung abschliessen, auslösen der Bestellung und Überwachung)	.....
.....	<i>P 734</i> Annahme kontrollieren, Ein- und Ausgänge vornehmen und kontrollieren, interne Transporte organisieren, Bestandesliste führen	.....
.....	<i>P 735</i> Entsorgung von nicht mehr gebrauchten Materialien, Gütern, Ersatzteilen und Betriebsabfall etc.	.....

Beilagen

Abgrenzungen - P 72 Einkauf von Dienstleistungen gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Prozess-Verantwortlicher

Erstellungsdatum

Ziele - Zuverfügungstellung eines gut gewarteten Geräte- und Fahrzeugparks

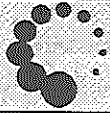
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	<i>P 741</i> Waschen, Reinigen und Warten von Fahrzeugen, Geräten und Ersatzteilen	.....	Wartungspläne
.....	<i>P 742</i> Instandhalten (Service) und Reparieren von Fahrzeugen, Geräten und Ersatzteilen	.....	Servicepläne

Beilagen

Abgrenzungen - P 73 Fahrzeugeinkauf gegenüber

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



V S A

**Managementsystem
Abwasseranlagen**

**P 75 Liegenschaftsverwal-
tung und -unterhalt**

Prozess-Verantwortlicher

P 7 Unterstützungsprozesse

Erstellungsdatum

Ziele

- Zuverfügungstellung von für die optimale Prozessabwicklung geeigneten, gut gewarteten Liegenschaften und funktionsfähigen Einrichtungen

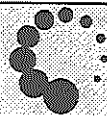
Bemerkungen

Input	Hauptsächliche Aufgaben	Zuständigkeiten	Dokumente
.....	P 751 Bereithalten resp. Verwalten von Aufenthaltsräumen, Garderoben, sanitären Einrichtungen, Veranstaltungsräumen, Kantine etc.	.....	Hausordnung
.....	P 752 Durchführen resp. Betreuen der Reinigungsarbeiten in Betriebs- und Anlagegebäuden, Pflegen der Aussenanlagen (Verkehrsflächen sauber halten, Winterdienst organisieren, Bepflanzungen vornehmen, mähen etc.)	.....
.....	P 753 Durchführen von Unterhaltsarbeiten an Gebäuden	.....	Gebäude- Unterhaltspläne

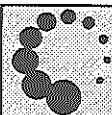
Beilagen

Abgrenzungen gegenüber - P 14 Empfang, Telefondienst und Postverteilung; P 73 Einkauf, Bewirtschaftung und Abgabe von Büromaterial, Kleidern, EDV-Material etc.

Datum der Prozess-Überprüfung	Revisionsnummer, Prozessblatt-Betreuer
<input type="text"/>	<input type="text"/>



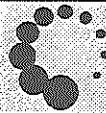
Nr.	Prozessbezeichnungen	Output-Dokumente
1	Führungsprozesse	
11	Unternehmenspolitik und Aufgaben	
111	Grundsätze Unternehmenspolitik	Unternehmensleitbild
112	Zuständigkeitsabgrenzung gegenüber Dritten	Zuständigkeitsliste
12	Strategien und Mehrjahresplanung	
121	Strategien	Strategiepapiere
122	Erarbeiten Mehrjahresplan	Mehrmjahresplan (mit Finanzplan und Massnahmenplan)
123	Konkretisieren von Korrekturen aus Managementreviews	Revidierter Massnahmenplan
13	Organisation	
131	Rechts- und Organisationsform	
132	Grundsätze zu Fremdvergaben	
133	Prozess-Struktur	Prozessliste
134	Organigramm	Organigramm
135	Funktionsmatrix	Funktionsmatrix
136	Stellenpläne und Pflichtenhefte	Stellenpläne, Pflichtenhefte
137	Führungsorgane	Geschäftsreglemente
138	Einführung Managementsystem	Managementhandbuch
139	Beauftragter für Managementsystem	
14	Kommunikation und Kundendienst	
141	Interne Kommunikation	Interne Infos
142	Öffentlichkeitsarbeit	Konzept Öffentlichkeitsarbeit, Jahresbericht, Faltsblätter, Communiqués
143	Regelung Kundendienst und Beschwerde-Management	
144	Kundendienst Liegenschaftsentwässerung	
145	Kundendienst Industrie und Gewerbe	
146	Kundendienst übrige Dienstleistungen	
147	Mitteilungen an kant. Gewässerschutzfachstellen	
148	Störfall-Information	Störfallmeldungen
149	Zusammenarbeit mit Anderen	
15	Führung und Steuerung	
151	Jahresplanung	Jahresplan mit Zielen und Massnahmen
152	Jahres-Optimierungen	
153	Periodische Optimierung	Periodische Standberichte
154	Durchführung Mitarbeitergespräche	Mitarbeitergesprächsprotokolle
155	Überwachung laufender Projekte	
156	Rollende Finanzplanung	
157	Vergleiche mit anderen Unternehmen	
16	Vorgaben- und Nachweisdokumentation	
161	Register externer Vorgaben	Register Gesetze und Vorschriften
162	Externe Vorgabensänderungen	
163	Dokumentation interner Vorgaben	Liste interner Vorgabendokumente
164	Nachweisdokumentation	Liste der Nachweisdokumente
165	Koordination Messprogramme	Zentrales Datenerfassungsprogramm
166	Zentrales Archiv	
17	Gesetzliche und betriebliche Vorgaben	
171	Einhaltung der Gesetze	Gesetzeskonformitätsbericht inkl. Umweltbericht
172	Qualitätsüberwachung Abwasser	
173	Qualitätsüberwachung Rückstände	
174	Nachweis Schlammsorgung	
18	Interne Audits	
181	Auditplan	Interner Auditplan
182	Durchführung System- und Zielaudits	Audit-Berichte
183	Durchführung ausserordentlicher Audits	
184	Mitarbeiterzufriedenheit	Bericht über Mitarbeiterzufriedenheit
19	Zielerreichung und Managementreviews	
191	Systembewertung	Zielerreichungsbericht
192	Korrekturen im strategischen und operativen Bereich	Korrektur-Massnahmen
193	Anordnung ausserordentlicher Audits	
194	Information über Ergebnisse Managementreviews	



Nr.	Prozessbezeichnungen	Output-Dokumente
2	Personal- und Finanzprozesse	
21	Personalentwicklung und -betreuung	
211	Personalauswahl	
212	Organisieren Mitarbeitergespräche	
213	Individuelle Weiterbildung	Weiterbildungsplan
214	Mitarbeiter-Vorschlagswesen	
215	Freizeitangebote	
216	Personalausstritte	Arbeitszeugnisse
217	Personalbetreuung	
22	Personaladministration	
221	Personalentlohnung	
222	Personalverwaltung	Personaldossier
223	Mitarbeiterhandbuch	Mitarbeiterhandbuch
23	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	
231	Arbeitssicherheitsmassnahmen	Arbeitssicherheitsvorschriften
24	Finanz- und Rechnungswesen	
241	Rechnungswesen	Jahresabschluss Finanzbuchhaltung
242	Betriebsbuchhaltung	Betriebskostenrechnung, Anlagenbuchhaltung
243	Finanzplan	Finanzplan
244	Budgetierung	Budget
245	Versicherungen	Versicherungsliste
246	Betriebswirtschaftliche Beratung	
247	Finanzhandbuch	Finanzhandbuch
248	Zwischenabschlüsse	Zwischenabschlüsse
249	Beiträge und Gebühren	Kostenverteiler
3	Prozesse mit Abwasserlieferanten	
31	Liegenschaftsentwässerung	
311	Zustand Grundstücksanschlussleitungen	Kanalisationskataster
312	Koordination der Baugesuche mit Dritten	
313	Projektgenehmigung	Liste der Gesuche
314	Regenwasserversickerung	
315	Grundstücksentwässerungspläne	Planarchiv Grundstücks- und Gebäudeentwässerung
316	Grundlagen für Verrechnung	Regenwasserversickerungskarte, Versiegelungskarte
32	Industrie und Gewerbe	
321	Überwachungsdienst	Organisationspapier industrielle Einleiter
322	Informationsaustausch	
323	Koordination Baugesuche mit Dritten	Liste der Gesuche
324	Einleitungsgenehmigungen	
325	Periodische Überwachungsarbeiten	Sielhautuntersuchungen, Eigendeklarations-Konzept
326	Gewerbe- und Industrie-Abwasserkataster	Gewerbe- und Industrieabwasserkataster
327	Baustellenentwässerung	Liste temporärer Einleitungen
328	Einleiter mit hohen Schmutzfrachten	Anschlussverträge
329	Grundlagen für Verrechnung	Kataster Starkverschmutzerzuschläge, Abrechnungskontrolle verrechenbarer Leistungen



Nr.	Prozessbezeichnungen	Output-Dokumente
4	Betriebs- und Unterhaltsprozesse	
41	Kanalisationsnetz	
411	Betriebsanweisungen	Kanalisationsnetz-Betriebshandbücher
412	Betrieb, steuern, messen und regeln	
413	Inspektionen	
414	Reinigung	
415	Wartung elektro-mechanischer Einrichtungen	
416	Reparaturarbeiten	
417	Anschlüsse privater Leitungen	
418	Messprogramme	Messprogramm Kanalisationsnetz
42	Kläranlagen	
421	Betriebsanweisungen	Kläranlagen-Betriebshandbücher
422	Technische Optimierung	Technischer ARA-Optimierungsbericht
423	Schlammannahme	
424	Betreiben, steuern, messen und regeln der Hauptbetriebe	
425	Betreiben, steuern, messen und regeln der Hilfsbetriebe	
426	Messprogramm	ARA-Messprogramm
427	Inspektionen	
428	Wartung	
429	Reparaturarbeiten	
43	Rückstandsentsorgung	
431	Erstellen von Anweisungen	Handbuch für Rückstandsentsorgung
432	Überwachung der Abgabe von Rückständen	
433	Messprogramm	Messprogramm Rückstandsentsorgung
434	Rückverfolgungsmöglichkeiten	
44	Datenaufbereitung	
441	Spezifikationen und Analysen	Spezifikationen/Analysevorschriften
442	Daten-Qualitätssicherung	
443	Auswerten Daten Kanalisationsnetz	Kanalisationsnetz-Betriebsdaten
444	Auswerten Daten Kläranlage	Kläranlagen-Betriebsdaten (inkl. Klärschlammanalysen)
445	Auswerten Daten Rückstandsentsorgung	Rückstandsentsorgungsdaten, Jahresübersicht Klärschlamm Entsorgung
446	Emissionen	Güter- und Stoffflussdiagramme
447	Kanalnetzinformationssystem	Kanalnetzinformationssystem inkl. Grundwasserkarte
448	ARA-Anlageninformationssystem	ARA-Anlageninformationssystem
45	Störfallmanagement	
451	Ermittlung der Risiken	Risikoanalyse
452	Störfall- und Notfallkonzept und -prävention	Störfall- und Notfallkonzept
453	Pikettdienst	
454	Störfall- und Notfall-Bewältigung	
455	Störfall-Auswertung	Störfall- und Havarie-Auswertung
456	Koordination mit Katastrophenstäben	



Nr.	Prozessbezeichnungen	Output-Dokumente
5	Infrastruktur-Aufbau- und Werterhaltungsprozesse	
51	Einzugsgebiets-GEP	
511	Generelle Entwässerungsplanung	Genereller Entwässerungsplan
512	Bachkonzept	Bachöffnungsplan
513	Koordination mit öffentlicher Bautätigkeit	Koordinationsplan Bauvorhaben im öffentlichen Grund
514	Koordination mit privater Bautätigkeit	
515	Projektstudien und Versuche	
516	Regenmesser	Bericht Regendaten
52	GAP Generelle ARA-Planung	
521	Generelle ARA-Planung	Genereller ARA-Plan
522	Energiekonzept	Energiekonzept
523	Projektstudien und Versuche	
53	Projektmanagement	
531	Ziele und Finanzierung	
532	Organisationsform	Projektmanagement-Handbücher
533	Kostenteiler	
534	Subventionen und Beiträge	Kontrollliste
535	Verkleitungserhebung	
536	Controlling Einzelprojekte	Projektblätter
537	Inbetriebsetzung und Abnahme	
538	Anlagendokumentation	Anlagedokumentation
54	Projektrealisation	
541	Projektierung	
542	Projektgenehmigung	
543	Projektausführung	
544	Inbetriebnahme	
545	Abnahme	Abnahmeprotokolle
546	Abrechnung	
6	Übrige Dienstleistungsprozesse an Dritte	
61	Marketing	
611	Bedürfnisabklärung	
62	Auftragsabwicklung und Abrechnung	
621	Abwicklung der Aufträge	
63	Kosten- und Leistungskontrolle	
631	Kontrolle der Kosten und Leistungen	Standberichte übrige Dienstleistungen
632	Beantragen von Verbesserungsmassnahmen	Bericht über Verbesserungsvorschläge
7	Unterstützungsprozesse	
71	Datenstruktur und Informatikbetrieb	
711	Datenstrukturen	Datenstruktur Informatik
712	Betrieb EDV-Infrastruktur	
713	Betreuen der Anwender	
714	Liste EDV-Infrastruktur und Programme	Liste EDV-Infrastruktur und Anwenderprogramme
715	Anwenderprogrammergänzungen	
72	Einsatz von Fremdfirmen (Outsourcing)	
721	Formulierung von Ansprüchen	
722	Auswahl von Fremdfirmen	
723	Erstellen von Verträgen	Verträge mit Fremdfirmen
724	Kontrolle Personal und Materialien	
725	Liste mit laufenden Verträgen	Liste laufender Verträge
726	Liste mit qualifizierten Firmen	Liste qualifizierter Firmen
73	Materialeinkauf und -bewirtschaftung	
731	Bedarfsplanung	
732	Festlegung der Anforderungen	
733	Beschaffung	
734	Annahmekontrolle	Bestandeslisten und Beschaffungsplan
735	Entsorgung Betriebsabfall	
74	Betrieb Fahrzeug- und Gerätepark	
741	Waschen, reinigen und warten	Wartungspläne
742	Servicearbeiten	Servicepläne
75	Liegenschaftsverwaltung und -unterhalt	
751	Verwalten von Aufenthaltsräumen	Hausordnung
752	Reinigungs- und Umgebungsarbeiten	
753	Gebäudeunterhalt	Gebäude-Unterhaltspläne

ANHANG A 2

UNTERLAGEN ZU DEN PROZESSEN

Teil 1 Praktische Beispiele zu Prozessen (Ausgabe 2001) weisse Blätter
Teil 2 Theoretische Beispiele zu Prozessen (Ausgabe 1999) graue Blätter

In Anhang A 2 sind einige Unterlagen zu den Prozessen zusammengestellt. In der Ausgabe 1999 (graue Blätter) handelt es sich grösstenteils um theoretische Beispiele. Da in der Zwischenzeit einige Abwasserentsorgungsunternehmen bereits ein Managementsystem eingeführt haben, liegen nun Beispiele aus der Praxis vor. Ei-

nige ausgewählte Dokumente resp. Prozessbeschriebe sind auf den weissen Blättern (Ausgabe 2001) zusammengestellt.

Ausgabe 2001

INHALT ANHANG A 2, TEIL 1

PRAKTISCHE BEISPIELE ZU PROZESSEN

Unternehmenspolitik und Aufgaben P 11	A 2.2
Strategien und Mehrjahresplanung P 12	A 2.9
Organisation P 13	A 2.22
Führung und Steuerung P 15	A 2.27
Vorgaben- und Nachweisdokumentation P 16	A 2.36
Gesetzliche und betriebliche Vorgaben P 17	A 2.42
Zielerreichung und Managementreviews P 19	A 2.46
Finanz- und Rechnungswesen P 24	A 2.50
Liegenschaftsentwässerung P 31	A 2.52
Kanalisationsnetz P 41	A 2.53
Kläranlagen P 42	A 2.56
Rückstandsentsorgung P 43	A 2.60
Datenaufbereitung P 44	A 2.64
Störfallmanagement P 45	A 2.66
GAP Generelle ARA-Planung P 52	A 2.77
Projektmanagement P 53	A 2.80
Materialeinkauf und -bewirtschaftung P 73	A 2.86

Ergänzend zu den Angaben in den verschiedenen Kapiteln im Hauptteil (Kapitel 1 bis 4) sind zu einigen wichtigen Prozessen nachfolgend Beispiele gezeigt. Dabei handelt es sich entweder um Prozessbeschreibungen zu einzelnen Prozessen (z.B. Ablaufschemata) oder um Dokumente aus einzelnen Prozessen. Die Beispiele sind in der Kopfzeile entsprechend beschriftet.

Verschiedene Abwasserentsorgungsunternehmen weisen in der Regel unterschiedliche Prozess-Strukturen und Dokumentationskonzepte auf. Dies bedeutet, dass einzelne Prozesse in den verschiedenen Managementsystemen andere Prozessnummern aufweisen und z.B. in einem Managementsystem detailliert beschrieben sind, in einem anderen jedoch nur durch einen Hinweis auf ein ergänzendes Dokument erwähnt werden.

Bezüglich der Eignung als Beispiele sind die unterschiedlichen Prozess-Strukturen und Dokumentationskonzepte kein Problem, da neu aufzubauende Managementsysteme sowieso die jeweiligen Verhältnisse berücksichtigen müssen und sich deshalb mehr oder weniger stark von anderen Systemen unterscheiden. Die nachfolgenden Beispiele sind zwar als Dokumente unverändert übernommen, für den besseren Bezug zum Hauptteil jedoch durch die entsprechende Subprozessnummer in der Kopfzeile der Prozess-Struktur des Hauptteils zugeordnet.

Ausgabe 2001



1. Leitbild

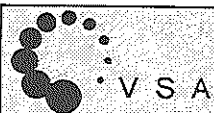
Unsere Hauptaufgaben sind das Reinigen von Abwasser und das Behandeln und Verbrennen von Klärschlamm.

Wir stellen den dauernden Betrieb der Abwasserreinigungsanlage ARA Region Luzern (ARA Buholz), der Schlammverbrennungsanlage, der Anlage für die Abgabe von Energie, der zentralen Regenwasserbehandlung sowie des Hauptsammelkanals ab Kasernenplatz sicher.

Dabei beachten wir, dass die Aspekte der Siedlungswasserwirtschaft gesamthaft angegangen werden.

Unternehmensleitsätze

1. Unser Handeln orientiert sich an den Bedürfnissen der Verbandsgemeinden, der Behörden und der übrigen Kunden und ist transparent. Dies zur Zufriedenheit aller Beteiligten
2. Wir streben bei allen unseren Tätigkeiten den bestmöglichen Schutz der Umwelt an.
3. Wir betreiben und unterhalten unsere Anlagen wirtschaftlich.
4. Wir sorgen für den Gesundheitsschutz unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und für eine angemessene sicherheitstechnische Ausrüstung der Anlagen.
5. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind motiviert und in ihrem Aufgabenbereich kompetent.
6. Wir setzen uns für die kontinuierliche Verbesserung unserer Organisation und ihrer Leistungen ein.



Erläuterung der Unternehmensleitsätze

1. Unser Handeln orientiert sich an den Bedürfnissen der Verbandsgemeinden sowie der übrigen Kunden und ist transparent.

Die Öffentlichkeit hat ein Anrecht auf eine aktive und offene Information über unsere Aufgabenstellung und deren Erfüllung.

Wir wollen auf die Wünsche unserer Kunden eingehen und diesen ein kompetenter Partner sein. Unsere Kunden sind die Verbandsgemeinden (Trägerschaft), die Anwohner und die Standortgemeinde, die Aufsichtsbehörde, die Abwassertieferanten (insbesondere Industrie und Gewerbe), die Klärschlammlieferanten und die Wärmebezieher.

Dies erreichen wir durch:

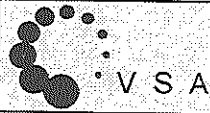
- Erfassen der Kundenwünsche und der Kundenzufriedenheit
- offene Kommunikation über die Medien
- Veröffentlichung eines Jahresberichtes
- vertrauensvolle Kooperation mit den Behörden und Fachstellen
- Engagement in Fachverbänden

2. Wir streben bei allen unseren Tätigkeiten den bestmöglichen Schutz der Umwelt an.

Wir erachten es als eine Verpflichtung, die vorhandene Infrastruktur unter Berücksichtigung der übrigen Leitsätze so zu betreiben, dass ein Optimum an Umweltverträglichkeit resultiert.

Dies erreichen wir, indem wir:

- uns an den an den gesetzlichen Vorgaben orientieren. Wir wollen diese erfüllen und wenn möglich nach qualitativ besseren und umweltgerechteren Lösungen suchen.
- das umweltgerechte Verhalten in allen Bereichen fördern und vorbeugende Massnahmen zum Schutz der Umwelt treffen, um Umweltbelastungen zu vermeiden.
- einen sparsamen und bewussten Umgang mit Energieträgern und Materialien pflegen.



- unsere umweltrelevanten Aktivitäten laufend messen, überwachen und mit Umwelt - Kennzahlen konkretisieren, mit dem Ziel einer kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung.

3. Wir betreiben unsere Anlagen wirtschaftlich.

Wir erfüllen die uns übertragenen Aufgaben mit einem effizienten Einsatz der finanziellen Ressourcen und halten die Gebühren langfristig stabil.

Wir halten unsere Anlagen so instand, dass wir deren Substanzverlust (Wiederbeschaffungswert = 230 Mio. Fr.) vermeiden können und wir nicht auf Kosten zukünftiger Generationen leben.

Wir erreichen dies durch:

- Langfristige Finanzplanung
- Anlagenkataster und Anlagenbuchhaltung
- Vergleich mit ähnlichen Anlagen (Benchmarking)
- Zweckmässige und wirtschaftliche Erneuerungs- und Ergänzungsbauten

4. Wir sorgen für den Gesundheitsschutz unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und für eine angemessene sicherheitstechnische Ausrüstung der Anlagen.

Wir sind dafür besorgt, im Betrieb die Arbeitssicherheit zu gewährleisten und die Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu schützen.

Um dies zu erreichen:

- realisieren wir technisch sinnvolle Massnahmen
- schulen wir die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter regelmässig

5. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind motiviert und in ihrem Aufgabenbereich kompetent.

Die Qualität des GALU kann nur so gut sein, wie dies die Motivation und Ausbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zulassen. Wir sind bestrebt, die notwendigen Rahmenbedingungen für engagiertes, gut ausgebildetes und zufriedenes Personal zu schaffen.

Dies erreichen wir mit:

- der offenen Kommunikation und stufengerechten Information



- dem Einsatz des Personals nach Persönlichkeit und Fachkompetenz
- der gezielten Weiterbildung und Förderung
- der Beurteilung, Pflege und Erhöhung der Zufriedenheit des Personals
- der gemeinsamen Erarbeitung von Zielvereinbarungen als Basis für regelmässige Leistungsbeurteilungen
- der leistungsorientierten Entlohnung
- dem Angebot aussergeschäftlicher Anlässe wie Ausflüge, Weiterbildungskurse u.a.m.

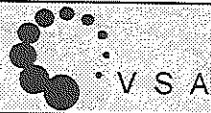
6. Wir setzen uns für die kontinuierliche Verbesserung unserer Organisation und ihrer Leistungen ein.

Wir sind laufend darum bemüht, unsere Abläufe und Tätigkeiten in allen Bereichen zu verbessern.

Wir erreichen dies durch:

- die Einführung und Pflege eines systematischen Qualitäts- und Umweltmanagements.
- die regelmässige Überprüfung der Übereinstimmung unserer Organisation und Leistungen mit den internen und externen Anforderungen.

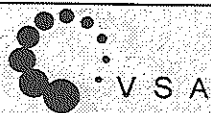
Gemeindeverband für Abwasserreinigung Region Luzern




GALU

Kunden des GALU

Kunde	Dienstleistung	Kundenanforderung
Amt für Umweltschutz	gesetzeskonformer Betrieb der Anlagen	Einhaltung des Umweltrechtes
	Datenaustausch	vollständige, zuverlässige Daten
Bevölkerung (Verbandsgemeinden)	Abwasserreinigung und Rückstandsentsorgung	kostengünstiger, effizienter Betrieb
		gesetzeskonformer Betrieb der Anlagen
Bevölkerung (Standortgemeinde)	Qualitätssicherung; Emissionsschutz	niedrige Emissionen Schutz des Grundwassers
Gewerbe + Industrie	Abwasserreinigung	tiefe Gebühren
		keine Limiten
Fäkalientransporteure	Entsorgung	Waschmöglichkeit für Wagen, „praktikable Anlieferung“
Schlammlieferanten	Schlammverwertung	tiefer Annahmepreis, „praktikable Anlieferung“
		jederzeit Annahme mögl.
Starkverschmutzer	Abwasserreinigung	tiefe Gebühren
		keine Kontingente
Direkteinleiter	Abwasserreinigung	tiefe Gebühren
Wärmeabnehmer	Wärmelieferung	tiefer Preis
		hohe Verfügbarkeit



 GALU Managementsystem 10-Hb FHB11.doc	Führungshandbuch		FHB P11
	P1	Führungsprozesse	
	P11	Unternehmenspolitik	


Zuständigkeitsliste innerhalb der Siedlungsentwässerung Region Luzern

Element	Aufgabe	Zuständige
ARA Buholz	Betrieb & Unterhalt, Sanierung & Erneuerung	GALU
SVA Buholz	Betrieb & Unterhalt, Sanierung & Erneuerung	GALU
Energieabgabeeanlage (in Planung)	Betrieb & Unterhalt, Sanierung & Erneuerung	GALU
Zentrale Regenwasserbe- handlungsanlage in Buholz (in Planung)	Betrieb & Unterhalt, Sanierung & Erneuerung	GALU
Kanal Kasernenplatz - ARA	Betrieb & Unterhalt, Sanierung & Erneuerung	GALU
Verbandskanäle inklusive Pumpwerke	Betrieb & Unterhalt	Standortgemeinde
	Sanierung & Erneuerung	Standortgemeinde (finanzielle Mitbeteiligung GALU)
	Koordination GEP	GALU *
Ortsentwässerung inkl. kommunaler Regenwasser- behandlung	Betrieb & Unterhalt, Sanierung & Erneuerung	Standortgemeinde
Normalverschmutzer	Bewilligung / Kontrolle	AfU / Standortgemeinde
Starkverschmutzer	Bewilligung	AfU / Standortgemeinde (abwasserrelevante Bewil- ligungen erst nach Anhö- rung GALU)
	Besuche	AfU / Standortgemeinde / GALU
	Beprobung / Analytik für Abwasserfrachten	GALU, Selbstdeklaration

* Dies soll die Abgrenzung zwischen AfU, Verbandsgemeinden und GALU ermöglichen.

Ausgabe: 01.05.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 3 / 4
Überprüfung:		Verteiler:	
Freigabe:		nicht betreutes Exemplar	



 GALU Managementsystem 10-Hb FHB11.doc	Führungshandbuch		FHB P11
	P1	Führungsprozesse	
	P11	Unternehmenspolitik	

P113 GEP - Koordination

Prozessverantwortung:	Geschäftsvorsitzender (GL-V)
Auslöser:	Zeitintervall: halbjährliche Koordinationssitzung
Input:	Einladung der Verantwortlichen der Entwässerungsanlagen und der Kanalisationen aus den einzelnen Gemeinden.
Output:	Protokoll der GEP-Koordinationssitzung

Halbjährlich wird eine Koordinationssitzung mit dem GALU und allen Verbandsgemeinden durchgeführt.

Der GL-V bestimmt jeweils einen Protokollführer, der zudem für die Verteilung des Protokolls an alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer zuständig ist.

Die Ablage des Protokolls erfolgt im Oranger Einzugsgebiet.

Ausgabe:	01.05.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 4 / 4
Überprüfung:			Verteiler:	
Freigabe:			nicht betreutes Exemplar	

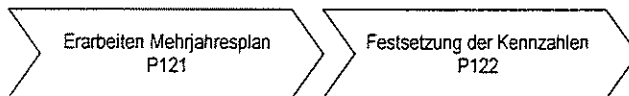


GALU Managementsystem 10-Hb FHB12.doc	Führungshandbuch		FHB P12
	P1	Führungsprozesse	
	P12	Mehrmjahresplanung	

P12 Mehrjahresplanung

Prozessverantwortung	Geschäftsleitung (GL-V)
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - längerfristige Konkretisierung des Leitbildes - strategische Ausrichtung des Unternehmens - Kennzahlen für Bewertung der Unternehmensleistung vorgeben - kontinuierliche Verbesserung umsetzen
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Erfassen sämtlicher Belange (inkl. Personalwesen, Finanzierung etc.), nicht nur der technischen Aspekte - Der Mehrjahresplan ist ein Arbeitsinstrument für die Geschäftsleitung. Er wird weder dem Vorstand noch der DV zur Genehmigung beantragt, bildet jedoch die Basis für den Finanz- und Investitionsplan, welcher dem Vorstand und der DV beantragt wird.

Teilprozesse



Dokumente	P121	Mehrmjahresplan
	P122	Kennzahlen
Abgrenzung gegenüber	P11	grundsätzliche Festlegungen
	P13	genereller Korrekturbedarf
	P52	Nachführung Finanzplan

Ausgabe:	01.05.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 1 / 3
Überprüfung:			Verteiler:	
Freigabe:			nicht betreutes Exemplar	

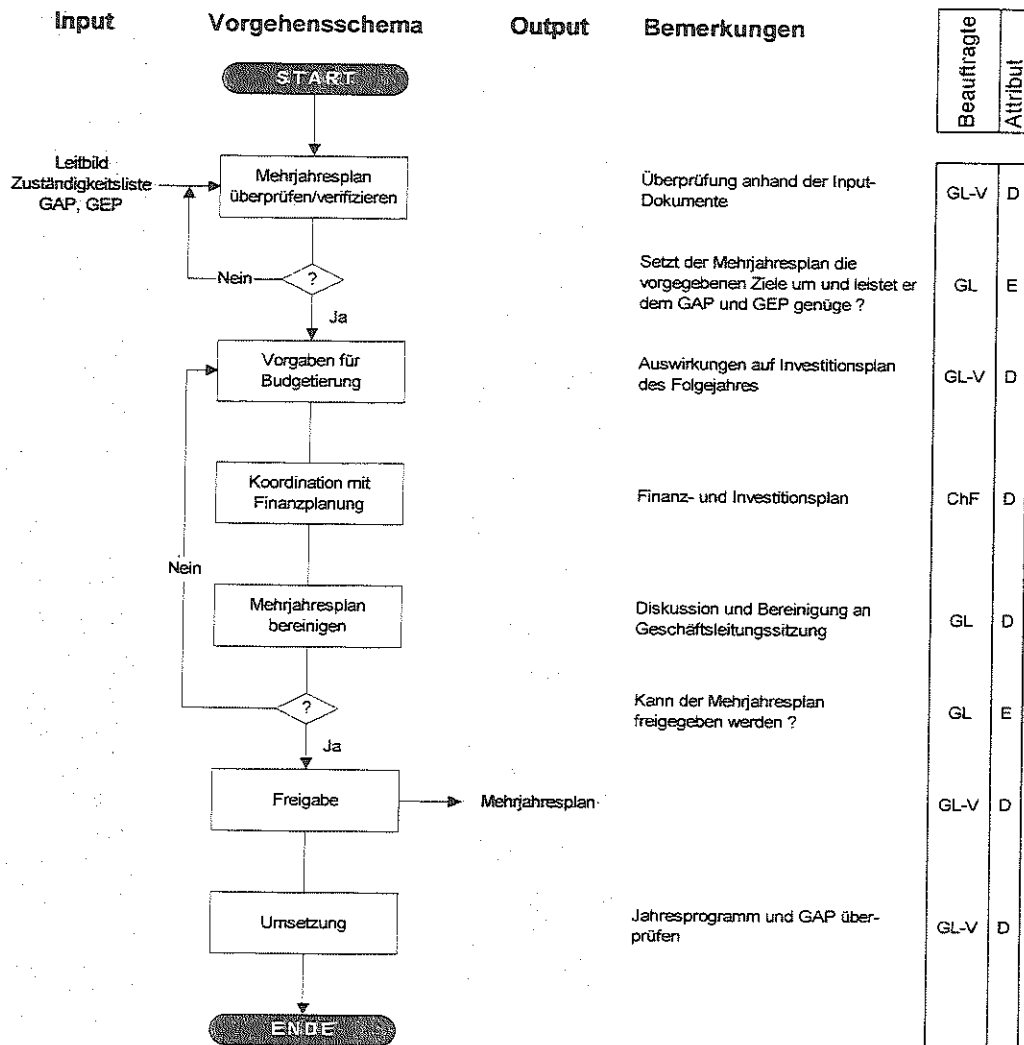


GALU Managementsystem 10-Hb FHB12.doc	Führungshandbuch		FHB P12
	P1	Führungsprozesse	
	P12	Mehrmjahresplanung	

P121 Erarbeiten Mehrjahresplan

Prozessverantwortung: Geschäftsleitungsvorsitzender (GL-V)

Auslöser: Zeitintervall: jährlicher Check vor Budgetierung
Änderung des Leitbildes, der Zuständigkeiten, des GEP oder des GAP



Ausgabe:	01.05.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 2 / 3
Überprüfung:			Verteiler:	
Freigabe:			nicht betreutes Exemplar	



GALU Managementsystem 10-Hb FHB12.doc	Führungshandbuch		FHB P12
	P1	Führungsprozesse	
	P12	Mehrmjahresplanung	

P122 Festsetzung der Kennzahlen

Prozessverantwortung:	Geschäftsvorsitzender (GL-V)
Auslöser:	Zeitintervall: jährliche Überprüfung
Input:	bestehendes Kennzahlensystem, Leitbild, Mehrjahresplan
Output:	neues Kennzahlensystem

Basierend auf dem alten Kennzahlensystem, dem Leitbild und dem Mehrjahresplan werden, soweit erforderlich, neue Kennzahlen erarbeitet. Dabei wird das Kennzahlensystem jeweils kritisch auf die folgenden Punkte überprüft:

- Was nicht gemessen wird, hat keine Chance zu Verbesserungen. Ohne die zugehörige Messung kann es keine dauerhafte kontinuierliche Verbesserung geben. Die Kennzahlen sollen daher ein möglichst umfassendes Bild des GALU geben. Insbesondere enthält das Kennzahlensystem eine Messgröße für die Kundenzufriedenheit.
- Die Jahreskennzahlen sollen den Grad der Erfüllung der Unternehmensleitsätze widerspiegeln. Jeder Leitsatz soll daher durch mindestens eine Kennzahl repräsentiert werden.
- Die Kennzahlen sollen einerseits die externen Forderungen berücksichtigen, andererseits aber nur Bereiche abdecken, die der wir verändern können und für uns von Bedeutung sind.

Die Kennzahlen werden als Monats- und als Jahreswerte erhoben:

- Die Monatskennzahlen widerspiegeln vor allem die betrieblichen Ergebnisse und sind in der Betriebsstatistik SVA, im Monatsrapport ARA und in ausgewählten Grafiken (Ganglinien SVI vs. TS) enthalten.
- Die Jahreskennzahlen widerspiegeln den Grad der Erfüllung der Unternehmensleitsätze. Jeder Leitsatz ist durch mindestens eine Kennzahl repräsentiert.

Die Monatskennzahlen sind beim BL-A in den Ordnern „Betriebsdaten ARA“ abgelegt, die Jahreskennzahlen sind im Anhang des Führungshandbuches zu finden.

Ausgabe:	01.05.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 3 / 3
Überprüfung:			Verteiler:	
Freigabe:			nicht betreutes Exemplar	

GALU Mehrjahresplan 2000

Stand 12. Januar 2000

Leitsatz	Ziel	Massnahmen	Termine	Projekt
Kundenorientierung und Transparenz	Öffentlichkeit kennt den GALU und dessen Aktivitäten	regelmässige Publikationen über ARA 2010, 2-jährlicher Umweltbericht	2000 - 2006 2001	10
	Offene Kommunikation mit den Grosskunden als Basis des Vertrauens	2-jährliche Rücksprache bezüglich Schmutzfrachtbestimmung, Ermittlung der Anliegen und Vorstellungen	ab 2000	
	Erhöhung der Besucherzahlen auf der ARA	Bereitstellung interner Ressourcen	ab 2000	
Umweltverträglichkeit	Entlastungsbauwerke			
	Entlastungen ab VKN reduzieren	Ausbau Regenklärbecken auf ARA	2000 / 2001	06
	Entlastungen vorreihigen	Einbau Stabrechen in VKN	2002	06
	Fremdwasser reduzieren	jährliche Koordination mit Gemeinden	ab 2000	04
	Erfolgskontrolle GEP	neue Fremdwassermesskampagne	2002	04
	Abwasserhebwerk			
	Stromverbrauch reduzieren	neue Pumpen in beiden PW	2004	03
	Regenentlastung			
	keine Entlastung ab VKB ab 2006	Erhöhung Kapazität Biologie zusätzliches RKB	2006 2000 / 2001	01 04
	Biologie			

Seite 2 von 4

GALU Mehrjahresplan 2000

Stand 12. Januar 2000

Leitsatz	Ziel	Massnahmen	Termine	Projekt
	Nitrifikation	komplette Neugestaltung biologischen Stufe	2006	01
	Denitrifikation 55 %	Einführung A1 - Verfahren	2006	01
	Reduktion TSS - Fracht ab NKB, hohe P-Elimination	neue Nachklärbecken	2006	01
	Gasverwertung			
	keine Ablackelungen mehr	zusätzliches BHKW	2003	03
	Schlammverbrennung / Wirbelschichtofen / Entstickung			
	Anfahrvorgänge / Ablackelung reduzieren	neues Betriebsregime	ab sofort	
	Notkondensator			
	bessere Energienutzung	neue Abnehmer suchen / Verbindung der Schlammverbrennungsanlage mit Fernwärmenetz	2001	03
	Werterhalt			
Wirtschaftlichkeit	Verbandskanalnetz	Bestandsaufnahme, Massnahmenkatalog		
	Sandfänge	Mauerkronen, Sichtbeton aussen, Undichtheiten Leitungsgang sanieren, Beton- und Fugensanierung sowie Räumersanierung	1999 2003	01
	Zulauftrinnen Vorklärbecken	Undichtheiten, Sichtbeton aussen sanieren	1999	01

GALU-Nz Mehrjahresplan.xlsGALU 2000

Seite 3 von 4

GALU Mehrjahresplan 2000

Stand 12. Januar 2000

Leitsatz	Ziel	Massnahmen	Termine	Projekt
	Vorklarbecken	Mauerkronen, Sichtbeton aussen, Undichtheiten Leitungsgang	2001	01
	Vorklarbecken 1 und 2 inkl. Zulaufrinne	Beton- und Fugensanierung, Zulaufschieber ersetzen und Rauer sanieren	2004	01
	Vorklarbecken 3 und 4 inkl. Zulaufrinne	Beton- und Fugensanierung, Zulaufschieber ersetzen und Rauer sanieren	2005	01
	Ablaue Vorklarbecken	Beton- und Fugensanierung bis Venturi	2001	01
	Biologie	Becken 2, 3, 4 sowie Zulaufinnen Fugensanierung und falls nötig Betonsanierung	2000	01
	Nachklarbecken	Ablaue bis Venturi 2, 3, 4 Fugensanierung und falls nötig Betonsanierung	2000	01
	Schlammstapel	Entleeren und kontrollieren, falls nötig sanieren	2000	01
	Faulraum 1	Entleeren und kontrollieren, falls nötig sanieren	2002	01
	Faulraum 2	Entleeren und kontrollieren, falls nötig sanieren	2001	01
	Interne Kanalisation	Kontrollieren und Schäden beheben	2002	01
	Gänge	Undichtheiten beheben	2002	01
	Sofortmassnahmen / Sonderkredit			
Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz	Erhöhung der Sicherheit Schlammfau- lung und Gasometer	Neugestaltung Gasnetz	2004	

GALU-Nz Mehrjahresplan.xlsGALU 2000

Seite 4 von 4

GALU Mehrjahresplan 2000

Stand 12. Januar 2000

Leitsatz	Ziel	Massnahmen	Termine	Projekt
Motiviertes & kompetentes Personal				
kontinuierliche Verbesserung	Qualifikationsstatus der wichtigsten Lieferanten ist festgelegt	Lieferantenbewertung in begrenztem Rahmen	Frühjahr 2000	10
	Schlankes, aussagekräftiges Kennzahlensystem	Anwendung eines ersten Entwurfes und nachfolgende Optimierung des Systems	ab Frühjahr 2000	10

Kennzahlen

P 122 Festsetzung der Kennzahlen

nicht betreutes Exemplar

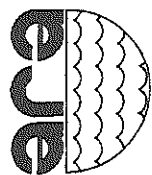
Kennzahl	Einheit	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Bemerkung
		Anzahl	520	413								
Kundenorientierung und Transparenz												
1	BesucherInnen auf der ARA	464	520	413								Schulen und übrige Organisationen
2	Beschwerden	—	—	—								
3												
Umweltverträglichkeit (wenn keine Bemerkung, Angaben ohne Entlastung)												
4	Einwohnergleichwerte zur ARA	EG / a	190'000	190'000	202'000							40 g BSB ₅ / EG
5	Entlastungstage ab VKB	Tage	160	152	234							
6	Schlammalter	Tage	4,5	3,6	4,0							Reinigungsleistung
7	TSS im Ablauf MKB (80%-Wert)	mg / l	10	22	17							
8	P im Ablauf NKB (80%-Wert)	mg / l	0,77	0,86	0,76							
9	Wirkungsgrad P-Elimination	%	76	76	78							
10	NH ₄ -N im Ablauf NKB (gew. Mittelwert)	mg / l	10,1	8,8	7,5							
11	Wirkungsgrad Nitrifikation (Kj-N zu NH ₄ -N ab)	%	48	55	57							
12	N _{tot} im Ablauf NKB (gew. Mittelwert)	mg / l	20	20	17							
13	Wirkungsgrad N-Elimination (N _{tot})	%	5	8	14							
14	N _{tot} - Fracht zur Reuss inkl. Entlastung	t / a	779	730	724							
15	Stromproduktion	MWh / a	2'623	2'480	2'715							
16	Abgefackelte Gasmenge	m ³ / a	61'900	99'600	36'600							
17	Eigenversorgungsgrad Strom ARA ohne SVA	%	52	45	47							ohne SVA
18	spezifischer Stromverbrauch Biologie	kWh / EG ₀	14	17	16							abhängig von Reinigungsleistung
19	Biogas und Heizöl zu SVA	kWh / t TS	406	436	401							
20	Beschickung des Olfens	t TS / h	1,77	1,80	1,81							

nicht betreutes Exemplar

P122 Festsetzung der Kennzahlen

Kennzahlen

21 An- und Abfahrzeiten Ofen / pro Betriebsst.	min / h	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Bemerkung
		12.07	12.09	7.26								
22 Emission NOx	%	3.5	1.4	0.2								Anteil Std.-mittel > 1.2 Grenzwert + Vertrauensbereich
Wirtschaftlichkeit												
23 Gebührenerwicklung (Gemeindebelastung)	Fr. / m³	0.53	0.56	0.65								pro 15 Mio. m³ Frischwasser
24 Kapitaldiens, Vorfinanzierung, Abschreibungen	Mio. Fr. / a	3.22	3.12	6.38								Master Plan Finanzen
25 Fremdschlammannahme SVA	l TS / a	1316	1837	2869								Mass für Auslastung SVA
26 Personalkosten pro EG	Fr. / EG-a	10.28	11.56	10.83								EG gemäss Ablauf VKB
27 Sachkosten pro EG	Fr. / EG-a	15.77	16.28	14.02								EG gemäss Ablauf VKB
28 Jahreskosten pro EG (inkl. Abschreibungen)	Fr. / EG-a	44.50	45.67	58.61								EG gemäss Ablauf VKB
Arbeitsicherheit												
29 Bagatel-Betriebsunfälle	Anzahl	1	1	1								
30 Betriebsunfälle	Anzahl	0	1	1								
Motivation und Kompetenz des Personals												
31 Weiterbildungslage	Tage											Mannlage
32 Mitarbeiterzufriedenheit	%	---	---	---								noch nicht entwickelt
33 Ausfallzeit pro NBU	Stunden	59	0	76								
34 Ausfallzeit Krankheit	Stunden	362	368	741								
kontinuierliche Verbesserung												
35		---	---	---								keine separaten Kennzahlen



Mehrfjahresplan

Führung

P1-F110

Seite 1 von 4

Administration

Thema / Objekt	Ziel / Massnahmen	Vorgabe Leitbild	Verant-wortlich	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Einführung Management und UMS	Erarbeiten mit Hr. Stirnadel, Einstellung Praktikant, Zertifizierung mit SQS	6	LI	10000	2000	2000			
PC in USW Schlamm	Offerten, Bestellung, Installation	3/6	LI	7000					
PC in USW Nitrifikation	Offerten, Bestellung, Installation	3/6	LI		7000				
Verbandsstatuten	Einführung	1	MR	5000					
Öffentlichkeitsarbeit	Homepage	1	LI	1000	2000				
Total Kosten				46'000	22'000	4'000			

Personalwesen

Thema / Objekt	Ziel / Massnahmen	Vorgabe Leitbild	Verant-wortlich	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Neue Stellenbeschriebe	Erarbeitung in Zusammenarbeit mit ARA Bern	5	LI	5000					
Pensionierung Hans Wild	Entscheid ob Ersatz	5	LI						
Total Kosten				0					



Mehrfjahresplan

Führung
P1-F110

Seite 2 von 4

Infrastruktur / Planung

Thema / Objekt	Ziel / Massnahmen	Vorgabe Leitbild	Verantwortlich	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Störfalldossier	Erarbeiten nach Vorlage AWEL	4	LI	15000	5000				
"Fremdwasser" aus Flughafengebiet	Weitere Abklärungen	1	LI	10000	10000				
ARA-GEP	Ausführung durch SRW, Koordination durch ARA	1	LI	20000	2000	2000			
Massnahmen zur Kapazitätssteigerung der Biologie	Variantenstudie durch Ing. Büro Morgenthaler	3	LI	40000					
Ersatz Prozessleitsystem	Offerten einholen	3	LI	40000	260000	150000	150000		
Fett in Abwasser	Kontrolle der Betriebe zusammen mit AWEL	2	LI	10000					
Revisionsplanung	Erstellen der Revisionsplanung	3	LI	5000					
Überschussschlammwässerung	Versuche, Realisation	2	LI	20000	1000000				
Belüftung Nitrifikation	Kapazitätsweiterung	2/3	LI			400000			
Faulwasser/Zentral	Separate Behandlung	2	LI				1000000		
Energiebilanz	Aktualisieren	2	LI		5000				
Waschplatz	realisieren	2	LI			200000			
Annahmestelle für Fett	realisieren	3	LI		50000				
Gebäude, Installationen	Planen langfristiger Korrosionsschutz	3	LI	5000					
Kennzahlen	System erarbeiten	2	LI		5000				
Total Kosten				165'000	1'337'000	752'000	1'150'000		



Mehrfjahresplan

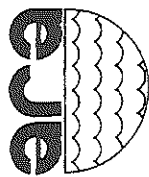
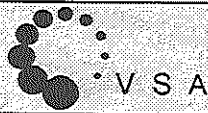
Führung

P1-F110

Seite 3 von 4

Betrieb

Objekt	Ziel / Massnahmen	Vorgabe Leitbild	Verant- wordlich	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Abluftkonzept für Brüdenabluft und Abluft von Fremdschlammschläuchten	Variantenstudie / Realisation	2/3	LI	10000	100000				
Gestank aus Eindicker	Variantenstudie, Kontakt mit UBS	2	LI	5000	50000				
Betrieb Brüdenverdichter	Anpassungen, das BVD in Dauerbetrieb genommen werden kann	2/3	LI	50000					
Filtration	Programmanpassungen bei Schlamm-treiben	3/6	LI	50000					
BHKW	Revision eines BHKW's	3/6	StR	40000	40000	40000			
Filtration Betrieb in f(Q)	Programmanpassung	3	LI			10000			
Drucklufttrockner	Kältetrockner installieren	3/6	StR	10000					
Platz bei Filter	Befahrbar machen	3	LI	40000					
Total Kosten				0	205'000	190'000			



Mehrfjahresplan

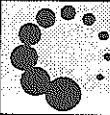
Führung

P1-F110

Seite 4 von 4

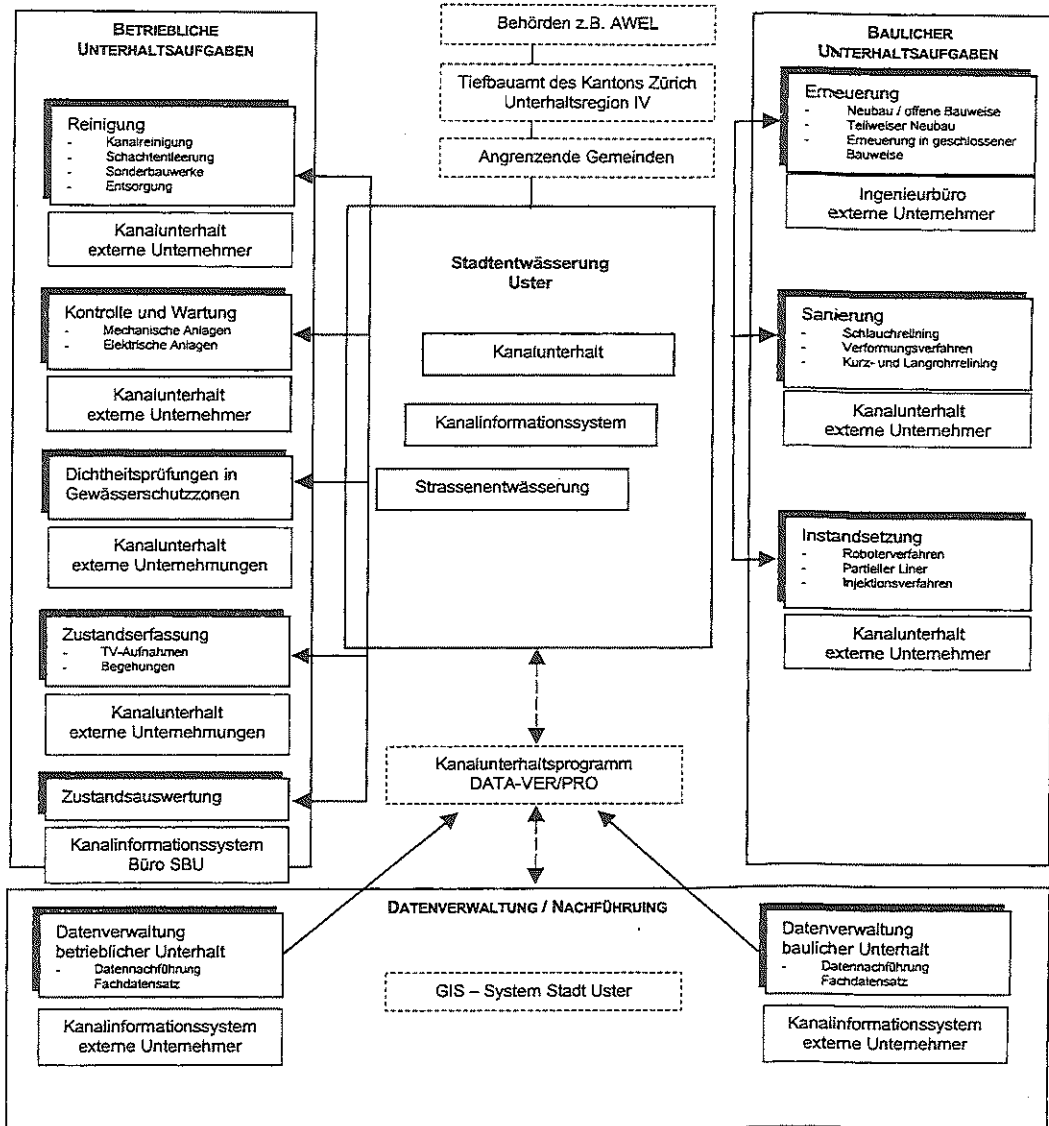
Wartung, Unterhalt

Objekt	Ziel / Massnahmen	Vorgabe Leitbild	Verant-wortlich	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Filter Silo 30m ³	Ersatz	3		40000					
Flachdach Trockenhalle	Undichte Stellen suchen und sanieren	3		20000					
Vorklärbeckenräumer	Revision und Korrosionsschutz	3		15000					
Nachklärbeckenräumer Teilstufe	Revision und Korrosionsschutz	3		15000					
Installation einer USV-Anlage in Nitrifikation	Offerten, Realisation	3		30000					
Brauchwasserleitungen	Ersatz im Bereich Windkessel	3		50000					
Fassaden	Reinigung und Imprägnierung	3		15000	10000	5000	5000	3000	3000
Revision Trockner		3			100000				
Ersatz Rechen		3					100000		
Ersatz Automatisierungssystem S5		3						500000	500000
Ersatz Telefonautomat		3			10000				
Betonkorrosion	Abklärungen, Sanierung	3	Li	10000	20000	20000	20000		
Faulraumumwälzung	Ersatz Gaseinpressung	3	Li				100000		
El. Schaltanlagen	Ersatz elektrischer u. elektronischer Komp.	3	StR				50000	50000	50000
Total Kosten				0	195'000	140'000	125'000	125'000	503'000



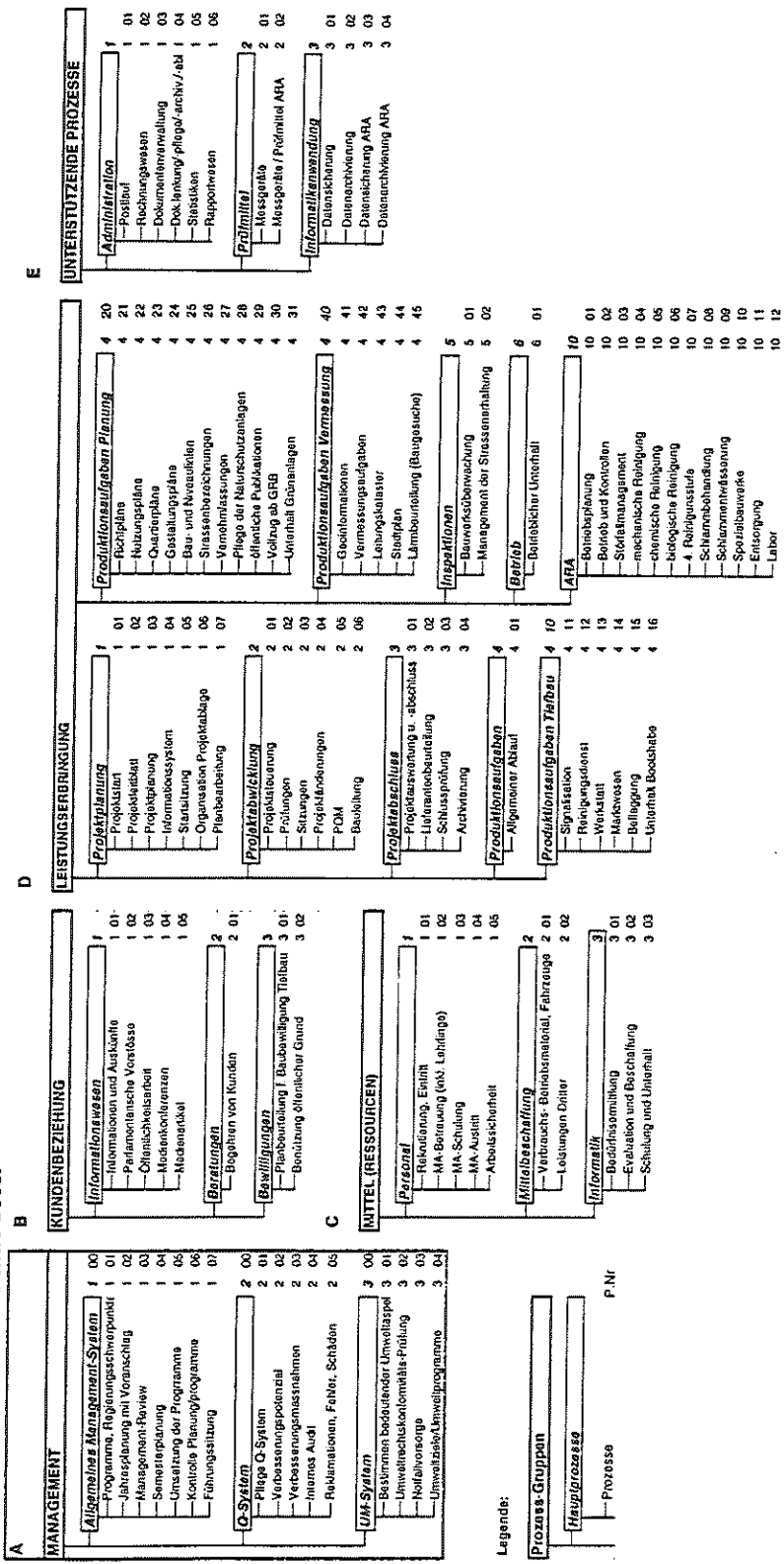
KANTON ZÜRICH
STADT USTER

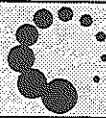
6.2 Aktivitäten, Zuständigkeiten und Intervalle




Die hier schematisch dargestellten Tätigkeiten werden den entsprechenden Kostenstellen belastet. Für den betrieblichen Unterhalt ist dies Konto Nr. 3600.3143.00.10, für den baulichen Unterhalt Konto Nr. 3600.3143.00.05 und für das Entleeren der Strassensammler ist es Konto Nr. 3300.3144.00.35.

Prozess-Struktur VA III Stadt Uster





 Laufental-Lüsseltal	1 FÜHRUNGSPROZESSE
	120 Funktionsmatrix

FUNKTIONS- MATRIX Führungsprozesse Prozesse mit Abwassertieferanten Überwachungs-, Betriebs- und Unterhaltsprozesse		Verbandsgemeinden	Delegiertenversammlung	Vorstand	RPK	Kassier	Koordinator	Klärmeister	Klärschlammberater	Externe A (Berater)	Externe B (Ingenieur)	Kantonale Behörden	Wasservers./Gemeinden	Unternehmen/Lieferfirmen
1	Führungsprozesse													
105	Leitbild		E	A, D			I	I	I				I	
110	Organisationsreglement	E	A	D			I	I					K	
115	Rechts- und Organisationsform	E	A	D									K	
120	Organigramm, Stellenpläne, allg. Reglemente		E	A, D			I	I						
125	Mitarbeitergespräche			E, D										
130	Pflichtenhefte, Dienstweisungen			E			D	I						
135	Vergleiche mit anderen Unternehmen		I	E			D							
140	Einhaltung der Vorschriften		I	E			D							
145	Kommunikation													
145.01	- Off. arbeit, Jahresbericht, Beschwerdemanag.	I	I	E			D						I	
145.02	- Vorbereitung der Vorstandssitzungen			E			D							
145.03	- Vorbereitung der Delegiertenversammlungen			E			D							
150	Personalentwicklung und -betreuung (Weiterbild.)			I			E, D	A						
155	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz						E, D	A					I	
160	Aufnahme weiterer Gemeinden	E	A	D			I						I	
2	Prozesse mit Abwassertieferanten													
205	Anschlussverträge mit weiteren Gemeinden		E	A, D			I						I	
210	Anschlussverträge mit rel. Industrie/Gewerbe		E	A, D			I						I	
215	Projektgenehmigung von privaten Direkteinleitern			E			A, D							
220	Informationsaustausch mit Industrie/Gewerbe			E			D						I	
225	Grundlagen für Kostenschlüssel (PZ, Ricola, EW)			E			L, D			D				
3	Überwachungs-, Betriebs-, Unterhaltsprozesse													
305	Kanalisationsnetz			E			I	D						
305.01	- messen, steuern, regeln													
305.02	- tägliche Pflege													
305.03	- periodische Reinigungsarbeiten													
305.04	- Servicearbeiten (Unterhalt, Inspek., Reparatur.)													
310	Kläranlage			E			I	D						
310.01	- messen, steuern, regeln													
310.02	- tägliche Pflege													
310.03	- periodische Reinigungsarbeiten													
310.04	- Servicearbeiten (Unterhalt, Inspek., Reparatur.)													
315	Rückstandsentsorgung			E			I	D						
315.01	- Rechen-, Sandfang-, Schwimmschlammgut			E			K	I	D					
315.02	- Klärschlamm			E										
320	Wochenend- und Kontrolldienst			E				D						
325	Störfallmanagement	I	E				L	I	I	D			I	

Legende:

- A Antrag
- D Durchführung
- E Entscheidung
- I Information
- K Kontrollpflicht
- L Leitung (ohne Durchführung)



Laufental-Lüsseltal

1 FÜHRUNGSPROZESSE

120 Funktionsmatrix

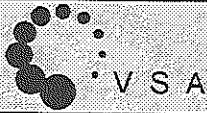
FUNKTIONS- MATRIX


Infrastruktur-Aufbau- und Werterhaltungsprozesse
Übrige Dienstleistungsprozesse an Dritte

	Verbandsgemeinden	Delegiertenversammlung	Vorstand	RPK	Kassier	Koordinator	Klärmeister	Klärschlammberater	Externe A (Berater)	Externe B (Ingenieur)	Kantonale Behörden	Wasservers./Gemeinden	Unternehmen/Lieferanten
4	Infrastruktur-Aufbau-, Werterhaltungsprozesse												
405		E	A			L	I		D			K	
410		E	A			L	I		D			I	
415													
415.01			E		I	A,L	I		D				
415.02			E			A,D							
415.03			E			L				D			
415.04			E			A,D				D			
415.05			E			A,L				D			
415.06	E	A	D										
415.07		E	A,D										
415.08			E			A,D							
415.09		E	A,D										
415.10						L				D			
415.11						A,L	I			D			
415.12						K	I			L			D
415.13						D	I			L			D
415.14						K	I			L			D
415.15						K	I			L			D
415.16						E,K	I			L			D
415.17		E	A	K	I	L				D			I
5	Übrige Dienstleistungsprozesse an Dritte												
505		E	A,I			L	D						

Legende:

- A Antrag
- D Durchführung
- E Entscheidung
- I Information
- K Kontrollpflicht
- L Leitung (ohne Durchführung)



 Laufental-Lüsseltal	1 FÜHRUNGSPROZESSE
	120 Funktionsmatrix

FUNKTIONS- MATRIX Unterstützungsprozesse		Verbandsgemeinden	Delegiertenversammlung	Vorstand	RPK	Kassier	Koordinator	Klärmeister	Klärschlammberater	Externe A (Berater)	Externe B (Ingenieur)	Kantonale Behörden	Wasservers./Gemeinden	Unternehmen/Lieferfirmen
6	Unterstützungsprozesse													
605	Daten													
605.01	- Datenstrukturen													
605.02	- Koordination Messprogramme													
605.03	- Datenerfassung ARA/Schlamm/Rückstände													
605.04	- Datenauswertung ARA/Schlamm/Rückstände													
605.05	- Kanalnetzinformationssystem													
605.06	- ARA-Informationssystem													
610	Messgeräte und Prüfmittel													
610.01	- Spezifikationen und Analysen													
610.02	- Daten-Qualitätssicherung													
615	Informatikbetrieb													
620	Archivwesen													
625	Personaladministration													
625.01	- Personalauswahl, Anstellung, Entlohnung													
625.02	- Personalverwaltung													
630	Finanzprozesse													
630.01	- Rechnungswesen													
630.02	- Betriebsbuchhaltung inkl. Zwischenabschlüsse													
630.03	- Nachführung Investitions- und Finanzplan													
630.04	- Budgetierung (Jahresvoranschlag)													
630.05	- Versicherungen													
630.06	- Modellrechnungen für Beiträge													
635	Materialeinkauf und -bewirtschaftung													
635.01	- Bedarfsplanung													
635.02	- Beschaffung													
635.03	- Annahmekontrolle und Materialverwaltung													
635.04	- Entsorgung inkl. Betriebsabfall													
640	Betrieb Fahrzeug- und Gerätepark													
640.01	- waschen, reinigen und warten													
640.02	- Servicearbeiten													
645	Liegenschaftsverwaltung und -unterhalt													
645.01	- Liegenschaftsverwaltung													
645.02	- Reinigungs- und Umgebungsarbeiten													
645.03	- Gebäudeunterhalt													

Legende:

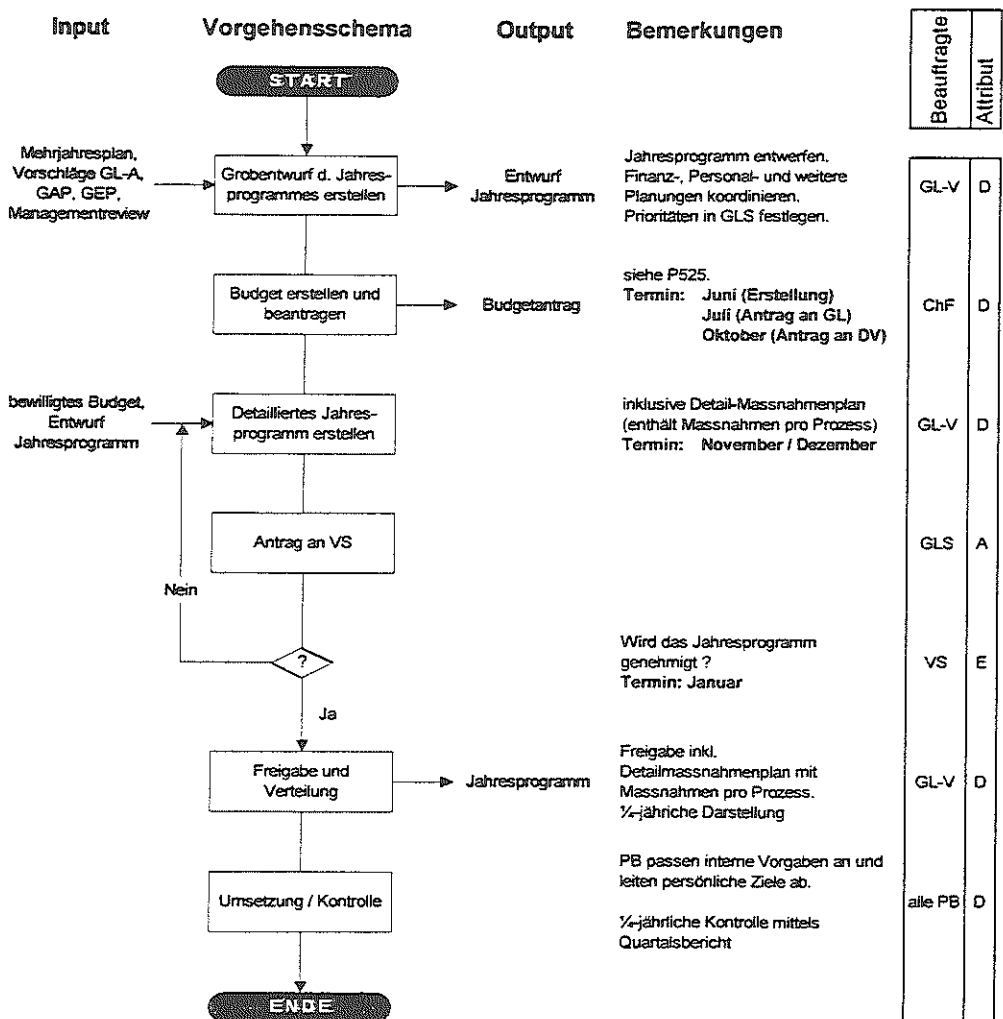
- A Antrag
- D Durchführung
- E Entscheidung
- I Information
- K Kontrollpflicht
- L Leitung (ohne Durchführung)

 GALU Managementsystem 10-Hb FHB13.doc	Führungshandbuch	FHB P13
	P1 Führungsprozesse P13 Führung und Managementreview	

P131 Jahresprogramm


Prozessverantwortung: Geschäftsleitungsvorsitzender (GL-V)

Auslöser: Zeitintervall: jährliche Erstellung



Ausgabe:	27.04.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:		Seite 2 / 5
Überprüfung:			Verteiler:	Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:				1 von 6 betreuten Exemplaren	



 GALU Managementsystem 10-Hb FHB13.doc	Führungshandbuch		FHB P13
	P1	Führungsprozesse	
	P13	Führung und Managementreview	

Das Jahresprogramm als zentrales Planungsinstrument

Das Jahresprogramm / Zielsetzungen ist für die GALU-Geschäftsleitung das zentrale Planungsinstrument für die operative Tätigkeit.

Es basiert auf den Ergebnissen des Reviews, der Quartalsberichte, der Umweltrelevanz, sowie auf dem Leitbild, den mittel- bis langfristigen Planungen, GEP, GAP und Mehrjahresplan.

Die Erstellung erfolgt in 2 Etappen:

1. Entwurf Jahresprogramm im Mai als Grundlage für Budgetierung
2. Detailliertes Jahresprogramm, mit Genehmigung durch den Vorstand im Januar

Die Kontrolle über die Einhaltung erfolgt in den Quartalsberichten.

Das GALU-Jahresprogramm enthält folgende Angaben und Dokumente:

- Zielsetzungen / Jahresprogramm (Termine, Verantwortung)
- Terminplan Delegiertenversammlungen, Vorstandssitzungen
- Traktanden, Hauptgeschäfte für Vorstände, Delegierte 1. Semester
- Detailmassnahmenplan
- Internes Schulungsprogramm
- Individuelle Weiterbildung
- Soziales, Jubiläen, Geburtstage

Ausgabe:	27.04.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:		Seite 3 / 5
Überprüfung:			Verteiler:	Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:				1 von 6 betreuten Exemplaren	

Seite 1 von 3

Stand 13. Januar 2000

GALU Jahresprogramm 2000

Leitsatz	Ziel	Massnahmen	Termin	Verantwortung	Priorität
Kundenorientierung und Transparenz	Wirksame und rasche Information bei allen wichtigen Entscheidungen	spätestens 2 Tage nach Entscheid auf internet, gute Platzierung in Medien		RB	
	Ansprechende Periodika	Überarbeitung E+R, Neukonzeption Periodika GALU	Antrag an VS 3.Q.99	RB	
	Politiker sind gut über ARA 2010 informiert, hohe Teilnahme an den Informationstagen	Einladung Parlamente & Politiker vor Kredit ARA 2010, frühzeitige Einladung mit signalisierter Wichtigkeit	März / April 2000	RB	
	Neudelegierte und -vorstände sind über GALU im Bild	GL organisiert Kurzeinführung	3.Q.99	JM	
	Positiver Entscheid zu Kredit im Mai 2000	Transparente Vorlage ARA 2010 Weiterführung ara news Nr. 2/3	1.Q.2000	JM/RB	
	Industriebetriebe mit Selbstdeklaration und funktionierender Kontrolle	Enge Zusammenarbeit mit Betrieben bei Frachterfassung, Transparente Infos unter Gewährung Datenschutzes	1./2.Q.2000	JM	
	Separatableitung Produktionsabwässer Emmi	Zusammenarbeit Emmi, Gemeinde Ehmen und GALU definitiv regeln	1.Q.2000	JM	
	Abwasserstrasse jederzeit in Betrieb	100 % Betrieb der biologischen Stufe mit mindestens 3 Strassen		GS	
	Weniger TSS im Ablauf als 1999	SVI - Kontrolle und optimierter Betrieb		GS	
	Reduktion entlastete Abwassermenge	Optimierung Betrieb neues Regenputzerpecken soweit machbar Bestimmen des Nutzens		GS	
Umweltverträglichkeit	Verbesserter Energiehaushalt	Umbau 2'500 m ³ VKB in RKB, Entscheid	DV 21.03.2000	GS	
		Optimierung Stromproduktion Minimierung abgepackelte Gasmenge Fernwärmenetz zu SF realisieren	DV 21.03.2000	GS	

GALU-Nz Jahresprogramm.xlsGALU 2000

Seite 2 von 3

GALU Jahresprogramm 2000

Stand 13. Januar 2000

Leitsatz	Ziel	Massnahmen	Termin	Verantwortung	Priorität	
	Fertigstellen Sicherheitshandbuch	Adaption Erfahrungen aus GKLU	1. Q. 2000	JM/GS/HL		
	Erweiterung GW-Überwachung	neue GW-Brünnen zur Überwachung und als Barrieren	4. Q. 2000	JM/GS		
	GEP-Fremdwasser erfolgreich umsetzen	Unterstützung GEP-Massnahmen in Verbandsgemeinden, dauernde ERFA-Gruppe	2. Q. 2000	JM		
	Zustand HSK Kasernenplatz - ARA ist bekannt	Begehung, Zustandsbericht, Programm	1. Q. 2000	JM		
	zuverlässige, aktuelle Daten zu den Schmutzfrachten der Industrie	Vollständige Erfassung der Frachten aus Industriebetrieben, Einführung Selbstdeklaration	1. Q. 2000 DV 31.10.2000 Daten f. Budget 2001 (Juni)	JM		
	ARA 2010 gelangt zur Baureife	Kreditvorlage im Mai 2000 Baueingabe im Juli 2000 Projektgenehmigung im Oktober 2000 Baubeginn Entlastungskanal Winter 2000/2001	VS ... VS ... DV 16.05.2000 (Entscheid)			
	Wirtschaftlichkeit	Erhöhte Auslastung SVA mit ca. 6'300 t TS pro Jahr	2'800 t TS Fremdschlamm zu SVA		GS	
		Istzustand mit Sanierungsbedarf des HSK ist bekannt			JM	
		Outsourcing des Kanalunterhaltes	nach Vorliegen des Sanierungsbedarfes Fremdvergabe regeln		JM	
		Rückstellungen, Wiederbeschaffungen gemäss Master Plan	Kapitalfolgekosten von 5.8 Mio. Fr. erwirtschaften		PM	
Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz	EKAS-Branchenlösung realisieren	aktive Mitarbeit bei Branchenlösung für ARA		JM		
	Motiviertes & kompetentes Personal	Einführung der Erfassung der Zufriedenheit des Personals				

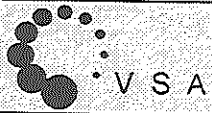
GALU-Nz Jahresprogramm.xls GALU 2000

Seite 3 von 3

Stand 13. Januar 2000

GALU Jahresprogramm 2000

Leitsatz	Ziel	Massnahmen	Termin	Verantwortung	Priorität
	Alle vorgesehenen Ausbildungen, Weiterbildungen werden realisiert	Individuelle Ausbildungspläne umsetzen, 4 Halbtage für alle zur Verfügung			
	Klare Definition der Aufgaben	Stellenbeschriebe für alle, Erstellung der Betriebsanweisungen und -handbücher		GS	
	Ziele für alles Personal vereinbart + überprüft	Mitarbeitergespräche, Kontrolle der Vereinbarungen alle 6 Monate		alle Vorgesetzten	
	neue Personaldokumentation mit angepasstem Reglement	Erstellung, Diskussion, Genehmigung im Vorstand und in der GPK	2.Q.2000	Vorstand	
Kontinuierliche Verbesserung	Eingeführtes Q/UMS	Zertifizierung gemäss ISO 9000/14000	Zertifizierung Juni 2000		
	Qualifikationsstatus aller wichtigen Lieferanten ist festgelegt	Einführung der Lieferantenbewertung in begrenztem Umfang und kontinuierliche Erweiterung	2000-2003		
	Erprobung und Eichung der Kennzahlen	Kennzahlensystem entwerfen und absegnen	2000		



Name, Vorname	Abteilung	Zeitraum 1999/2000
Funktionsbezeichnung	Direkte/r Vorgesetzte/r	

1. Jahresziele

- Gemeinsame Erarbeitung anlässlich des Jahresgesprächs im Frühjahr
- Formulierung von 3-5 persönlichen Leistungs-, Verhaltens- oder Bildungszielen sowie eines gemeinsamen Teamzieles (fakultativ)
- Für umfangreichere Texte allenfalls ein Zusatzblatt verwenden
- Alle Ziele müssen beurteilbar bzw. beobachtbar und möglichst konkret formuliert sein
- Standortbestimmung und allfällige Ziellanpassungen im Halbjahresgespräch im Herbst
- Beurteilung der Zielerreichung und Einleitung von Massnahmen anlässlich des nächsten Jahresgesprächs im Frühjahr des Folgejahres

Vereinbarte persönliche Jahresziele	Zielerreichung		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
	Halbjahresgespräch	Jahresgespräch	
			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
Gemeinsames Teamziel	Persönlicher Beitrag		Ergebnis Teamziel <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
Bemerkungen:			
Unterschriften/Datum	Zielvereinbarung	Halbjahresgespräch	Zielbeurteilung
Mitarbeiter/in	_____	_____	_____
Direkte/r Vorgesetzte/r	_____	_____	_____
Nächsthöh. Vorgesetzte/r	_____	_____	_____

Skala zur Zielerreichung:

- 1 = Ziel übertroffen oder mit Zusatzergebnis
- 2 = Ziel erreicht, entspricht voll den Erwartungen
- 3 = Ziel teilweise erreicht, entspricht nicht voll den Erwartungen
- 4 = Ziel nicht erreicht oder kein Ergebnis vorhanden



2. Leistungs- und Verhaltensbewertung

- Die Bewertung ist einmal jährlich im Frühjahr vorzunehmen
- Die Merkmale sind durch die vorgesetzte Person einzuschätzen und zu umschreiben
- Besondere Stärken und Schwächen sind anzuführen
- Die Gesamtbewertung bringt ein Gesamtbild über den/die Mitarbeiter/in aus Sicht der vorgesetzten Person zum Ausdruck

Einschätzungsskala:

- A Konstant ausgezeichnete Leistung (übertrifft die Anforderungen deutlich)
- B Überdurchschnittliche und regelmässig professionelle Leistung (übertrifft die Anforderungen)
- C Gute, abgerundete Leistung (erfüllt die Anforderungen der Stelle)
- D Verbesserungsfähige Leistungen (entsprechen nicht vollumfänglich den Anforderungen)
- E Mangelhafte, ungenügende Leistungen (erfüllt die Anforderungen nicht)

Datum Bewertungsgespräch: _____

Unterschrift dir. Vorgesetzte/r: _____

Unterschrift Mitarbeiter/in *: _____

Visum nächsthöhere/r Vorgesetzte/r: _____

* Der/die Mitarbeiter/in bestätigt mit der Unterschrift, dass ihr/ihm die Bewertung zur Kenntnis gebracht wurde.

Fähigkeiten

Fachliches Wissen und Können in Theorie und Praxis, Einbringen praktischer Erfahrung, geistige Beweglichkeit, Lernbereitschaft, Auffassungsgabe, Denkvermögen etc.

- A
- B
- C
- D
- E

Arbeitsweise

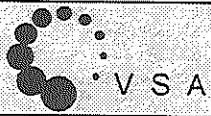
Zielorientierung, Einsatzfreude und Engagement, Belastbarkeit, Flexibilität, Selbständigkeit, Arbeitstechnik, Organisation und Planung, Entscheidungsfreudigkeit etc.

- A
- B
- C
- D
- E

Arbeitsleistung

Leistungswille, Qualität, Sorgfält, Genauigkeit, Produktivität, Zuverlässigkeit, Effizienz, Wirtschaftlichkeit, Termintreue etc.

- A
- B
- C
- D
- E



Persönliches Verhalten intern

Zusammenarbeit, Teamfähigkeit, Hilfsbereitschaft, Kommunikationsfähigkeit, Konsensfähigkeit, Kritikfähigkeit, Umgang mit Vorgesetzten, Einhaltung Regelungen und Vereinbarungen, Einbringen von Ideen, Identifikation mit Arbeitgeberin etc.

- A
- B
- C
- D
- E

Persönliches Verhalten in der Öffentlichkeit

Orientierung/Nähe zur Kundschaft, Umgang mit Bevölkerung, Geschäftspartnerinnen/-partnern, Behörden; persönliches Auftreten, Erscheinungsbild, Verhandlungsgeschick, Unternehmergeist, Leben von Leitbild und New Public Management

- A
- B
- C
- D
- E

Führungserfolg (nur für Führungskräfte)

Organisation und Planung, Projektleitung, Anwendung Führungssysteme, Soziale Kompetenz in Führungsfragen, Übergabe von Geschäften und Aufgaben, aktive Förderung der Mitarbeitenden, Zielerreichungsgrad des Teams, Konfliktbewältigung, Ideenmanagement, persönliche Vorbildwirkung im Bereich, Information etc.

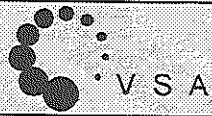
- A
- B
- C
- D
- E

Gesamtbewertung (Gesamtbild "alles in allem", auch unter Berücksichtigung der Zielerreichung)

Bewertung

- A
- B
- C
- D
- E

Bemerkungen der Mitarbeiterin / des Mitarbeiters zum Gespräch oder zur Bewertung:



3. Arbeitszufriedenheit / Förderungsplan

- Dieser Teil ist während des Jahresgesprächs gemeinsam auszufüllen
- Zur Gesprächsvorbereitung ist das Formular vorher den Mitarbeitenden abgegeben werden

3.1. Sind Sie mit der gegenwärtigen Tätigkeit zufrieden?

- Ja mit Einschränkungen Nein

Bemerkungen:

3.2. Wie fühlen Sie sich in Ihrer Tätigkeit?

- überfordert gerade richtig gefordert unterfordert

Bemerkungen:

3.3. Welche Fähigkeiten, Kenntnisse oder Interessen kommen in Ihrer heutigen Tätigkeit zu wenig zum Tragen?

3.4. Welches sind Ihre nächsten beruflichen Ziele; wann möchten Sie diese erreichen?

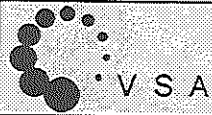
Dabei wäre denkbar:

<input type="checkbox"/> Aufgabenerweiterung	<input type="checkbox"/> Andere Tätigkeit	<input type="checkbox"/> Möglichst bald	<input type="checkbox"/> Innert 1 Jahr
<input type="checkbox"/> Andere Abteilung	<input type="checkbox"/> Zur Zeit keine Veränderung	<input type="checkbox"/> in 1-3 Jahren	<input type="checkbox"/> Langfristig

3.5. Gibt es persönliche Veränderungen oder Pläne, die Einfluss auf Ihre Tätigkeit haben und über die Sie sich äussern wollen? (Ausland, Politik, Sport, Weiterbildung, Militär, Behördenmandat, Familie, Reduktion Arbeitszeit, Wegzug etc.)?

3.6. Gibt es interne Angelegenheiten, über die Sie sich äussern wollen? (Information, Führung, Bclange der Gesamtverwaltung etc.)

3.7. Planung von Massnahmen (Anträge Weiterbildung, neue Aufgaben etc.):



Vorgabedokumente

1. Managementsystem-Vorgabe-Dokumente

Art der Dokumente	Erstellung/ Prüfung	Freigabe	Verwaltung /(Archiv	Änderungs- verantwortung	Aufbewah- rungsdauer überholter Dokumente	Erkennung Änderungs- stand	
						Index	Datum
MS-Handbuch		GL					
Arbeitsanweisungen* Prüfanweisungen* Checklisten* Kundenvorschriften Leere, unausgefüllte Formulare*							

* Die Freigabe erfolgt mittels Datum/Visum auf einem Originalexemplar



2. Allgemeine Vorgabe-Dokumente

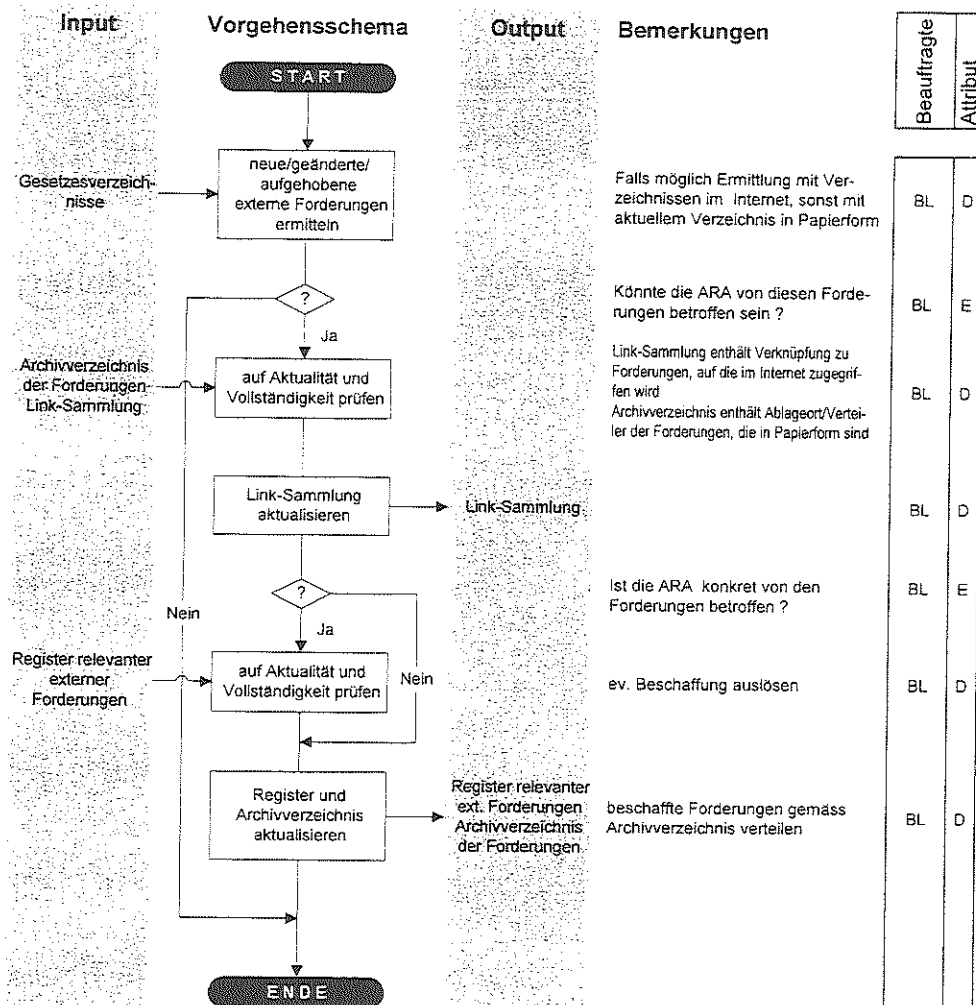
Art der Dokumente	Erstellung/ Prüfung	Freigabe	Verwaltung/ Archiv	Änderungsverant- wortung	Aufbewahrungs- dauer überholter Dokumente
2.1. Verkaufsdokumente					
Preislisten Leistungskatalog					1 Jahr 5 Jahre
2.2. Auftrags- und projektbezogene Dokumente					
Auftragspapiere Prüfanweisungen					- 1 Jahr
2.3. Qualitätsdokumente					
Korrekturmassnahmen MS-Bewertung					- -
2.4. Führungsdokumente					
Stellenbeschreibungen Ausbildungspläne Kompetenzregelungen Organigramm					
2.5. Umwelt					
Gesetze					

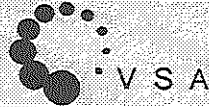


Kläranlageverband
Kloten/Opfikon

Dokument: P1-114 Externe Forderungen Ablauf
Seite 1 von 1

01-50.10 Externe Forderungen






Gesetzliche Vorgaben

**P1-130
Gesetzliche
Vorgaben**

Seite 3 von 6

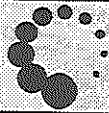
Titel	Nummer	Datum Stand	Art./ Abs.	Konkrete Bestimmungen	Erfüllung		Bemerkungen / Handlungsbedarf
					ja	nein / offen	
BG = Bundesgesetz, V = Verordnung Stoffverordnung (StoV)	814.013	1.1.99	Art. 9 Art. 10 Anh. 1 Anh. 4.5 Anh. 4.8 Anh. 4.14	Allgemeine Sorgfaltspflicht Massvolles Ausbringen in die Umwelt Piktogramme, Aufschriften Klärschlamm (nur Ziff. 221: Anforderung) Kondensatoren und Transformatoren Lösungsmittel (Ziff. 3b1 Vermischungsverbot)	X		
V über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (VREG)	814.620	1.3.2000	Art. 3	Rückgabepflicht	X		
V über Belastungen des Bodens (VBBo)	814.12	1.3.2000	Art. 6-7	Vermeldung nachhaltiger Bodenverdichtung und - erosion; Umgang mit Aushub			Im Moment nicht relevant
Gewässerschutzgesetz (GSchG)	814.20	1.1.2000	Art. 3 Art. 6 Art. 7 Art. 15 Art. 22	Sorgfaltspflicht Grundsatz (Einleiten, ... von Stoffen) Abwasserbeseitigung Kontrolle von Anlagen und Einrichtungen Allg. Anforderungen (Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)	X		
Gewässerschutzverordnung (GSchV)	814.201	1.8.99	Art. 6 Art. 7 Art. 10 Art. 11 Art. 13 Art. 14 Art. 16 Art. 17 Art. 19 Art. 20 Art. 31 Art. 48 Anh. 2, Ziff. 2 Anh. 3.1 Anh. 4, Ziff. 2	Einleitung in Gewässer Einleitung in die öffentliche Kanalisation Verbot der Abfallentsorgung mit d. Abw. Trennung des Abwassers bei Gebäuden Fachgerechter Betrieb (ARA) Meldung über den Betrieb Massnahmen im Hinblick auf ausserordentliche Ereignisse Meldung ausserordentlicher Ereignisse Lagereinrichtungen (für Klärschlamm) Untersuchung & Meldepflichten (Klärschl.) Schutzmassnahmen (Grundwasser) Untersuchungen und Ermittlungen Anforderung an unterirdische Gewässer Einleitung v. kommunalem Abwasser in Gewässer Massnahmen zum Grundwasserschutz	X		

 GALU Managementsystem 10-Dossiers UVD54.doc	Umwelt- und Vorgabendossier		UVD 5.4
	5	Relevante externe Forderungen	
	5.4	Richtlinien und Verordnungen zur Arbeitssicherheit	

5.4 Richtlinien und Verordnungen zur Arbeitssicherheit

Titel	Nummer	Datum Stand	Art./ Abs. Bestimmungen	Erfüllung		Bemerkungen / Handlungsbedarf	Verteiler
				ja	nein offen		
Algemeine Richtlinien über Bau, Ausrüstung, Aufstellung, Betrieb und Unterhalt von Maschinen	1593.d	Apr 95		X			Betriebsbüro
Arbeitssicherheit in Kanalisationsanlagen - Richtlinien für den Unterhalt	3.03.01	1997		X			Betriebsbüro
Brandschutznorm und Brandschutzrichtlinien	1.1.d	15.06.05		X			Betriebsbüro
Druckbehälter. Bewilligung und Betrieb	803	Jul 92		X		Regelmässig durch SVTI kontrolliert	Betriebsbüro
Druckbehälter. Periodische Prüfungen	804	Jul 92		X		Regelmässig durch SVTI kontrolliert	Betriebsbüro
EKAS-Richtlinie Ammoniak. Lagern und Umgang	6507.d	Aug 98		X			Betriebsbüro
EKAS-Richtlinie Befahrenrichtungen für Silos und andere Behälter	1480.d	Okt 85		X			Betriebsbüro
EKAS-Richtlinie Brennbare Flüssigkeiten	1825.d	Okt 84		X			Betriebsbüro
EKAS-Richtlinie Flüssiggas, Teil 1: Behälter, Lagern, Umschlagen und Abfüllen	1941.d	1997		X			Betriebsbüro
EKAS-Richtlinie Flüssiggas, Teil 2: Verwendung von Flüssiggas in Haushalt, Gewerbe und Industrie	1942.d	1997		X			Betriebsbüro

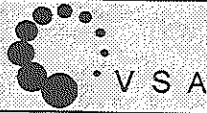
Erstellung:	27.04.2000	QU-K	Überprüfung:	Freigabe:	Seite
Verteiler:	QU-B, QU-K				1 / 5



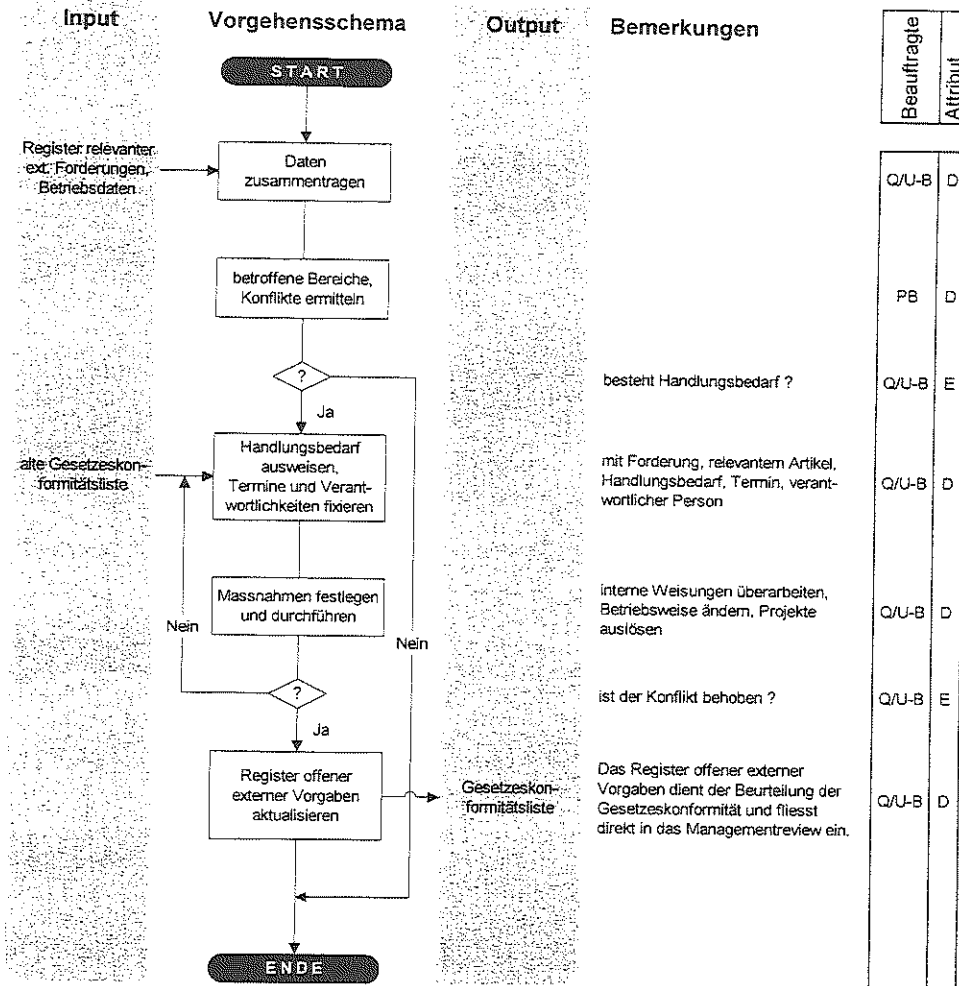
Nachweisdokumente

1. Managementsystem-Vorgabe-Dokumente


Art der Dokumente	Erstellung/ Ergänzung	Aufbewah- rungsdauer	Identifikation	Aufbewah- rungsort	Verantwortung für Aufbewahrung
Verkaufsdokumente					
Annahme Auftrag Offerten Bestätigungen		1 Jahr 1 Jahre 10 Jahre	Auftr.-Nr	Archiv	
Auftrags- und projektbezogene Dokumente					
Prüfprotokoll Auftragspapiere		10 Jahre 5 Jahre	Auftr.-Nr Auftr.-Nr	Archiv Archiv	
Qualitätsdokumente					
Beanstandung Fehlerjournal Korrekturmassnahmen Audit-Bericht MS-Berichte					
Führungsdokumente					
Qualifikationen Organigramm					
Umwelt					
Gesetze					



Einhaltung der Gesetze



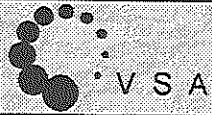
Beauftragte	Attribut
Q/U-B	D
PB	D
Q/U-B	E
Q/U-B	D
Q/U-B	D
Q/U-B	E
Q/U-B	D

 GALU Managementsystem 10-Dossiers UVD61.doc	Umwelt- und Vorgabendossier		UVD
	6 Gesetzeskonformität		6.1
	6.1 Liste der Gesetzeskonformität 1999		

6.1 Liste der Gesetzeskonformität 1999
Offene oder nicht erfüllte externe Anforderungen

Titel V = Verordnung	Nummer	Datum Stand	Relevante Artikel / Absätze	Vorgaben erfüllt		Bemerkungen / Handlungsbedarf	Termin	Verantw. Person
				ja	n.r. / offen			
Gewässerschutzgesetz (GSchG) Gewässerschutzverordnung (GSchV)	814.201	15.12.98	Art. 6 Anh. 2, Anh. 3		X	Projekt ARA 2010. Aufgrund der hohen Ammoniumfrachten aus der ARA Buholz können die Qualitätsziele für NH4-N und NO2-N in der Reuss (Höhe Gisikon) nicht eingehalten werden (Brief A/U 26.11.99) Der Wirkungsgrad der Nitrifikation wird nicht erreicht. NH4-N: mittlere Konz. über Grenzw. Nit-N: mittlere Konz. über Grenzw. Wirkungsgrad nicht erreicht TSS: 80%-Wert über Grenzwert BSB5: 11 24h-Mittel > 40 mg/l CSB: Wirkungsgrad nicht erreicht Pges.: 18 24h-Mittel > 0.8 mg/l	siehe Projekt ARA 2010. A/U mit Vorgehen / Zeitplan einverstanden (Brief 9.2.98)	GL-V, BL-A
EKAS-Richtlinie Flüssiggas, Teil 3; Verwendung von Flüssiggas auf Fahrzeugen	2151.d	bestellt			X	offene Bestellung Richtlinie ist in Bearbeitung		
EKAS-Richtlinie über den Beizug von Arbeitsschützen und anderen Spezialisten der Arbeitssicherheit	6508.d	1998			X	Umsetzung der Richtlinie in Bearbeitung	Mai	BL-A, SIBe
Richtlinie über Flurförderzeuge	1753.d	Dez 95			X	Ausbildung Staplerfahrer im Jahr 2000 / 2001		BL-A, SIBe
Starkstromverordnung	734.2	20.01.98	Art. 14		X	Gemäss Inspektionsbericht vom 23.09.1999 des SEV ist ein Sicherheitskonzept zu erstellen		BE

Erstellung: 23.05.2000	Q/U-K	Überprüfung:	Freigabe:	Seite
Verteiler: Q/U-B, Q/U-K				1 / 4



GALU Managementsystem	Führungshandbuch	FHB Anhang
	Anhang	
10-Hb Relevanzmatrix 1999.doc	Relevanzmatrix 1999	

Relevanzmatrix 1999

Bewertungsschlüssel

Stoffe / Güter	1 tiefe Relevanz	2 mittlere Relevanz	3 hohe Relevanz	
Emissionen	Abwasser	Grenzwerte gemäss GSchV, Anforderungen des AflU, Ziele der GEP		
	Abgas	LRV - Grenzwerte		
	Abluft			
	Aerosole			
	Gerüche	keine Geruchsbelästigung keine Reklamationen	zeitweise Geruchsbelästigung vereinzelte Reklamationen	Geruchsbelästigung Reklamationen
	Lärm	LSV - Grenzwerte, qualitative Bewertung, Arbeitsplatzgrenzwerte		
Rückstände	Abwärme	Ziele der ErV		
	Rechengut	Entsorgung gemäss TVA / Klassierung nach VVS: kein Sonderabfall		
	Sandfanggut	keine Beprobung; Reaktordeponie Uffhusen		
	Schwimmgut	Entsorgung gemäss TVA / Klassierung nach VVS: kein Sonderabfall		
	Klärschlamm	Grenzwerte gemäss TVA / Klassierung nach VVS: kein Sonderabfall		
	Asche	Anforderungen gemäss AflU (Richtwerte)		
	Filterkuchen	Entsorgung: KVA Oftringen / Klassierung nach VVS: Sonderabfall Kategorie 7 (Luftwäscherschlamm)		
	Laborchemikalien	Entsorgung gemäss VVS	teilweise Entsorgung auf ARA	Entsorgung auf ARA
	Betriebsabfälle	Separatsammlung auf ARA	teilweise Separatsammlung	keine Separatsammlung
	Faulgas*	Faulgasverwertung > 97 %	Faulgasverwertung 95 - 97 %	Faulgasverwertung < 95 %
Betriebsmittel	Fällungsmittel			
	Flockungshilfsmittel			
	Helamin			
	Quarzsand	Menge pro t TS gering	Menge pro t TS mittel	Menge pro t TS hoch
	Kalk	Menge pro m³ Abwasser gering	Menge pro m³ Abwasser mittel	Menge pro m³ Abwasser hoch
	TMT	Menge pro m³ Abwasser gering	Menge pro m³ Abwasser mittel	Menge pro m³ Abwasser hoch
	HCl			
	NaOH			
	Ammoniak	Menge pro t TS zum Ofen gering	Menge pro t TS zum Ofen mittel	Menge pro t TS zum Ofen hoch
	Propan			
	Diesel			
	Heizöl	Energiebedarf < 3 %	Energiebedarf 3 - 10 %	Energiebedarf > 10 %
	Wärme	Eigenversorgungsgrad > 97 %	Eigenversorgungsgrad 90 - 97 %	Eigenversorgungsgrad < 90 %
	Dampf			
	Strom	Eigenversorgung ARA > 67 % El.-Verbrauch BB < 8 kWh/EW Faulgasverstromung > 30 %	Eigenversorgung ARA 50 - 67 % El.-Verbrauch BB 8-12 kWh/EW Faulgasverstromung 24 - 30 %	Eigenversorgung ARA < 50 % El.-Verbrauch BB > 12 kWh/EW Faulgasverstromung < 24 %
	Trinkwasser			
Brauchwasser	optimaler Trinkwasserersatz	mässiger Trinkwasserersatz	geringer Trinkwasserersatz	
Schmiermittel				
Reinigungsmittel	keine HCKW - haltige Stoffe	wenig HCKW - haltige Stoffe	viele HCKW - haltige Stoffe	
Büroverbrauchsmit.				
Risiko	Umwelt (Tragweite)			
	Arbeitsicherheit			

* Faulgas - Ausbeute (üblicherweise 900 l Gas / kg TS org. abgebaut) ist für den GALU aufgrund der nachfolgenden Schlammverbrennung irrelevant, da bei zu geringem organischem Anteil die Verbrennung mit einem Stützfeuer (Heizöl oder Klärgas) aufrechterhalten werden muss.

- 3 = hohe Relevanz: Parameter \geq Grenzwert bzw. in grossen Mengen; Auswirkungen auf die Umwelt oder effektive Anforderungen respektive Beanstandungen interessierter Kreise
- 2 = mittlere Relevanz: Parameter < Grenzwert bzw. in mässigen Mengen; beschränkte Auswirkungen auf Umwelt oder erkennbare Anforderungen respektive Beanstandungen interessierter Kreise
- 1 = tiefe Relevanz: Parameter höchstens in kleinen Mengen, sowie geringe Auswirkungen auf die Umwelt oder keine Anforderungen respektive Beanstandungen interessierter Kreise

Ausgabe:	18.04.2000	Q/U-K	Überprüfung:	Freigabe:	Seite
Verteiler:				nicht betreutes Exemplar	1 / 6

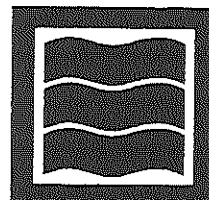
 Managementsystem 10-Hb Relevanzmatrix 1999.doc	Führungshandbuch	FHB
	Anhang	Anhang
	Relevanzmatrix 1999	

Relevanzmatrix 1999

3 = hohe Relevanz; Parameter >= Grenzwert, in grossen Mengen; Auswirk. auf Umwelt oder effektive Anforderungen interessierter Kreise
 2 = mittlere Relevanz; Parameter < Grenzwert, in massigen Mengen; beschränkte Auswirk. auf Umwelt oder erkennbare Anforderungen resp. Beanstandungen interessierter Kreise
 1 = tiefe Relevanz; Parameter in kleinen Mengen, sowie geringe Auswirkungen auf die Umwelt oder keine Anforderungen respektive Beanstandungen interessierter Kreise
 P = Projekte sind in Planung
 R = Projekte sind in Realisierung
 U = unbekannt

Bewertet werden Stoffflüsse, welche Systemgrenzen überschreiten (vgl. Schemata Umweltrelevanz), sowie Quellen oder Senken von Stoffen	Emissionen													Rückstände													Betriebsmittel													Risiko				
	Abwasser	Abgas	Abluft	Aerosole	Gerüche	Lärm	Abwärme	Rechengut	Sandfanggut	Schwimmschl.	Klärschlamm	Asche	Filterkuchen	Laborchemikalien	Betriebsabfälle	Faulgas	Fällungsmittel	FHM	Helamin	Quarzsand	Kalk	TMT	HCl	NaOH	Ammoniak	Propan	Diesel	Heizöl	Wärme	Dampf	Strom	Trinkwasser	Brauchwasser	Schmiermittel	Reinigungsmittel	Büromaterial	Umwelt	Arbeitssicherheit						
Kanalisationsnetz	3P				1	1																																	3P	2				
Entlastungsbauwerke	3P																																								3P	1		
Abwasserreinigung			U	U	1	1		1																																	3P	1		
Sandfang / Fettabscheider			U	U	1	1		2P	1P																																1	1		
Vorklärbecken			U	U	1	1			1																																1	1		
Regenklärbecken					1																																				1	1		
Regenentlastung	3P																																							3P	1			
Beifüllungsbecken																																									3P	1		
Nachklärbecken	3P																																								3P	2		
Phosphatfällung	3P																																									3P	1	
Voreindicker			U		1																																				2	2		
Flocculation					1																																					1	1	
FHM - Aufbereitung																																											1	1
Schlammfällung					1																																					2	2	
Schlammannahme flüssig					1																																					1	1	
Schlammstapelung flüssig					1																																					1	1	
Gasometer																																										1	1	
Gasverwertung																																										2	2	
		1																																								1	2	

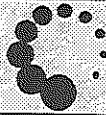
Ausgabe: 18.04.2000	QU-K	Überprüfung:	Freigabe:	Seite
Verteiler:			nicht betrautes Exemplar	2 / 6



G A L U
**GEMEINDEVERBAND
FÜR ABWASSERREINIGUNG
REGION LUZERN**

Management Review 1999

Luzern, 13. April 2000
10-Be Management Review 1999.doc



G A L U

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
2.	Zielerreichung 1999	2
3.	Auswirkungen auf Kennzahlen	3
4.	Beurteilung, Bewertung	4
5.	Anträge an GL	8

2. Zielerreichung 1999

Ziel / Massnahmen	Stand	erledigt
Kundenorientierung und Transparenz		
Statutenrevision abgeschlossen	DV – Beschluss vom 14.12.99	✓
Erfolgreiches 25 Jahr Jubiläum	Grosse Beteiligung, gute Rückmeldungen, wichtige Infos ARA 2010	✓
ARA-Rundgang verbessern	Zuwarten bis ARA-Sanierung im Bau	Versch. 2002
Umweltverträglichkeit		
ARA 2010 Vorprojekt/Bauprojekt	Terminplan i.O., Kreditvorlage Frühjahr 2000	✓
Optimierungsprogramme ARA-Betrieb	Zeitweise Probleme mit hohem Feststoffgehalt, hoher Index	Dauer-aufgabe ¹
Energienutzung verbessern	Bauprojekt Fernwärme SF vor Abschluss	✓
	Höhere Stromproduktion wird erwartet	✓
Fertigstellen Umnutzung Vorklärbecken	Neues Regenbecken in Betrieb seit Herbst, Abrechnung März 2000	✓
Machbarkeit / Wirtschaft Fremdwasser - Massnahmen	Punktuelle Untersuchungen Luzern	Versch. 2001
Überprüfung Grosseinleiter, Eigendeklaration	Besuche abgeschlossen, Analysen durchgeführt, Fortsetzung im 2000	✓
Wirtschaftlichkeit		
Rückstellungen gemäss Master-Plan	Rückstellungen sind voraussichtlich mit 3.50 Mio. über Master Plan	✓
Neuer Kostenverteiler	Vernehmlassung und Bereinigung abgeschlossen, Genehmigung März	✓

¹ Wird auch 2000 weiterbearbeitet

	2000	
Schlammverbrennung, zusätzliche Akquisitionen	Anstieg der Fremdschlammmenge von 1'830 auf ca. 2'600 t TS (Budget 2'000 t TS/a)	✓
Arbeitssicherheit		
Sicherheitshandbuch	Entwurf steht, wird gemäss Erfahrungen GKLU abgeschlossen	Teilw.
Motiviertes / kompetentes Personal		
Weiterbildungsprogramm	Weiterbildung Personal SVA extern i.O. Interne Weiterbildung ARA, weniger Veranstaltungen als geplant	✓ Dauer- aufgabe
Nachfolgeregelungen Betriebsleitung	Programm gemäss VS-Beschluss vom 23.11.99 (Nr. 11-30-99)	✓ auch 2000
MAG weiterführen	Alle MA zweites Gespräch durchgeführt	✓ Dauer- aufgabe
Personal-Reglement auf GALU anpassen	Entwurf liegt vor, Weiterbearbeitung 2000	✓
Kontinuierliche Verbesserung		
Vorbereiten QMS / UMS	Dokumente in Bearbeitung Abschluss 2000	✓

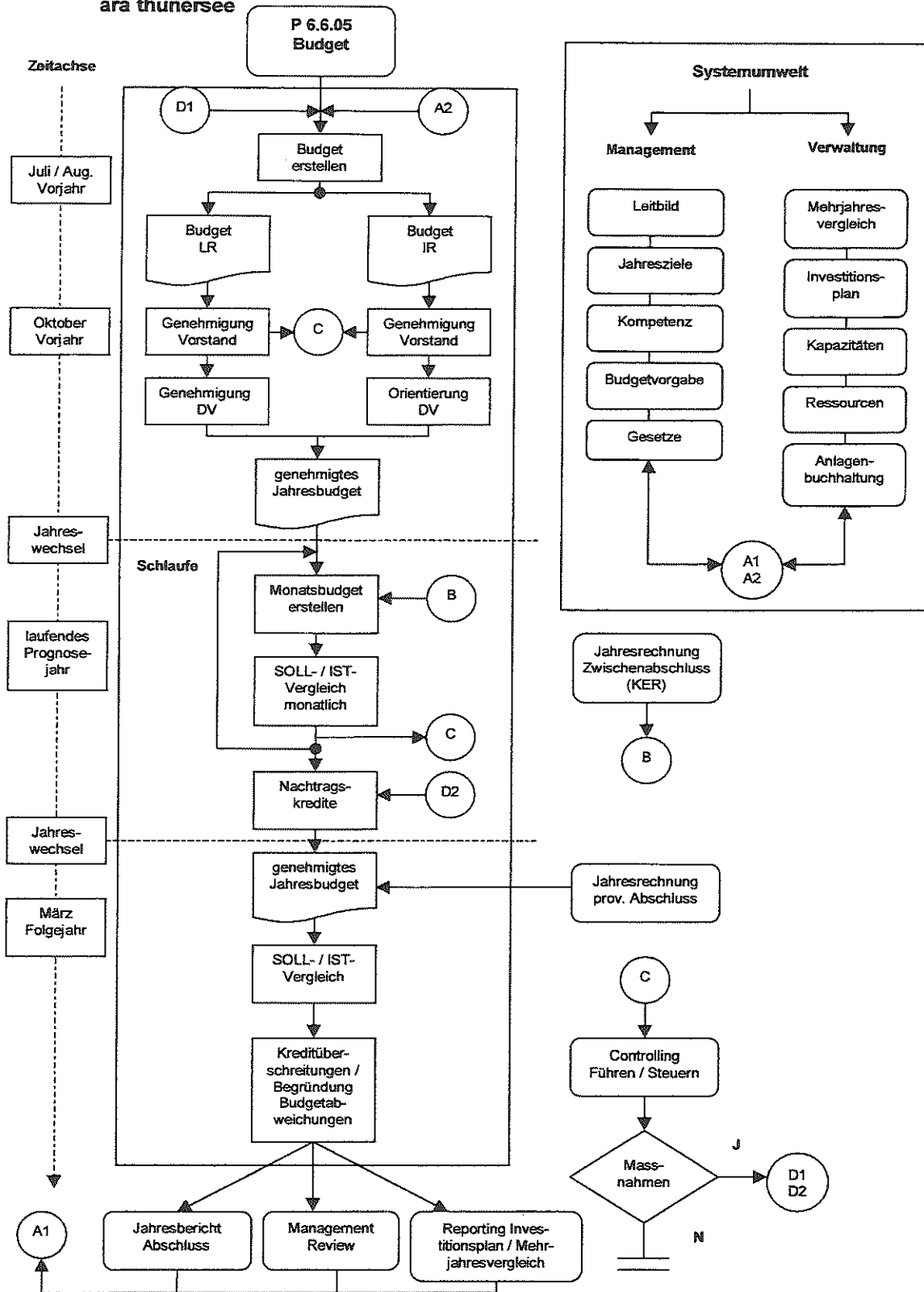
3. Auswirkungen auf Kennzahlen

Im Anhang 2 ist das Kennzahlensystem des GALU zu finden. Es beinhaltet eine nach den Unternehmensleitsätzen geordnete Tabelle sowie zugehörige Diagramme.

ara thunersee
P 6.6 Finanz- und Rechnungswesen

Prozess Nr. / Input	Prozessbeschreibung	Verantwortung	Output
P 6.6.01 Budget / Laufender Geschäftsverkehr / Systemumwelt	Führen der Finanzbuchhaltung mit Zwischen- und Jahresabschluss (Bilanz / Laufende Rechnung / Investitionsrechnung / Kreditoren / Debitoren / Lohnbuchhaltung / Zwischenabschluss / indirekte Steuern / Cash Management / Abschreibungstabelle / Verpflichtungskreditkontrolle / Inventar / Dokumentation / Anhang / Genehmigungen)	DA	Jahresrechnung
P 6.6.02 Investitionsplan / Verpflichtungskreditkontrolle / Projekt- u. Subventionsabrechnungen / Index	Führen der Anlagenbuchhaltung und Ermitteln der Wiederbeschaffungswerte und der jährlichen Werterhaltungstranchen (Anlagenübersicht / Aufteilung Projektkosten auf Kostenstellen / Anlageblätter / Tabellen / Abschreibungen → Werterhaltungstheorie)	DA	Anlagenbuchhaltung
P 6.6.03 Finanzbuchhaltung / Anlagenbuchhaltung / Zeiterfassung / Betriebsdaten	Führen der Betriebsbuchhaltung (Vollkostenrechnung / Kostenarten- / Kostenstellen- / Kostenträgerrechnung / Zwischenabschluss / Teilkostenrechnung / Plankostenrechnung / Verteilungsschlüssel / Dokumentation)	DA	Betriebskostenrechnung
P 6.6.04 Projekt- / Mehrjahresplanung / Anlagenbuchhaltung / System-Umwelt	Nachführen des rollenden Investitionsplanes (5 Jahre) (Bruttoinvestitionen / Einnahmen IR / Nettoinvestitionen / Dokumentation der Projekte)	BG	Investitionsplan
P 6.6.05 Leitbild / Jahresziele / Kompetenz / Budgetvorgaben / Umwelt / Mehrjahresvergleich / Investitionsplan / Kapazitäten / Ressourcen / Anlagenbuchhaltung	Erstellen, Genehmigen und Einhalten des jährlichen Budgets (Mehrwahresvergleich / Jahres- und Monatsbudget / Leistungserfassung / SOLL- / IST-Vergleich / Nachtragskredite / Kreditüberschreitungen / Reporting Jahresrechnung)	BG	Budget Vergleich Budget / Rechnung
P 6.6.06 Messstellendaten / Wasseruhren / Taxationen / SwissMeteo / Bevölkerungs- / Gesundheits- u. Tourismusstatistiken / Betriebszählungen	Erstellen des jährlichen Kostenverteilens für die Betriebskosten sowie der Pflichtabwassermenge für die Projektkosten (alle 5 Jahre)	DA	Kostenverteiler Betriebs- und Projektkosten
P 6.6.07 Alle anfallenden Daten und Informationen aus dem Finanz- u. Rechnungswesen	Vollziehen der im Finanz- und Rechnungswesen anfallenden Sonderaufgaben (Versicherungen / Mittelflussrechnung / Wirtschaftlichkeitsrechnung / Rentabilitätsrechnung / Projekt- und Subventionsabrechnung / Zeiterfassung / Kalkulation / Statistik / Verrechnungsansätze / Öko- und Sozialbilanz)	DA	Div. Listen und Auswertungen Liste Versicherungen 6.1.xx Mittelflussrechnung Verrechnungsansätze
P 6.6.08 IKS-Vorschriften	Einhalten der Vorschriften des internen Kontrollsystems (IKS) (Finanzkompetenzen / Rechnungskontrolle / Kreditkontrolle / Visumskontrolle Zahlungsverkehr / Überprüfung des Finanz- und Rechnungswesen)	DA	IKS-gerechte Arbeiten

Stara thunersee





Gemeinde
Hergiswil

**Prozessoptimierung
KERN / LEISTUNGSPROZESS**



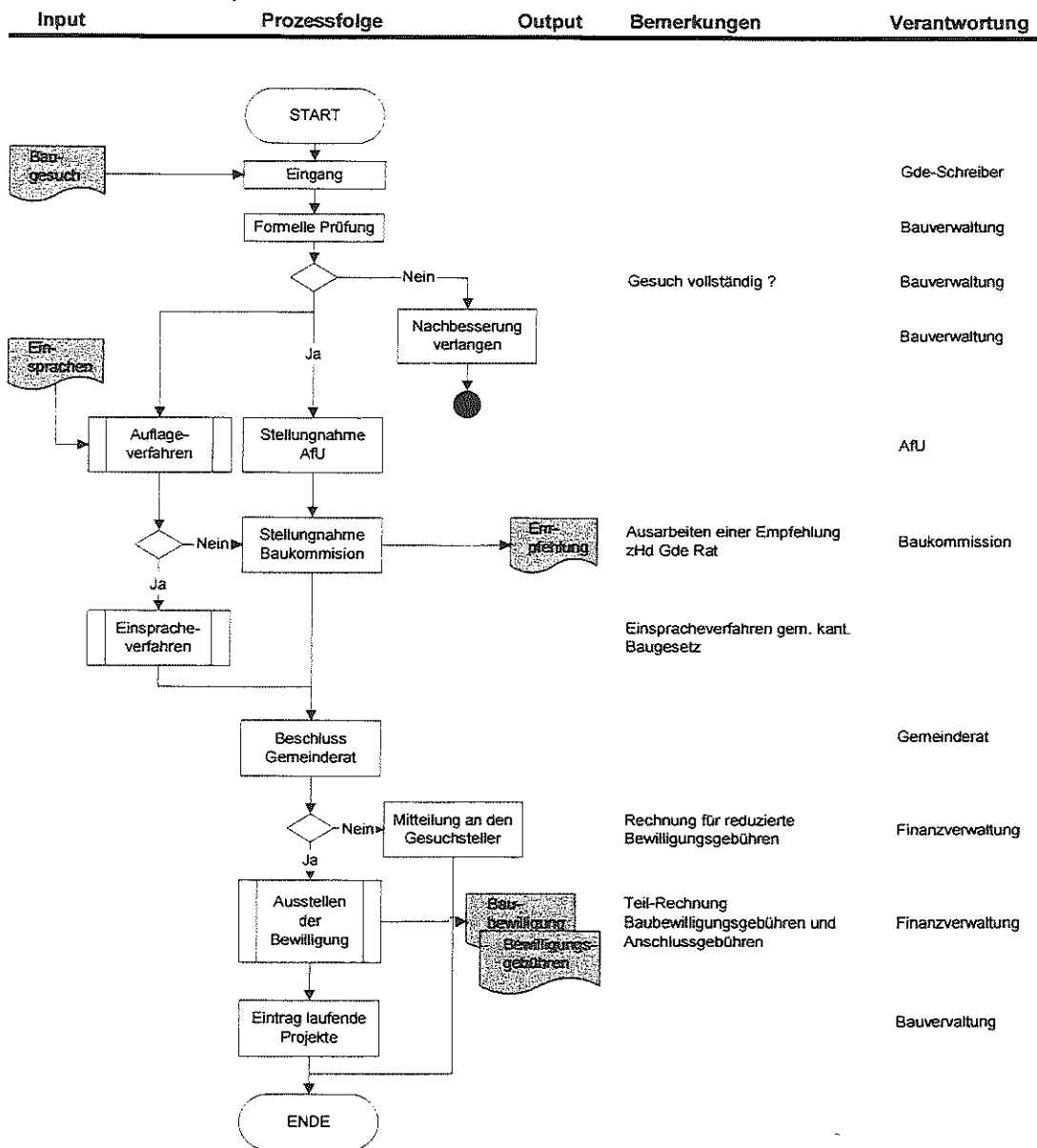
● ARA Lopper

Anschlussbewilligung Neubau

Prozessverantwortung: Bauverwaltung

Periode: Keine

Prozessauslösung: Eingang Baugesuch



Gemeinde Hergiswil schutz Kanalisation
Prozessoptimierung
KERN / LEISTUNGSPROZESS



ARA Lopper

Kanalreinigung

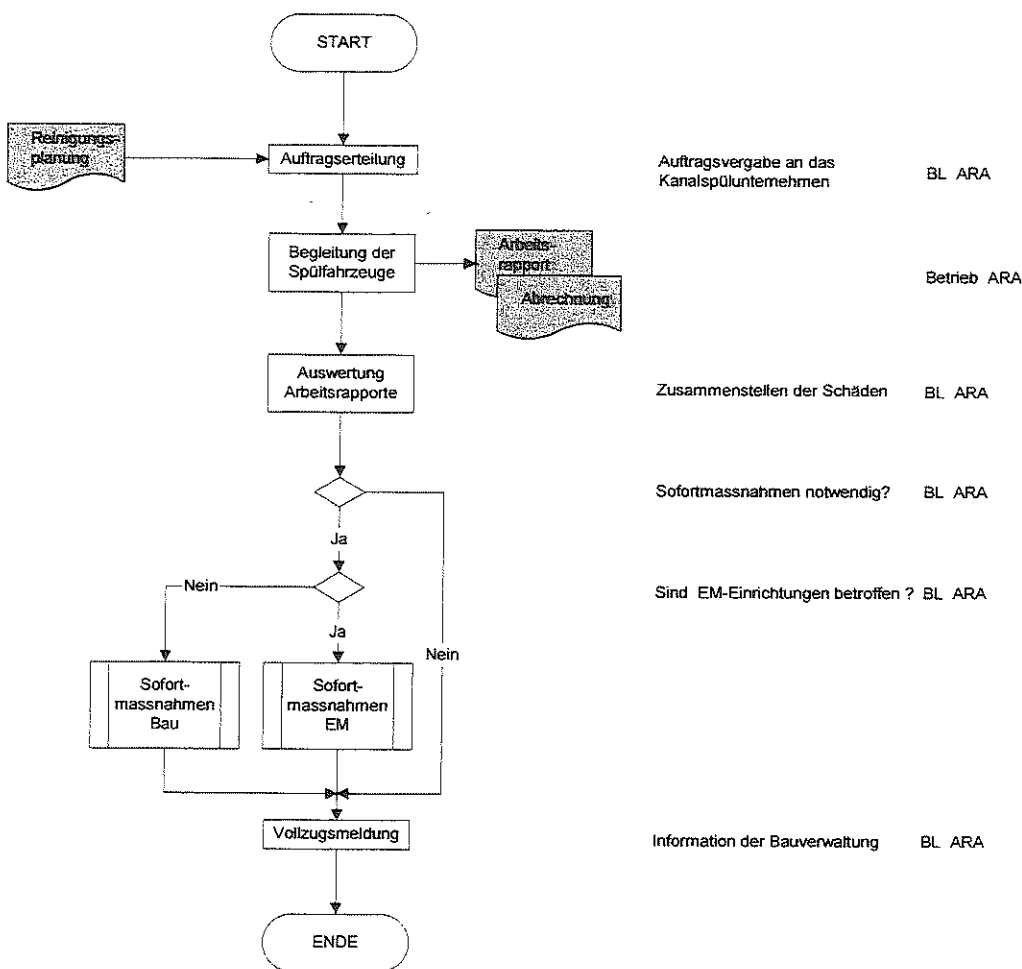
Gemeindekanalisation

Prozessverantwortung: Betrieb ARA

Periode: Gemäss Reinigungsplanung

Prozessauslösung: Periodisch

Input	Prozessfolge	Output	Bemerkungen	Verantwortung
-------	--------------	--------	-------------	---------------



Gemeinde Hergiswil Schutz Kanalisation
**Prozessoptimierung
 KERN / LEISTUNGSPROZESS**

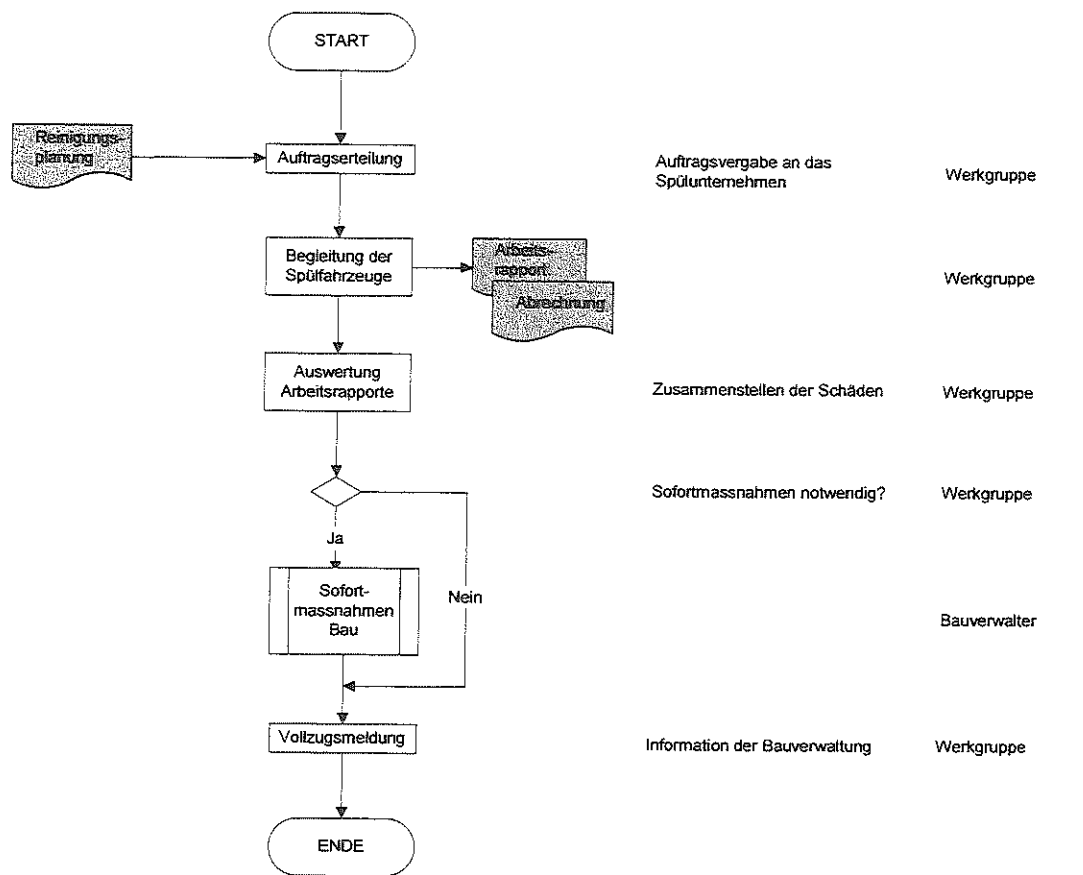
ARA Lopper

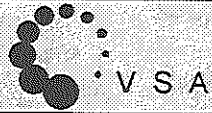
Strassensammler

Prozessverantwortung: Werkgruppe Periode: Gemäss Reinigungsplanung

Prozessauslösung: Periodisch

Input	Prozessfolge	Output	Bemerkungen	Verantwortung
-------	--------------	--------	-------------	---------------





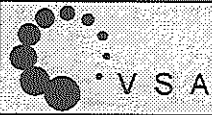
Organisation: Gemeinde Hergiswil	Projekt: Geschäftsprozessoptimierung Betrieb und Unterhalt ARA / Kanalisationsnetz	Rev.: 1.1
-------------------------------------	---	--------------

Betriebs- und Unterhaltsprozesse
Laufender Unterhalt: Bauliche Massnahme

INPUT	Prozessfolge/ Teilaktivität	OUTPUT	Tätigkeiten	Auslösung	Zuständigkeit
- Schadenereignis - Defekt		- Kostenvoranschlag - Auszug Ratsprotokoll - Vollzugsmeldung - Abrechnung - Protokoll	- Ermitteln des (zukünftigen) Bedarfs - Koordination mit GEP - Erhalten eines Kostenvorschlages - Orientierung UWKS - Anforderungen festlegen - Koordination mit GEP - Koordination mit anderen Werken		BL BV BV UWKS BL/BV BL UWKS Gde Rat BV Unternehmer BV BV BV

Datum:
26.11.1999

PROZESSDOKUMENTATION



Management-Handbuch

Horgen, Küsnacht, Meilen, Richterswil, Thalwil, Wädenswil

Prozess-Eigner: BA Horgen

ARA

PB B 404

Prozess: Mechanische Reinigung

Vom Prozess betroffene Funktionen:

Ziel: - Entfernung der Grobstoffe, Schwimmstoffe und der absetzbaren Stoffe mit mechanischem Verfahren

Fehlerquellen: - Unsachgemässe oder unterlassene Wartung

Q-Massnahmen (Dokumentationsart)	Verantw.	Referenz	K
Beschreibung Ausscheiden von Grob-, Schwimm- und Sinkstoffen auf mechanischem / physikalischem Weg.			
Organisation (anlagenspezifisch) - In der mechanischen Reinigung sind folgende Teilbereiche der ARA zusammengefasst: - Einlaufregulierschieber, inkl. Steuerung - Wassermengenmessung, (inkl. pH-Messung) - Rechenanlage mit Kompaktor - Regenbecken - Sandfang - Vorklärbecken, inkl. Schlammräumung - Der Unterhalt und die Kontrollen werden durch einen Klärwart gemäss Arbeitsplanung / Unterlagen ausgeführt.	KW	B 401	
Ablauf - Täglicher Rundgang umfasst Datenerfassung, Kontrollarbeiten und Überprüfung der Betriebszustände [Rapport / Barman]. - Wöchentliche, monatliche, halbjährliche, jährliche und betriebsstundenabhängige Unterhalts- und Kontrollarbeiten. - Mängel werden protokolliert und wenn möglich sofort behoben. - Grössere Mängel oder Reparaturen sind mit dem Klärmeister abzusprechen	KW KW KW KM	Barman Wart.Prot. WoSi	<input type="checkbox"/>

Legende/Erklärung:

Erstellt: 17.02.00

Seite 1 von 1

Revidiert:

\\BR_ZH_SRV1\Daten\031341-Seegeeminden\09\Word 95-Management-System-Aktuell\1-MHB-Managementhandbuch\PB-Prozessbeschreibung\PB-Text\PB-B404-Mechanische-Reinigung.doc



Management-Handbuch

ARA

Horgen, Küsnacht, Meilen, Richterswil, Thalwil, Wädenswil

Prozess-Eigner: BA Horgen

PB B 406

Prozess: **Biologische Reinigung**

Vom Prozess betroffene Funktionen:

- Ziel:
- Abbau von gelösten und kolloiden Schmutzstoffen
 - Nitrifikation
- Fehlerquellen:
- Zu tiefes Schlammalter
 - Zu hohe oder zu tiefe TS Werte

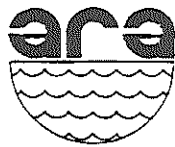
Q-Massnahmen [Dokumentationsart]	Verant w.	Referenz	K
Beschreibung Abbau organischer Schmutzstoffe und Umwandlung von Stickstoffverbindungen durch Stoffwechselvorgänge aerober Mikroorganismen.			
Organisation (anlagenspezifisch) - In der biologischen Reinigung sind folgende Teilbereiche der ARA zusammengefasst: - Geregelte Gebläse-Aggregate (teilweise mit Klärgas betrieben) - Belebt Schlammbecken mit O ₂ oder Lufteintrag für 1. und 2. Behandlungsstrasse - Nachklärbecken (NKB) mit Schlammräumung für 1. und 2. Behandlungsstrasse - Unterhalt und Kontrolle erfolgen durch einen Klärwärter gemäss Arbeitsplanung, bzw. Wartungsprotokoll	KM	B 401 Wart.Prot.	
Ablauf - Täglicher Rundgang umfasst Datenaufnahme, Kontrollarbeiten, Überprüfung Einstellungen, ev. anpassen nach Bedarf	KW	Barman	<input type="checkbox"/>
- Tägliche Bestimmung der Trockensubstanz (TS) und Absetzung	Labor	Barman	<input type="checkbox"/>
- Wöchentliche, monatliche, halbjährliche und jährliche Unterhalts- und Kontrollarbeiten gemäss Wartungsprotokoll	KM/KW	Wart.Prot.	<input type="checkbox"/>
- Entdeckte Mängel werden im Tagesjournal protokolliert und wenn möglich behoben.	KW	Wart.Prot.	<input type="checkbox"/>
- Relevante Mängel / Reparaturen sind mit dem KM abzusprechen. Sie werden an den Wochensitzungen behandelt und dokumentiert	KM	TagesJournal WoSi	<input type="checkbox"/>

Legende/Erklärung:

Erstellt: 17.02.00
Revidiert:

Seite 1 von 1

\\BR_ZH_SRV11\daten\31341-Seegemeinden\09\Word 95-Management-System-Aktuell\1-MHB-Managementhandbuch\PB-Prozessbeschreibung\PB-Text\PB-B406-Biologische-Reinigung.doc



Probenahme- und Analysenprogramm Abwasser

Arbeitsvorschrift

AV102

Seite 1 von 2

Allgemeines:

Für die Probenahme und die Analyse gilt grundsätzlich der 5-Tage-Rhythmus.

Alternierend ist das grosse resp. kleine Analysenprogramm auszuführen.

Bei lückenloser Einhaltung des 5-Tage-Rhythmus ergeben sich pro Jahr 73 Datensätze der analysierten Parameter. Aus verschiedenen Gründen können Lücken im 5-Tage-Rhythmus auftreten, z.B. Feiertage, Geräteausfall, dringende Reparaturarbeiten etc. Pro Jahr müssen aber mindestens 60 Labortage im 5-Tage-Rhythmus durchgeführt werden, wobei nie zwei aufeinanderfolgende Labortage ausfallen dürfen.

Probenahmestellen:	Regenbecken Flughofstr. (Kloten)	RB
	Zufluss Kloten	ZK
	Zufluss Opfikon	ZO
	Abfluss Vorklärung	VKB
	Pumpstation zu Biologie neu	PUS
	Abfluss Nachklärung Süd	NKS
	Abfluss Nachklärung Nord	NKN
	Abfluss Filtration	Abl.
	ARA Gerlisberg	Gerli

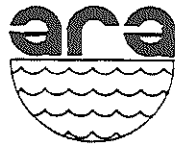
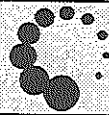
Probenahme: mengenproportionale Sammelproben
 00.00 - 24.00 Uhr
 gekühlt auf 5 °C
 die zugehörige Wassermenge ist zu erfassen

Die 24h-Mischprobe besteht aus ca. 120 Teilproben. Wenn bei Regenwetter der zeitliche Probenabstand auf 5 Minuten oder weniger fällt, soll automatisch auf zeitproportionale Probenahme umgestellt werden. Die Teilprobe beträgt 50 ml. Das Sammelgefäss muss auf 4-6 °C gekühlt werden. Vor dem Abfüllen der Laborproben muss die 24h-Mischprobe gut durchmischt werden. Von jeder 24-h-Mischprobe wird ein Rückstellmuster von mindestens einem Liter während 24 Stunden im Probenahmegerät gelagert.

Probenvorbereitung: Zuflussproben: 30 Minuten absetzen lassen und überstehendes Abwasser analysieren.
 Homogenisierung: alle Proben: 0.6 l mit Ultra-Turrax
 1 Minute mit 24'000 1/min (schwarzer Bereich).

Frachtberechnung

Für die Berechnung der Tagesfracht wird die Konzentration mit der zugehörige Abwassermenge multipliziert. Für die Berechnung der jährlichen mittleren Tagesfracht werden die zwei höchsten und die zwei tiefsten Tagesfrachten gestrichen und aus den restlichen Werten der Mittelwert gebildet.



Probenahme- und
Analysenprogramm Abwasser

Arbeitsvorschrift

AV102

Seite 2 von 2

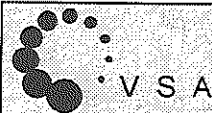
Analysenprogramm klein:

	GUS	CSB gesamt	Ges.-N Laton	Ammonium- N	Ges-P	NO3-N
Regenbecken Flughafenstr.		X	X		X	X
Zufluss Kloten		X	X		X	X
Zufluss Opfikon		X	X		X	X
Abfluss Vorklärung		X	X		X	
Abfluss Filtration	X	X	X	X	X	

zusätzlich: Belebtschlammanalysen von allen Belüftungsbecken

Analysenprogramm gross:

	GUS	KMnO4	CSB gesamt	Ges.-N Laton	Ammonium -N	Ges-P	BSB ₅	NO ₂ -N	NO ₃ - N
Regenbecken Flughafenstr.			X	X		X			X
Zufluss Kloten			X	X		X			X
Zufluss Opfikon			X	X		X			X
Abfluss Vorklärung		X	X	X	X	X	X		
Abfluss PUS		X	X		X		X		
Abfluss NK Nord	X	X	X		X	X	X	X	X
Abfluss NK Süd	X	X	X		X	X	X	X	X
Abfluss Filter	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gerlisberg	X	X			X		X		

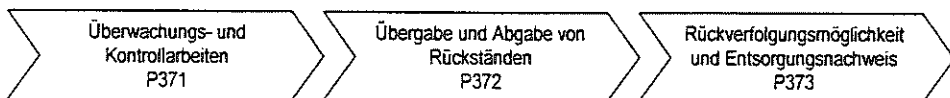


GALU Managementsystem 10-Hb FHB37.doc	Führungshandbuch		FHB P37
	P3	Überwachungs-, Betriebs- und Instandhaltungsprozesse	
	P37	Rückstandsentsorgung	

P37 Rückstandsentsorgung

Prozessverantwortung	Betriebsleiter ARA Buholz (BL-A)
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Gewährleistung der gesetzeskonformen, ökologisch und ökonomisch sinnvollen Rückstandsentsorgung - Rückverfolgbarkeit der Entsorgung
Bemerkungen	- Die Festlegungen dieses Abschnittes gelten für die ARA und die SVA.

Teilprozesse



Dokumente	P371	Betriebshandbuch Überwachung (Abschnitt Rückstandsentsorgung)
	P372	Waagschein, Lieferschein, VVS - Schein
	P373	Formular Entsorgerbewertung
Abgrenzung gegenüber	P53	Messwesen, Messprogramme
	P57	Beschaffung (Dienstleistungen)

Ausgabe: 01.05.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 1 / 4
Überprüfung:		Verteiler:	
Freigabe:		nicht betreutes Exemplar	



 GALU Managementsystem 10-Hb FHB37.doc	Führungshandbuch		FHB P37
	P3 Überwachungs-, Betriebs- und Instandhaltungsprozesse	P37 Rückstandsentsorgung	

P371 Überwachungs- und Kontrollarbeiten

Prozessverantwortung: Betriebsleiter ARA Buholz (BL-A)

Auslöser: neue interne Weisungen
geänderte Betriebshandbücher

Input: zu entsorgende Rückstände

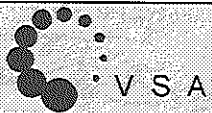
Output:

Die Überwachungs- und Kontrollarbeiten werden vom Überwachungspersonal im Rahmen des Tagdienstes durchgeführt.

Weitere Anweisungen zu den Überwachungs- und Kontrollarbeiten vom Anfall der Rückstände bis zum Abtransport sind im *Betriebshandbuch Überwachung* festgehalten.

Die Analyse der Rückstände ist in *P532 Messprogramme* beschrieben.

Ausgabe:	01.05.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 2 / 4
Überprüfung:			Verteiler:	
Freigabe:			nicht betreutes Exemplar	



GALU Managementsystem 10-Hb FHB37.doc	Führungshandbuch		FHB P37
	P3 Überwachungs-, Betriebs- und Instandhaltungsprozesse		
	P37 Rückstandsentsorgung		

P372 Übergabe und Abgabe von Rückständen

Prozessverantwortung: Betriebsleiter ARA Buholz (BL-A)
Auslöser: neue interne Weisungen
 neue / geänderte gesetzliche Forderungen

Input: zu entsorgende Rückstände und Betriebsabfälle
Output: Waagschein, Lieferschein, VVS - Schein

Der Abtransport der Asche aus der Schlammverbrennungsanlage wird vom Betriebsleiter organisiert. Er stimmt diese wöchentlich auf den Schlammanfall ab.

Der Abtransport des Rechengutes aus den Rechen, des Sandes aus dem Sandfang, des Schwimmschlammes und des Fettes aus dem Fettabscheider und der Vorklärung sowie des Filterkuchens aus der Abwasserbehandlung der Schlammverbrennungsanlage wird vom Überwachungspersonal organisiert.

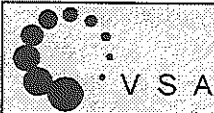
Die Organisation des Abtransportes der Sonderabfälle aus der Werkstatt (Altöle und Verdüner) ist Sache des Chefs Unterhalt.

Folgende Transportfirmen erledigen die Transporte:

Rückstand	VVS - Code	Firma	Zertifikate
Rechengut, Fett und Schwimmschlamm		Heggli	ISO 9001
Sand	*		
Asche			
Filterkuchen	202491	Addario Transporte	
Altöl	148018 147021		
Waschheptan (Lösungsmittel)	122218		
Indurai 67 (chlorfreies Lösungsmittel)	122288	Amstutz	
Verdüner und Farben	122270	Farben Roth + Co AG	ISO 9001 ISO 14001
Leuchtstoffröhren	321118	Bircher Transport	
Autobatterien	322184	Gotthard Schnyder AG	ISO 9002
Alteisen		Bieri Gotthard Schnyder AG	ISO 9002

- * Das Amt für Umweltschutz gewährt eine Verlängerungsfrist für die Einhaltung der Bestimmungen der TVA (organischer Anteil < 5 %).
Um den Anteil organischer Stoffe im Sand zu verringern, ist eine Sandwaschanlage in Planung.

Ausgabe: 01.05.2000 Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 3 / 4
Überprüfung:	Verteiler:	
Freigabe:	nicht betreutes Exemplar	



GALU Managementsystem 10-Hb FHB37.doc	Führungshandbuch		FHB P37
	P3 Überwachungs-, Betriebs- und Instandhaltungsprozesse		
	P37 Rückstandsentsorgung		

P373 Rückverfolgungsmöglichkeit und Entsorgungsnachweis

Prozessverantwortung: VVS - Beauftragter (VVS-B)
Auslöser: neue interne Weisungen
 neue / geänderte gesetzliche Forderungen

Input: entsorgte Rückstände
Output: Formular Entsorgerbewertung

Die Rückstände werden in Begleitung der Kontrolldokumente an folgende Zielorte transportiert:

Rückstand	Zielort	Kontrolldokument
Rechengut, Fett, Schwimmschlamm	KVA Luzern	Transport- und Waagschein
Sand	Deponie Ufhusen, Deponie Cholwald	Transport- und Waagschein
Asche	Deponie Oberbürlimoos	Transport- und Waagschein
Filterkuchen	KVA Oftringen	VVS - Schein
Altöl	Altola AG	VVS - Schein
Waschheptan		
Verdüner und Farben	Farben Roth + Co AG	VVS - Schein
Indurai 67	Amstutz	VVS - Schein
Leuchtstoffröhren	SM Recycling AG	VVS - Schein
Autobatterien	Gotthard Schnyder AG	VVS - Schein
Alteisen	Bieri Gotthard Schnyder AG	Lieferschein, Waagschein

Der VVS - Verantwortliche führt bei allen neuen Entsorgern, die VVS - pflichtige Abfälle entgegennehmen eine Entsorgerbewertung durch.

Entsorger, die bei der letzten Bewertung als B - Entsorger eingestuft wurden, werden jährlich überprüft und mit anderen Entsorgern verglichen.

C - Entsorger sind nur bedingt zugelassen. Der BL-A entscheidet über die Zulassung und sucht nach einer Alternative.

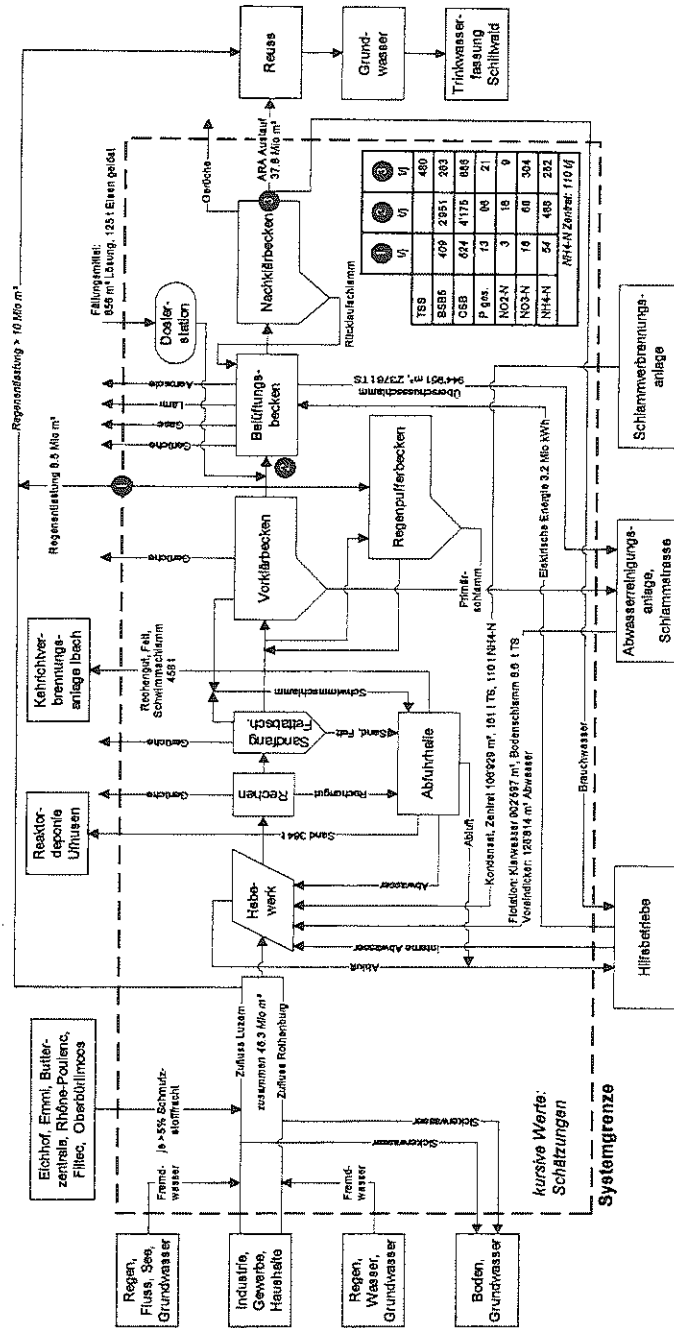
Die Entsorgerbewertung wird mit dem **Formular Entsorgerbewertung** durchgeführt. Ein leeres Exemplar mit den Bewertungskriterien, die ausgefüllten Exemplare sowie die Bewilligungen und Zertifikate der Entsorger befinden sich beim VVS - Verantwortlichen bei den VVS - Untertagen.

Der VVS - Verantwortliche verlangt bei Ablauf einer Bewilligung oder eines Zertifikates beim Entsorger jeweils die neue Bewilligung oder das neue Zertifikat.

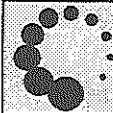
Ausgabe:	01.05.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 4 / 4
Überprüfung:			Verteiler:	
Freigabe:			nicht betreutes Exemplar	

 GALU Managementsystem	Umwelt- und Vorgabedossier		UVD
	4	Stoff- und Güterflüsse	4.1
10-Div UVD41 für VSA-Leifaden.doc			
4.1	ARA, Wasserstrasse		

4.1 ARA, Wasserstrasse



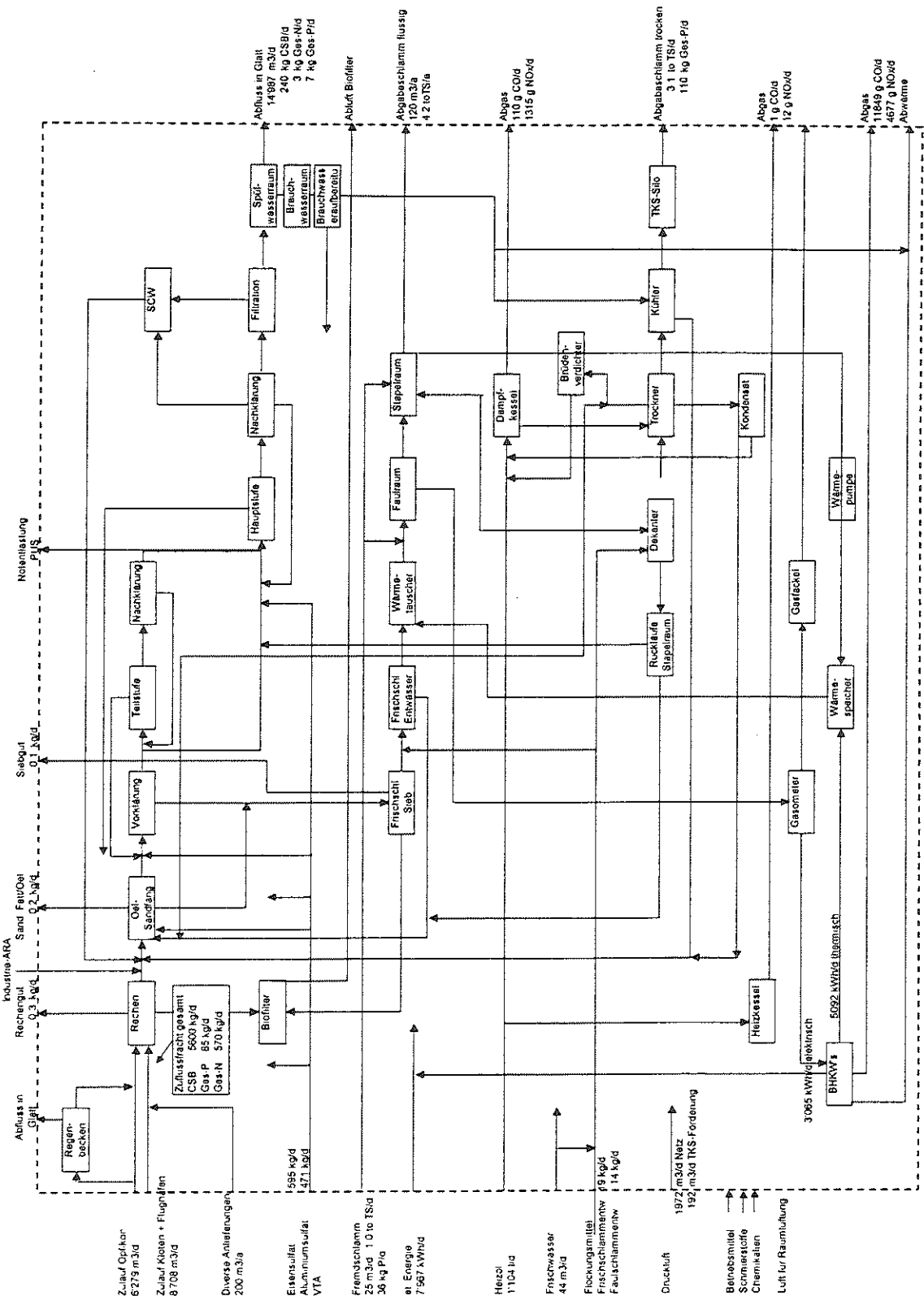
Erstellung: 14.09.2000	QU-K	Überprüfung:	Freigabe:	Seite
Verteiler: QU-B, QU-K				1/1



V S A

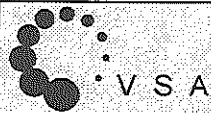
Kläranlage Klären/Opfikon

Verfahrensschema



Verfahrensschema, SBO, Gärerei, Schone

15.09.00/LUC

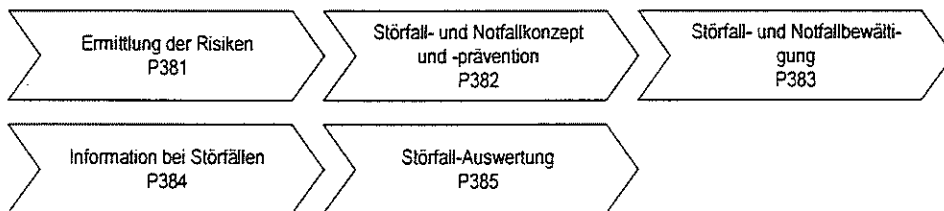


GALU Managementsystem 10-Hb FHB38.doc	Führungshandbuch		FHB P38
	P3 Überwachsungs-, Betriebs- und Instandhaltungsprozesse	P38 Störfallmanagement	

P38 Störfallmanagement

Prozessverantwortung	Geschäftsvorstand (GL-V)
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Reduktion des Störfallpotentials und der Eintretenshäufigkeit von Stör- oder Notfällen - Verminderung der negativen Auswirkungen bei Stör- und Notfällen
Bemerkungen	- Die Festlegungen dieses Abschnittes gelten für die ARA und die SVA.

Teilprozesse



Dokumente	P381 Stoffliste, Risikomatrix P382 Alarmplan, Piketteinsatzplan, Sicherheitshandbuch, Betriebsanweisungen P384 Pressecommuniqué P385 Schadensbericht
Abgrenzung gegenüber	P17 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz P21 Liste der Starkverschmutzer

Ausgabe: 03.05.2000 Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 1 / 6
Überprüfung:	Verteiler: Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:	1 von 6 betreuten Exemplaren	

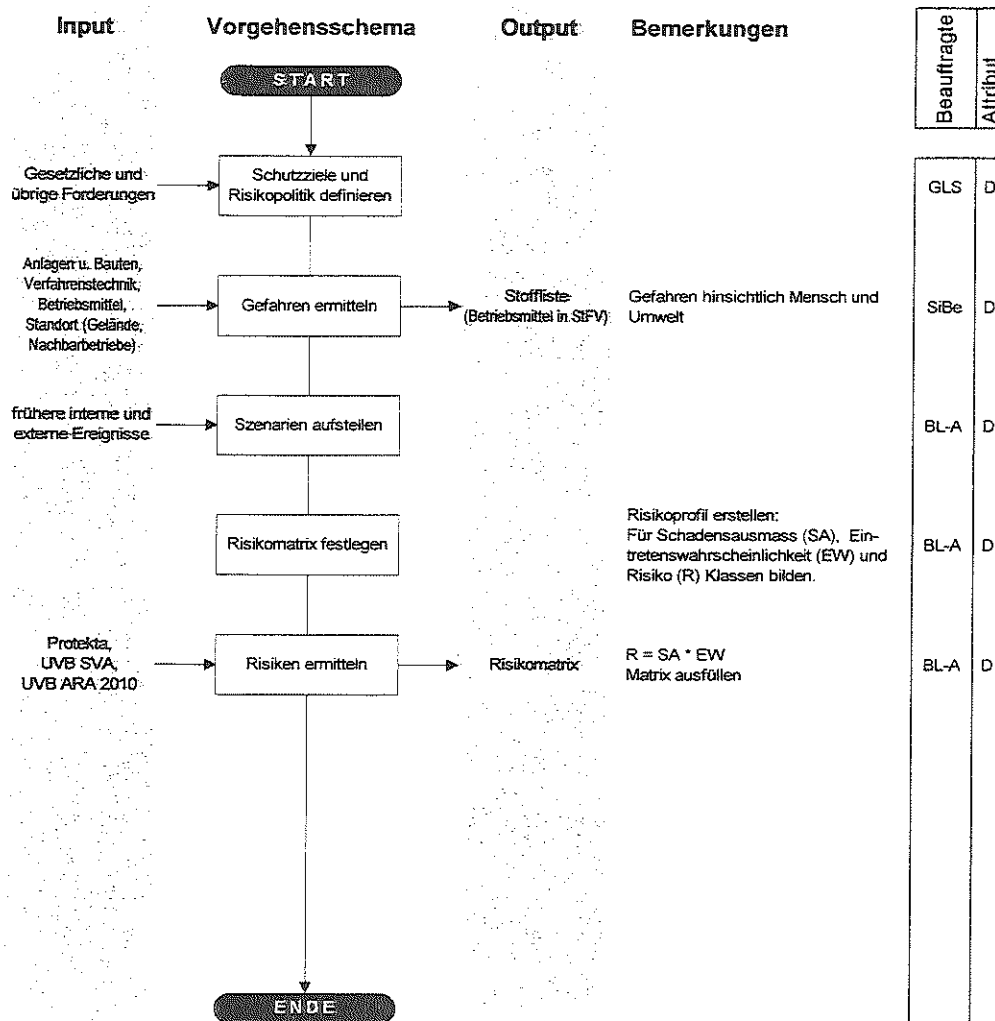


GALU Managementsystem 10-Hb FHB38.doc	Führungshandbuch		FHB P38
	P3	Überwachungs-, Betriebs- und Instandhaltungsprozesse	
	P38	Störfallmanagement	

P381 Ermittlung der Risiken

Prozessverantwortung: Betriebsleiter ARA Buholz (BL-A)

Auslöser: Zeitintervall: jährlich grobe Risikobeurteilung der Versicherer mit ChF Störfallrelevante Änderungen (Arten u. Mengen v. Stoffen, Bauten)



Ausgabe:	03.05.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:		Seite 2 / 6
Überprüfung:			Verteiler:	Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:				1 von 8 betreuten Exemplaren	

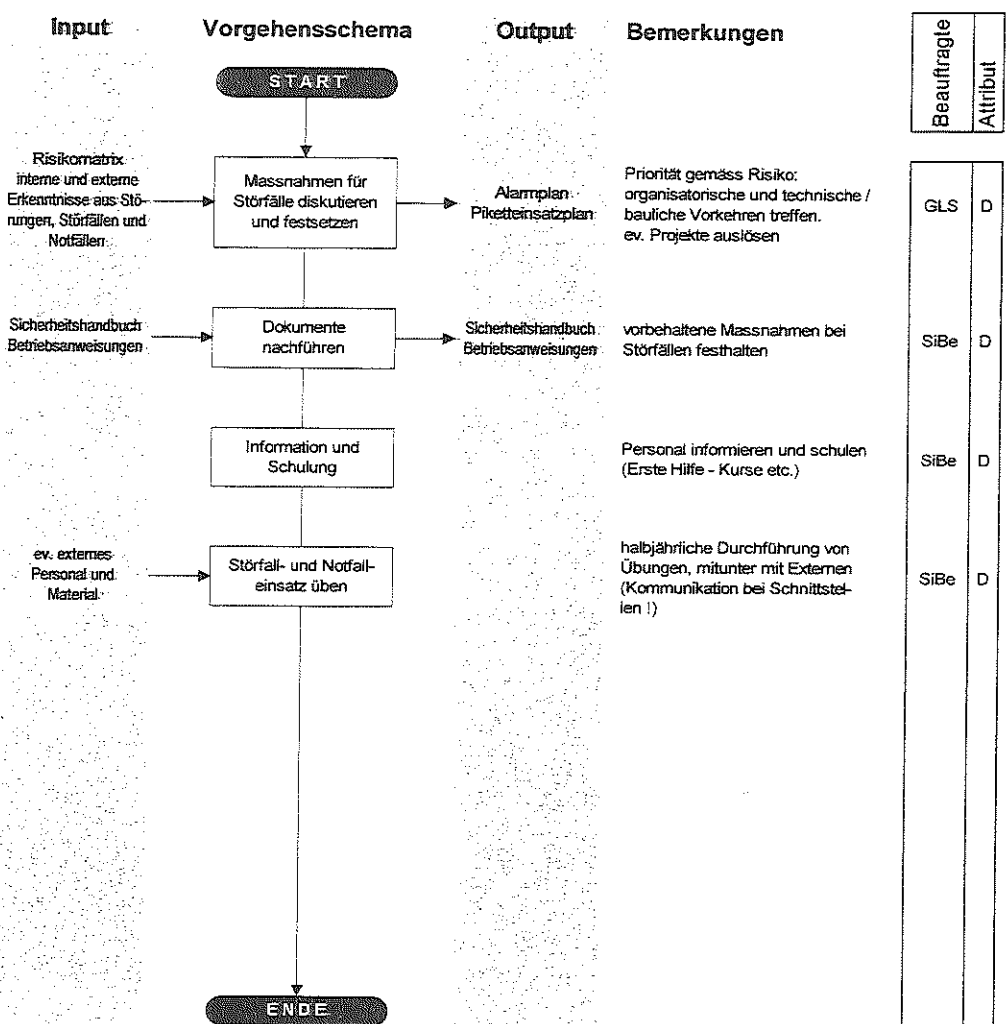


GALU Managementsystem 10-Hb FHB38.doc	Führungshandbuch		FHB P38
	P3 Überwachungs-, Betriebs- und Instandhaltungsprozesse		
	P38 Störfallmanagement		

P382 Störfall- und Notfallkonzept und -prävention

Prozessverantwortung: Sicherheitsbeauftragter (SiBe)

Auslöser: Zeitintervall: 2-jährliche Überprüfung



Ausgabe:	03.05.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:		Seite
Überprüfung:			Verteiler:	Präs., GL-V, ChF, BL-A, QAU-K, UeP	3 / 6
Freigabe:				1 von 6 betreuten Exemplaren	

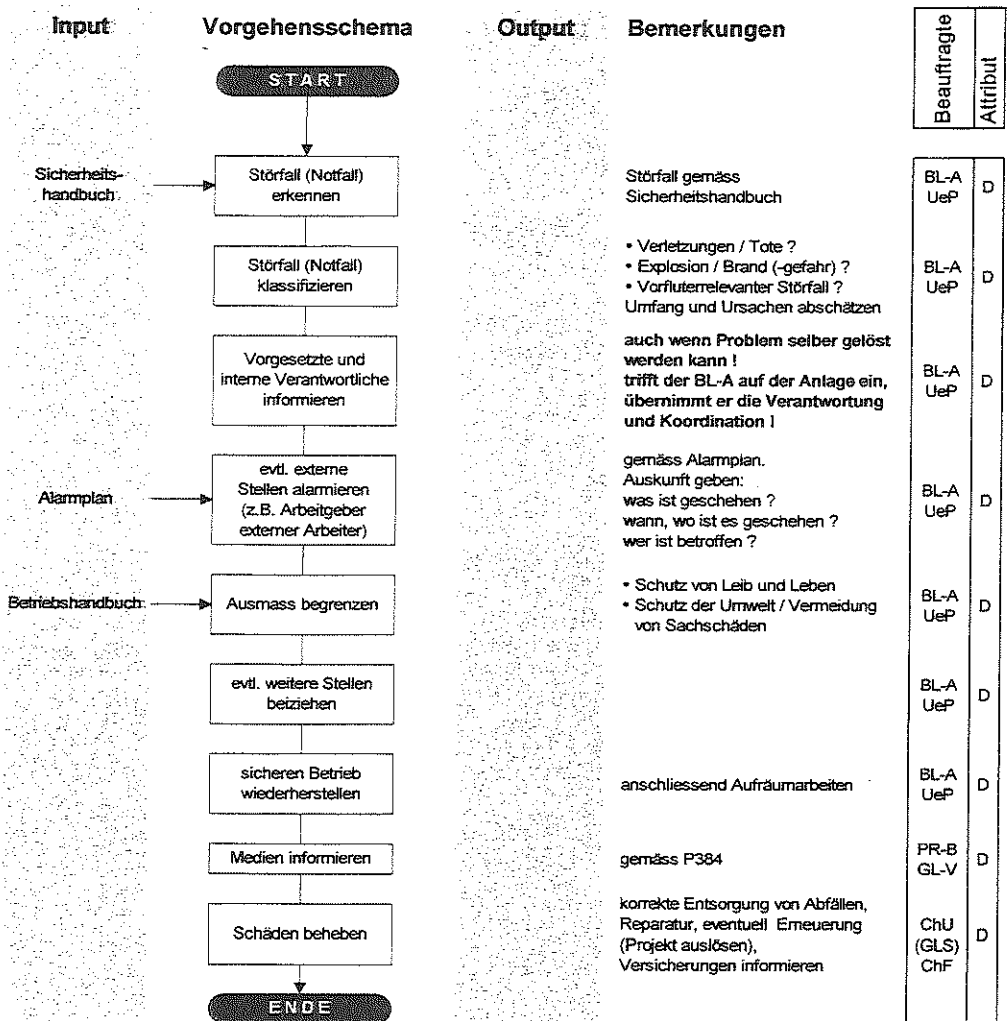


GALU Managementsystem 10-Hb FHB38.doc	Führungshandbuch		FHB P38
	P3	Überwachungs-, Betriebs- und Instandhaltungsprozesse	
	P38	Störfallmanagement	

P383 Störfall- und Notfallbewältigung

Prozessverantwortung: Betriebsleiter ARA Buholz (BL-A)

Auslöser: Stör- oder Notfall



Ausgabe:	03.05.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:		Seite
Überprüfung:			Verteiler:	Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	4 / 6
Freigabe:				1 von 6 betreuten Exemplaren	

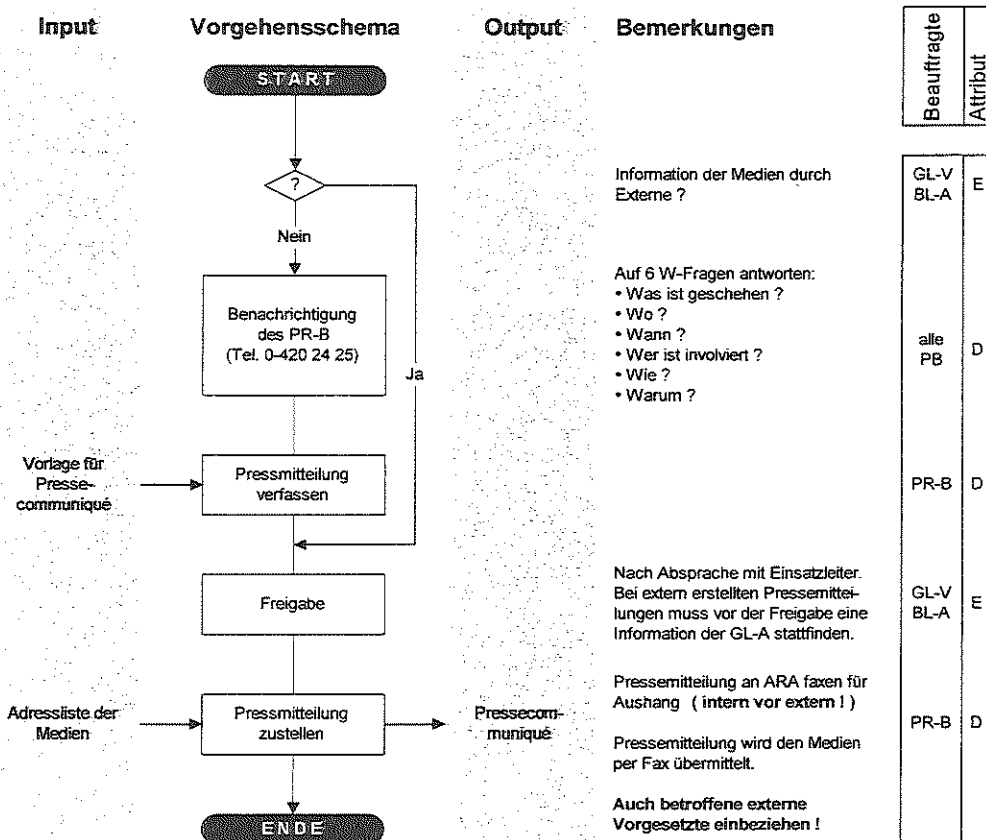


GALU Managementsystem 10-Hb FHB38.doc	Führungshandbuch		FHB P38
	P3	Überwachungs-, Betriebs- und Instandhaltungsprozesse	
	P38	Störfallmanagement	

P384 Information bei Störfällen

Prozessverantwortung: Public relations - Beauftragter (PR-B). Stellvertreter: GL-V

Auslöser: Not- oder Störfall

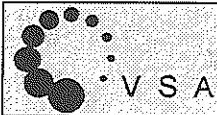


Achtung:

Um widersprüchliche Aussagen zu vermeiden, sollen nur zuständige Personen gegenüber der Presse Auskunft geben.

Die Kompetenz zur Beantwortung weiterer Fragen der Presse liegt beim Geschäftsleitungsvorsitzenden und dem Betriebsleiter der ARA.

Ausgabe:	07.06.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	03.05.2000	Seite 5 / 6
Überprüfung:			Verteiler:	Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:				1 von 6 betreuten Exemplaren	

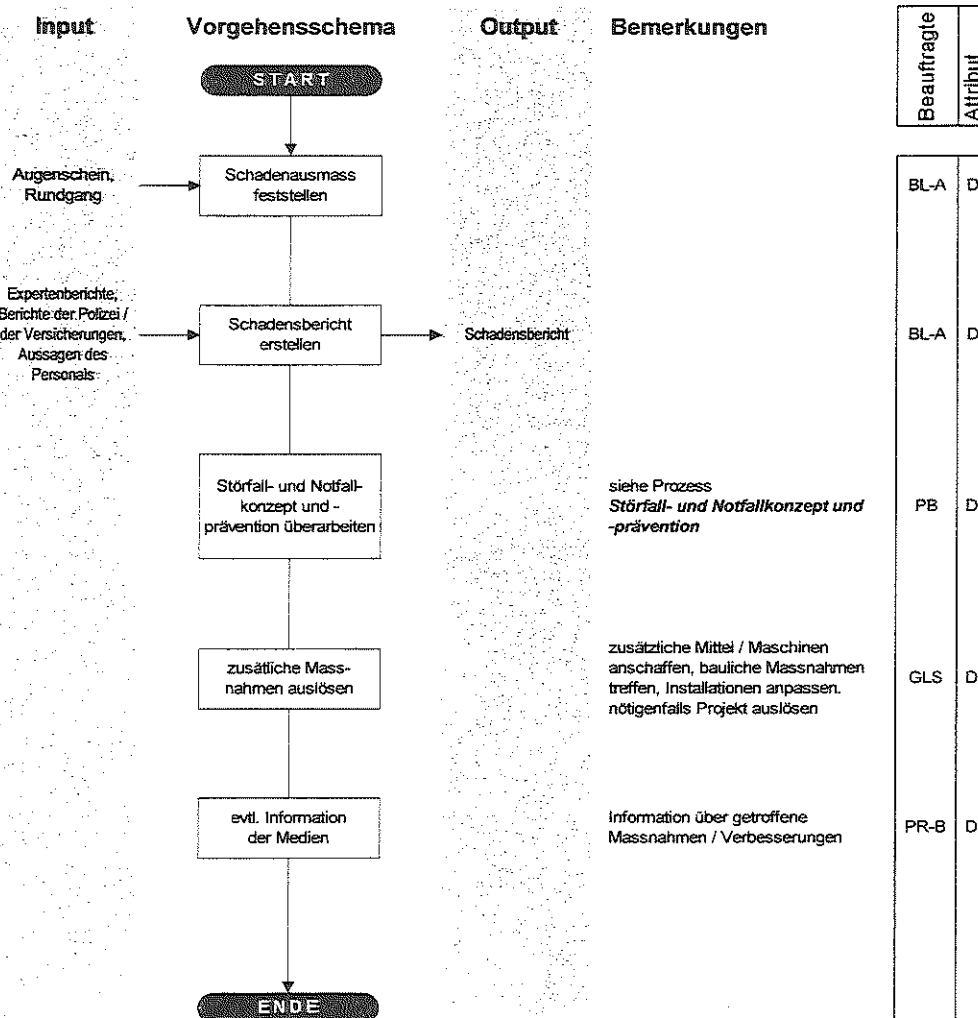


GALU Managementsystem 10-Hb FHB38.doc	Führungshandbuch		FHB P38
	P3 Überwachungs-, Betriebs- und Instandhaltungsprozesse		
	P38 Störfallmanagement		

P385 Störfall-Auswertung

Prozessverantwortung: Betriebsleiter der ARA (BL-A)

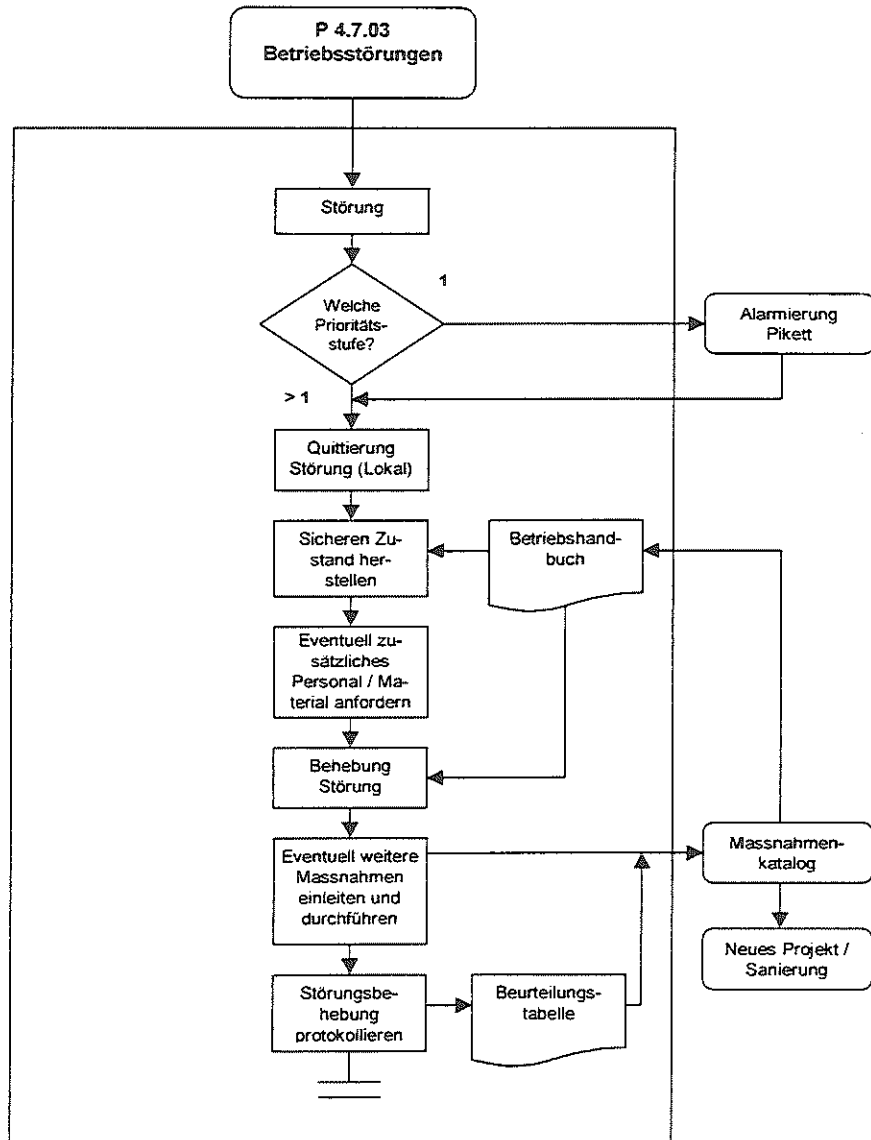
Auslöser: Abschluss der Störfall- / Notfallbewältigung



Ausgabe: 03.05.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite
Überprüfung:		Verteiler: Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	6 / 6
Freigabe:		1 von 6 betreuten Exemplaren	

ara thunersee

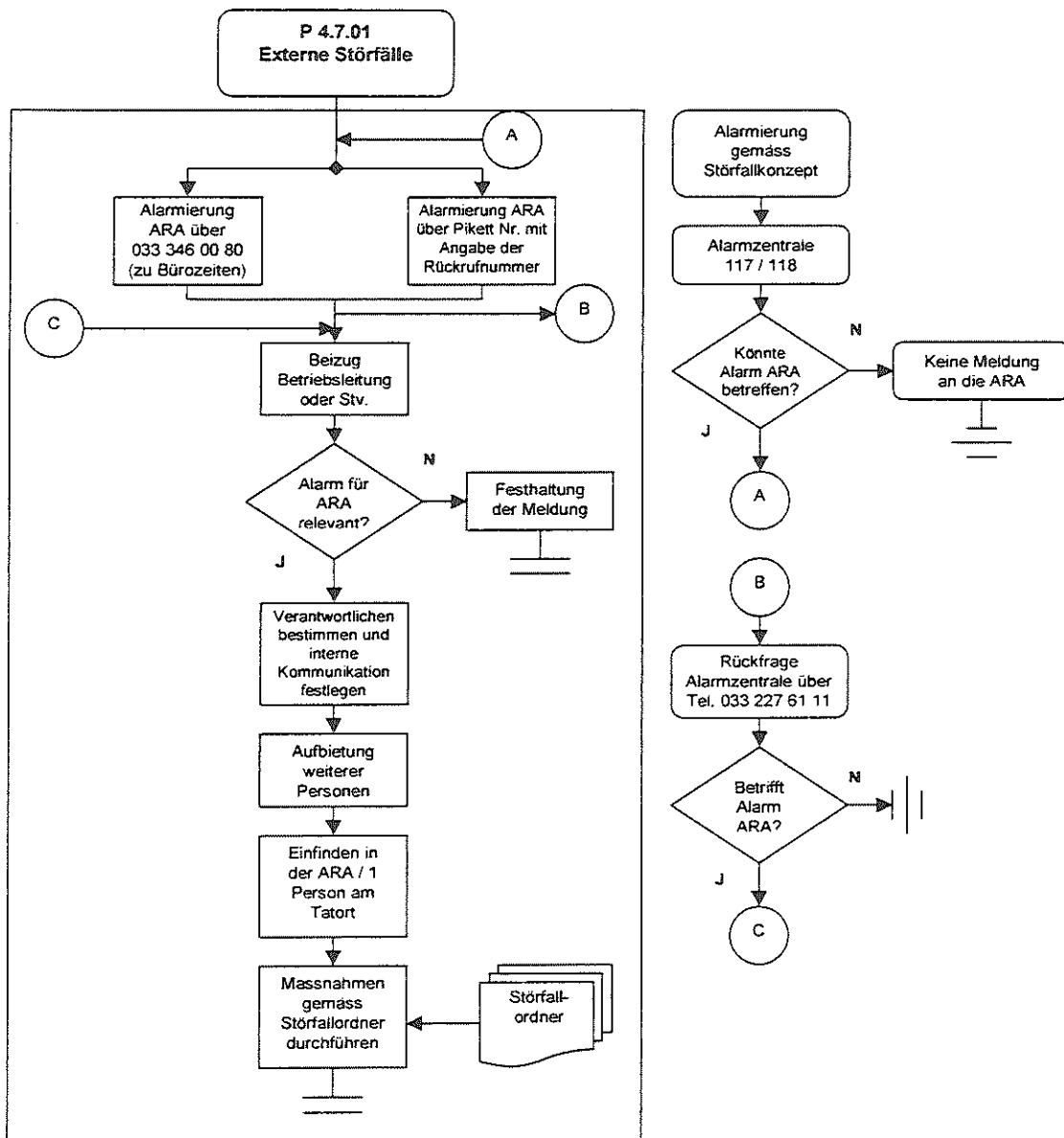
4	Überwachungs-, Betriebs und Unterhaltsprozesse
7	Störfallmanagement
03	Betriebsstörungen



Führungshandbuch	4.7.03	1/1	4_7_03 Betriebsstörungen.doc	
			Änderung:	17.8.2000 (ab)
			Überprüfung:	00.00.0000 XX

ara thunersee

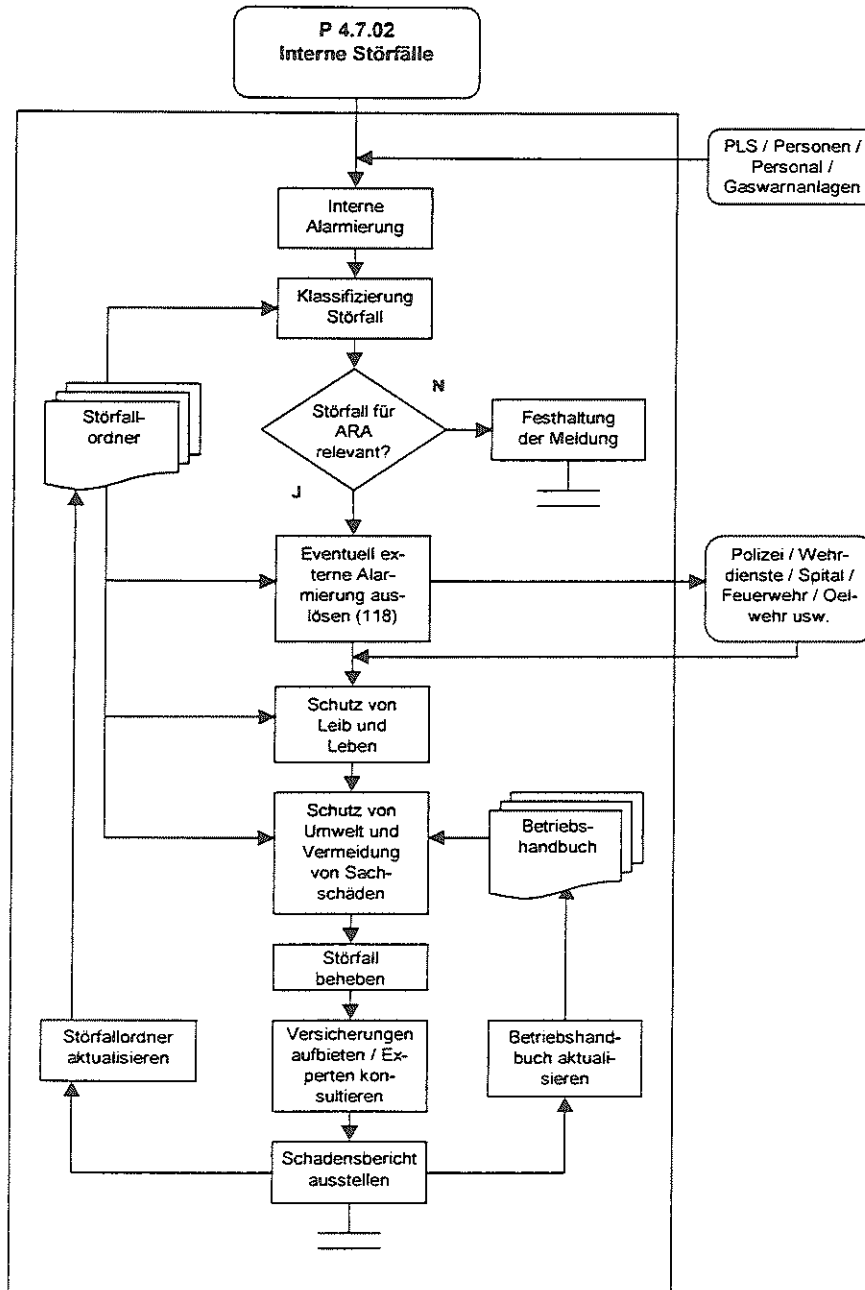
4	Überwachungs-, Betriebs und Unterhaltsprozesse
7	Störfallmanagement
01	Externe Störfälle die die Anlage direkt oder indirekt betreffen



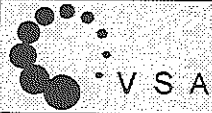
Führungshandbuch	4.7.01	1/1	4_7_01 Externe Störfälle.doc	
			Änderung:	17.8.2000 (ab)
			Überprüfung:	00.00.0000 XX

ara thunersee

4	Überwachungs-, Betriebs und Unterhaltsprozesse
7	Störfallmanagement
02	Interne Störfälle (Brand, Explosion etc.)



Führungshandbuch	4.7.02	1/1	4_7_02 Interne Storfalle.doc	
			Änderung:	17.8.2000 (ab)
			Überprüfung:	00.00.0000 XX



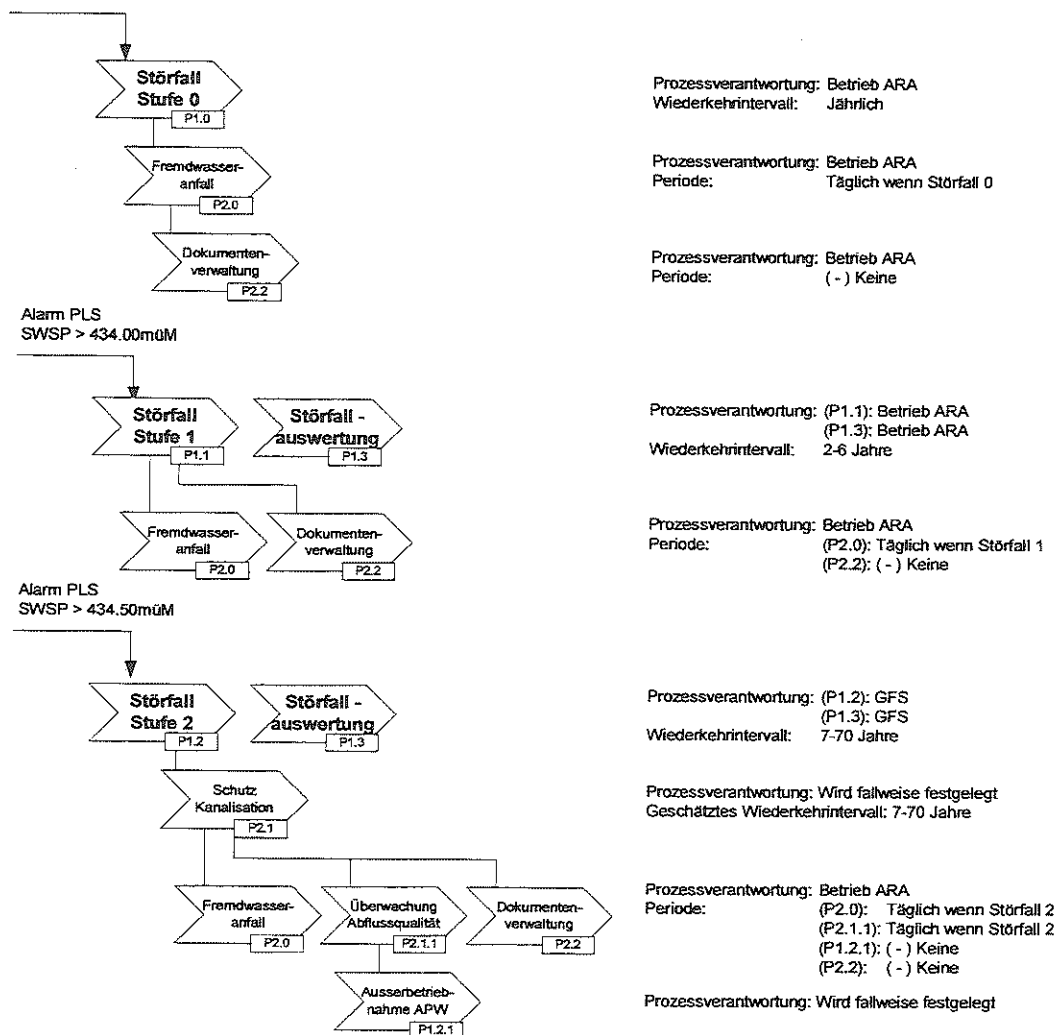
Gemeinde Hergiswil
Wasserschutz Kanalisation
Prozessoptimierung
KERN / LEISTUNGSPROZESS

ARA Lopper

Prozessablauf Störfall Hochwasser

Übersicht

Basierend auf der Risikoanalyse für steigende Seewasserspiegel ergeben sich drei Schadenstufen. Entsprechend dem steigenden Schadenspotenzial und um eine optimale Koordination der verschiedenen Stellen innerhalb der Gemeinde zu gewährleisten, werden die Zuständigkeiten für die Stufe 2 fallweise geregelt.





Gemeinde Hergiswil wasserschutz Kanalisation
**Prozessoptimierung
KERN / LEISTUNGSPROZESS**

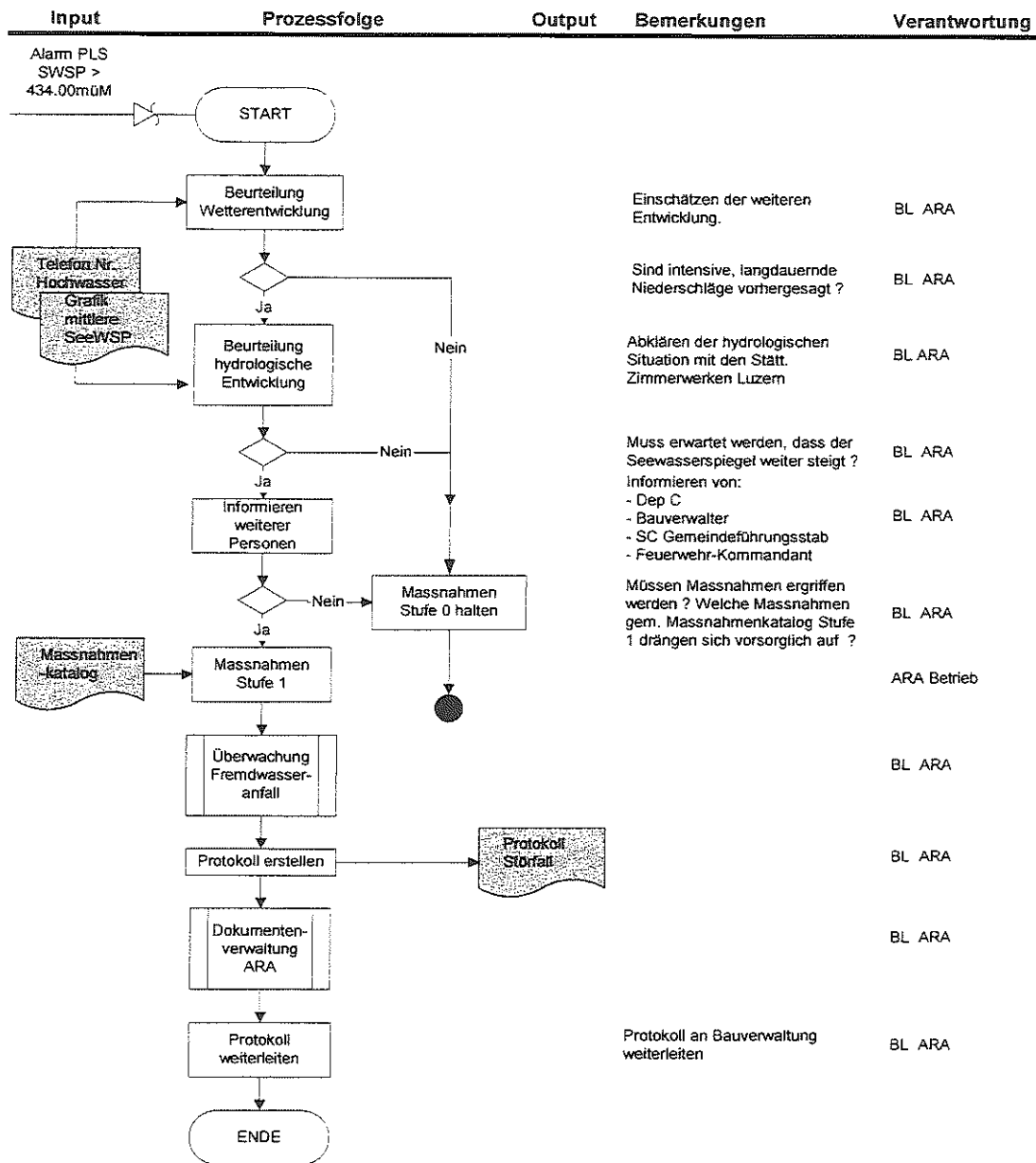
ARA Lopper

P 1.1 Störfall Stufe 1

Prozessverantwortung: Betrieb ARA

Periode: 2-6 Jahre

Prozessauslösung: Alarm PLS



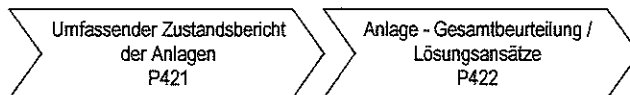


 GALU Managementsystem 10-Hb FHB42.doc	Führungshandbuch		FHB P42
	P4	Infrastrukturaufbau- und Werterhaltungsprozesse	
	P42	GAP Generelle ARA-Planung	

P42 GAP Generelle ARA-Planung

Prozessverantwortung	Geschäftsleitungsvorsitzender (GL-V)
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbereitung von Grundlagen für die langfristige Planung mit Kapitalbedarf für die Abwasserreinigungsanlage - Reserven und Defizite der Anlagen - Festlegen von Prioritäten für Optimierungen - Projektdefinition für Neu- und Ersatzinvestitionen
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Die generelle ARA - Planung (GAP) geht über die jährlichen Dateninterpretationen und Verbesserungen hinaus. Sie bildet Basis für aufeinander abgestimmte, optimierte Planungen auf der ARA Buholz. Dies erfolgt primär durch eine umfassende Zustandsanalyse (P421) und durch eine Anlagen - Gesamtbeurteilung mit Diskussionen der technischen Lösungsansätze innerhalb des Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsberichts (P422) - Zeitraum: totale Überarbeitung alle 10 Jahre, respektive vor jeder Grossinvestition auf der ARA.


Teilprozesse



Dokumente	P421	Zustandsbericht der Anlage, Charakterisierung des Abwassers, Anlagekataster
	P422	Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsbericht mit Lösungsansätzen
Abgrenzung gegenüber	P43	Durchführung von Projekten

Ausgabe:	02.06.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	26.04.2000	Seite 1 / 3
Überprüfung:			Verteiler:	Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:			1 von 6 betreuten Exemplaren		



 GALU Managementsystem 10-Hb FHB42.doc	Führungshandbuch		FHB P42
	P4	Infrastrukturaufbau- und Werterhaltungsprozesse	
	P42	GAP Generelle ARA-Planung	

P421 Umfassender Zustandsbericht der Anlagen

Prozessverantwortung: Betriebsleiter der ARA (BL-A)
Auslöser: Zeitintervall: Überarbeitung alle 10 Jahre,
Grossinvestition auf der ARA

Input:

- Resultate aus der kontinuierlichen Verbesserung (P19)
- vorhandene Zustandsanalysen (P421)
- Anlagedokumentationen (P32)

Output:

- Zustandsbericht der Anlage
- Charakterisierung des Abwassers
- Anpassung / Überprüfung des Anlagekatasters

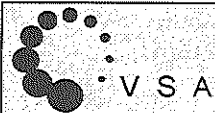
Der Umfang der Zustandsberichte wird entsprechend der aktuellen Problemstellungen festgelegt. Er umfasst beispielsweise:


- Charakterisierung des Abwassers mit gegenüber dem „Tagesgeschäft“ erweiterten Auswertungen.
- Energetische Grob- und Feinanalyse gemäss dem heutigen Standard „Energie in ARA“.
- Zustandsberichte zu den Bauwerken und zur Ausrüstung, inklusive EMSR.
- Aktualisierter Anlagekataster.
Der Anlagekataster enthält die technischen Angaben der Anlagekomponenten und dient als Basis für die Anlagebuchhaltung (P523).

Diese Angaben beziehen sich sowohl auf die ARA als auch auf die SVA. Bezüglich Hauptsammelkanal sei auf P24 verwiesen.

Aufarbeitung der Unterlagen, sodass eine Gesamtschau ermöglicht wird.

Ausgabe:	02.06.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	26.04.2000	Seite 2 / 3
Überprüfung:			Verteiler:	Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:			1 von 6 betreuten Exemplaren		



 GALU Managementsystem 10-Hb FHB42.doc	Führungshandbuch	FHB P42
	P4 Infrastrukturaufbau- und Werterhaltungsprozesse P42 GAP Generelle ARA-Planung	

P422 Anlage - Gesamtbeurteilung / Lösungsansätze

Prozessverantwortung: Betriebsleiter der ARA (BL-A)
Auslöser: Vorliegen der Zustandsberichte

Input:

- Resultate aus der kontinuierlichen Verbesserung (P19)
- Zustandsbericht der Anlage
- Charakterisierung des Abwassers
- Anlagekataster

Output:

- . Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsbericht mit Lösungsansätzen

Der Output dient als „Fundus“ für die Führungsprozesse (Mehrjahresplanung, Jahresprogramm) und anschliessend für die eigentliche Projektdefinition (P431).

Inhalt des Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsberichtes:

- Hauptergebnisse aus Zustandsberichten
- Hauptergebnisse Schnittstellen zum Einzugsgebiet (GEP)
- Prognosen
- Defizite der Anlagen
- Wirtschaftlichkeitsüberlegungen
- Verfahrenstechnische Lösungsansätze
- Vorschläge für Projektdefinitionen, Massnahmenplanungen

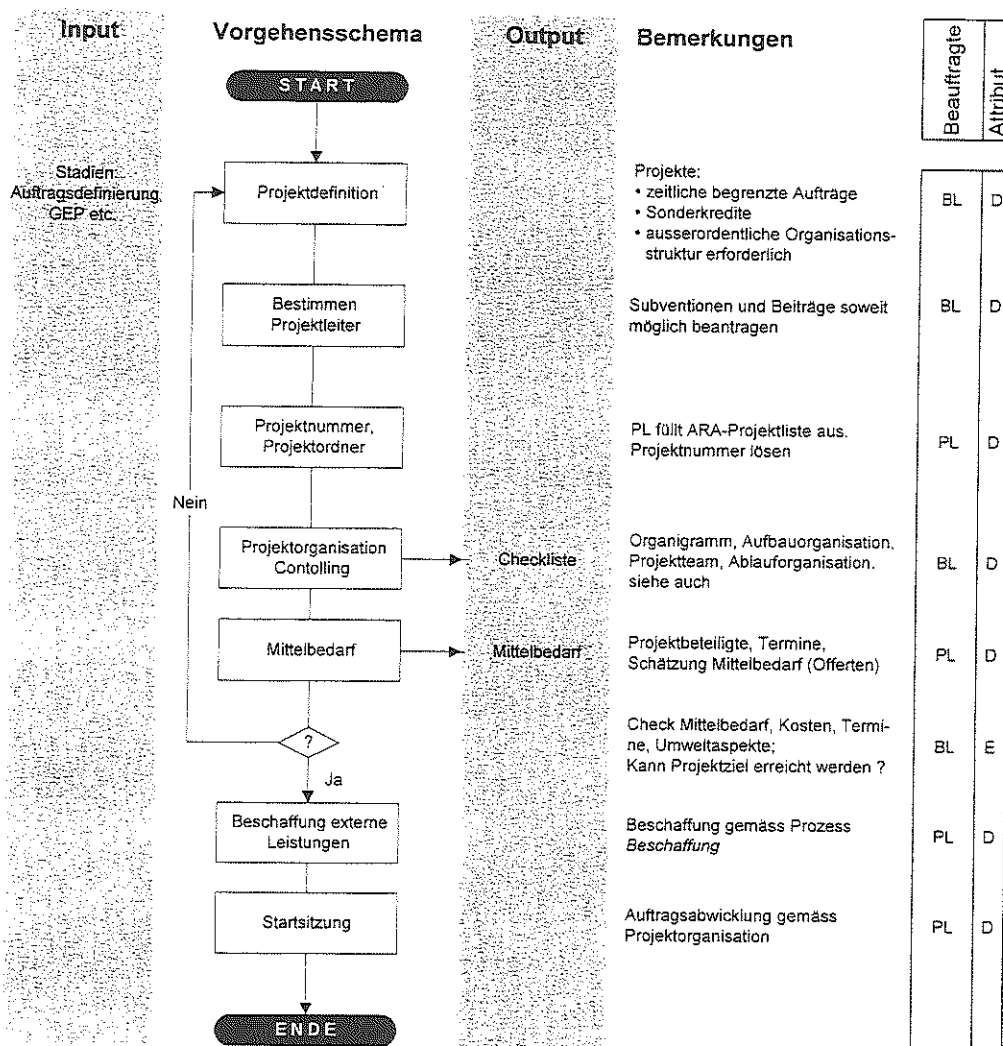
Ausgabe:	02.06.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	26.04.2000	Seite 3 / 3
Überprüfung:			Verteiler:	Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:			1 von 6 betreuten Exemplaren		

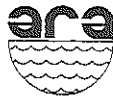


Kläranlageverband
Kloten/Opfikon

Dokument: P4-001 Projektorganisation
Seite 1 von 1

04-030.010 Projektorganisation und -start

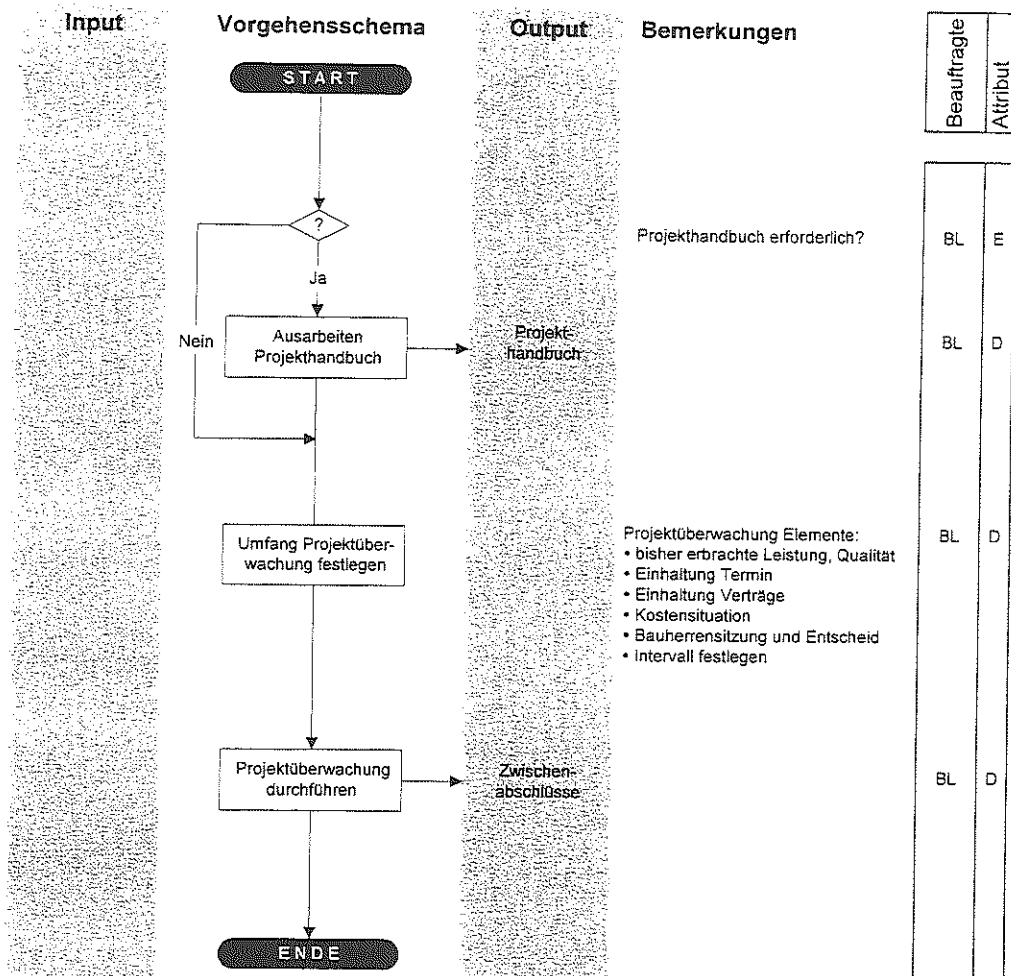




Kläranlageverband
Kloten/Opfikon

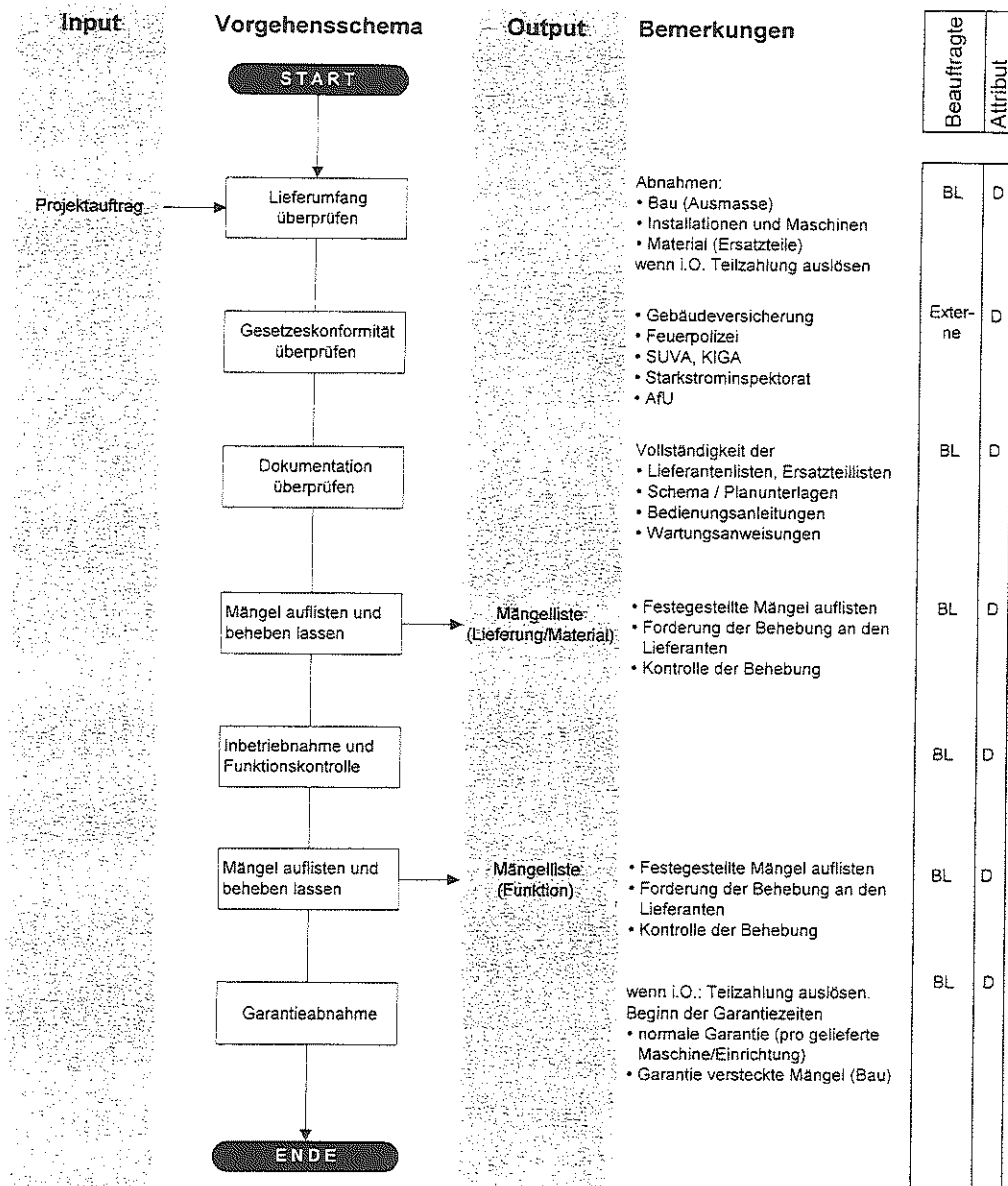
Dokument: P4-002 Projektüberwachung
Seite 1 von 1

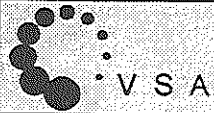
04-030.030 Projektüberwachung (Zwischenabschlüsse)



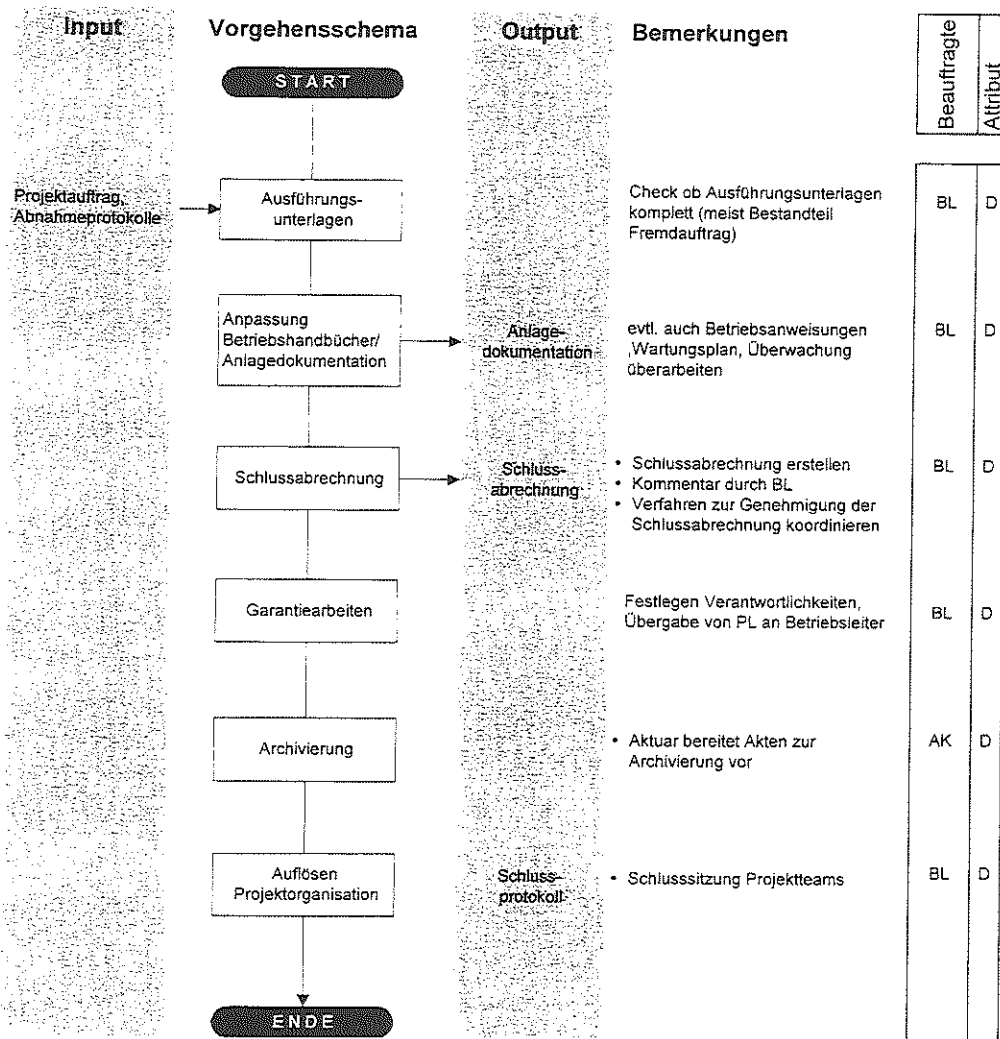


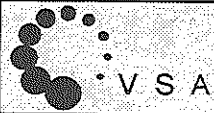
04-030.040 Inbetriebnahme und Abnahme





04-030.050 Projektabschluss





Entsorgung +
Recycling Zürich

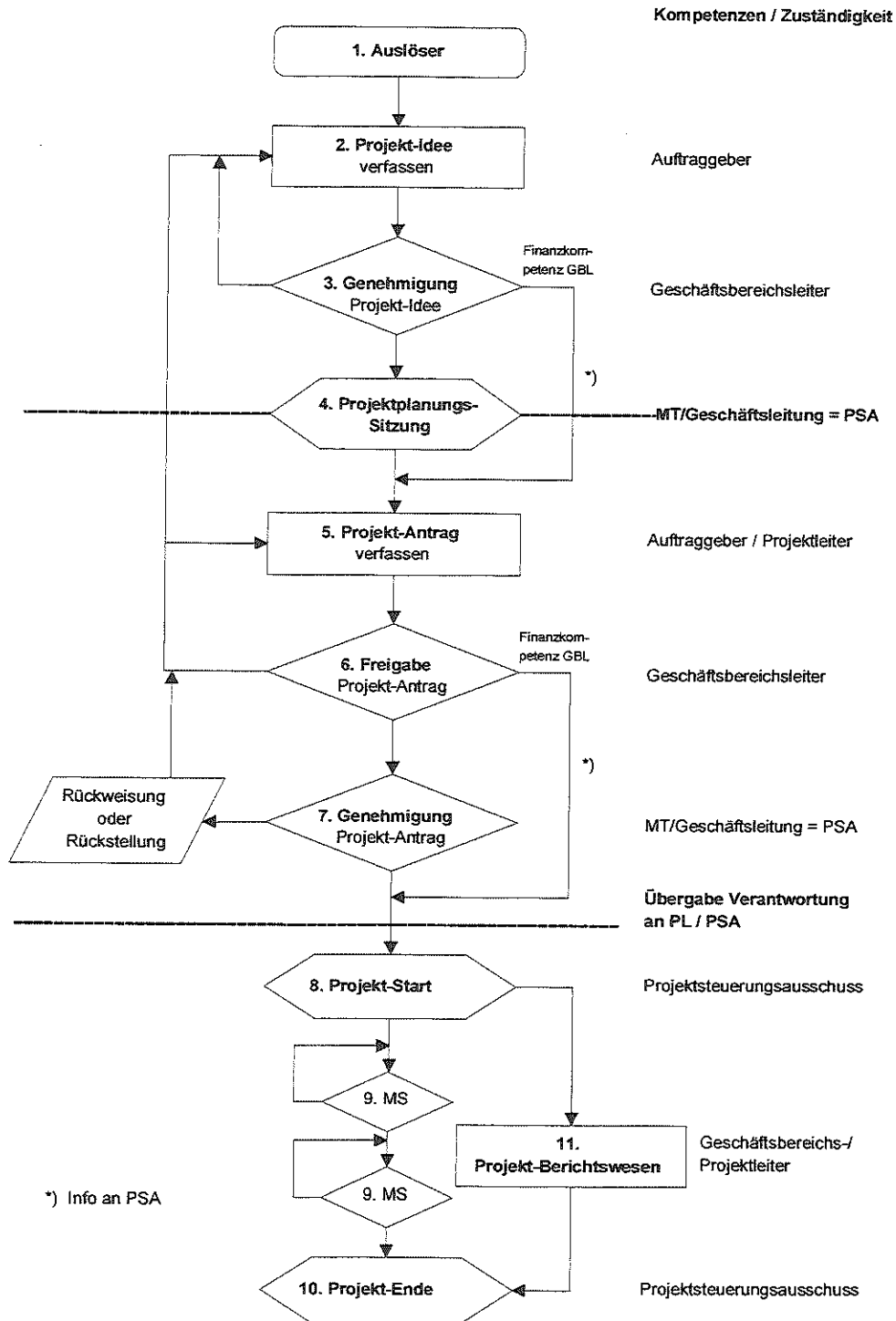
Controlling

Bändlistrasse 108
8010 Zürich

Telefon 01 435 55 31
Telefax 01 435 55 32



Projekt-Ablauf



27.10.99 / WAN



Projekt-Ablauf
Ereignistabelle

Nr.	Ereignis	Wer	Was
1	Auslöser	Mitarbeiter des Fachbereiches	Ausgangslage: - Strategie - Leitbild - gesetzliche Auflage - Neubau - laufender Betrieb/Unterhalt - Prozessoptimierung - Erfahrung
2	Projekt-Idee verfassen	Auftraggeber	- Idee formulieren - Umfang schätzen - Schätzung Kosten / Nutzen } 20% Genauigkeit → Erstellung Formular Projekt-Idee Abgabe Projektidee: Sept./Okt. als Input für Finanzplanung/Budgetierung
3	Genehmigung Projekt-Idee	Geschäftsbereichsleiter	- Genehmigen, zurückweisen oder ablehnen - Prüfung Korrelation mit GB-Strategie - Budget-, Ressourcenplanung
4	Projektplanungs-Sitzung		- -
5	Projekt-Antrag verfassen	Auftraggeber / Projektleiter	- Projekt-Ziel - Auftraggeber / -nehmer - Priorität - Zeitlicher Ablauf - Projektstruktur (Phasen / MS) - Wirtschaftlichkeitsrechnung → Kosten- / Nutzenpotential → Erstellung Formular Projekt-Antrag
6	Freigabe Projekt-Antrag	Geschäftsbereichsleiter	- Freigeben, zurückweisen oder ablehnen
7	Genehmigung Projekt-Antrag	Geschäftsleitung	- Genehmigen, zurückweisen oder ablehnen
8	Projekt-Start	Projektsteuerungsausschuss	- Übergabe der Verantwortung an den Projektleiter / Projektsteuerungsausschuss - Budget
9	Meilensteine	Projektsteuerungsausschuss	- Genehmigen, zurückweisen
10	Projekt-Ende	Projektsteuerungsausschuss	- Projektabschlussbericht Schlussabrechnung
11	Projekt-Berichtswesen	GBL/Projektleiter	Standbericht - Projektstand • Vergabungen • Verträge • Nachträge - Termin, Soll / Ist - Kosten, Soll / Ist - Prognosen (Kosten, Termine, Ressourcen)

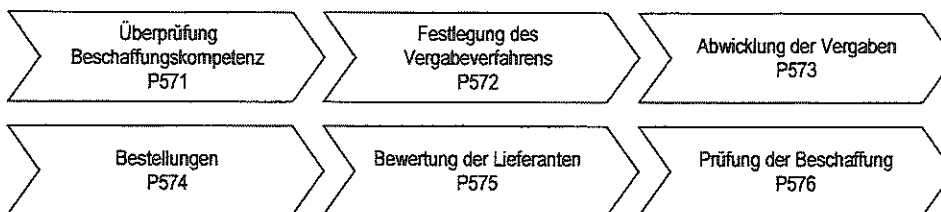


GALU Managementsystem 10-Hb FHB57.doc	Führungshandbuch		FHB P57
	P5	Unterstützungsprozesse	
	P57	Beschaffung	

P57 Beschaffung

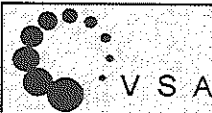
Prozessverantwortung	Geschäftsleitungsvorsitzender (GL-V)
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Optimale Bereitstellung von ökologisch sinnvollen und finanziell günstigen Gütern - Optimale Nutzung externer Ressourcen und Know-hows
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Zum Material werden auch Büromaterial, Kleider und EDV-Verbrauchsmaterial gezählt - Kompetenzen für Beschaffungen / Bestellungen sind in der Funktionsmatrix der Statuten geregelt (in Abhängigkeit des Betrages)

Teilprozesse



Dokumente	P572 Statistik der Beschaffungen P573 Vergabekriterien, Ausschreibung P574 Bestellung, Zuschlagsverfügung P575 Lieferantenbewertung P576 Rechnung
Abgrenzung gegenüber	P37 Rückstandsentsorgung

Ausgabe: 26.04.2000 Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 1 / 7
Überprüfung:	Verteiler: Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:	1 von 6 betreuten Exemplaren	



GALU Managementsystem 10-Hb FHB57.doc	Führungshandbuch		FHB P57
	P5 Unterstützungsprozesse		
	P57 Beschaffung		

P571 Überprüfung Beschaffungskompetenz

Prozessverantwortung:	Geschäftsleitung des GALU (GL-A)
Auslöser:	Beschaffungsbedarf
Input:	Führungsorgane / Organisation
Output:	Kompetenzabgrenzung (siehe unten)

Überblick

Organe / Geschäftsleitung	Voranschlag	Nachtragskredite		Sonderkredite		Zusatzkredite in % des bewilligten Sonderkredit
		in % der regelmässigen Gebühren, Erträge und Gemeindebeiträge		in % der regelmässigen Gebühren, Erträge und Gemeindebeiträge		
		pro Rech- nungsjahr	pro Ko- stenstelle	pro Rech- nungsjahr	im Einzel- fall max.	
Fakultatives Referendum				über 20%		über 10%
Delegiertenversammlung	Genehmigung	über 10%		über 10%		über 5%
Vorstand		von 2% bis 10%	bis 2%	von 2% bis 10%	bis 2%	von 1% bis 5%
Geschäftsleitung	im Rahmen des Voranschlages	bis 2%	bis 1%	bis 2%	bis 1%	bis 1%


Kompetenzdelegation Geschäftsleitung

Ist gemäss dem Überblick die Geschäftsleitung zuständig, so gilt folgende Delegation der Kompetenzen:

- Beschaffungen < 1'000.--	Alle Kontoverantwortlichen (siehe Finanzdossier)
- Beschaffungen 1'000.-- bis 5'000.--	Kontoverantwortliche zusammen mit BL-A, re- spektive Vorgesetztem
- Beschaffungen 5'000.-- bis 20'000.--	GL-V zusammen mit BL-A
- Beschaffungen > 20'000.--	GL-A (Montagsitzung)

Ausgabe: 26.04.2000 Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 2 / 7
Überprüfung:	Verteiler: Präs., GL-V, Cnf, BL-A, QU-K, UeP	
Freigabe:	1 von 6 betreuten Exemplaren	



 GALU Managementsystem 10-Hb FHB57.doc	Führungshandbuch	FHB P57
	P5 Unterstützungsprozesse	
P57 Beschaffung		

P572 Festlegung des Vergabeverfahrens

Prozessverantwortung:	Geschäftsvorsitzender (GL-V)
Auslöser:	Beschaffungsentscheid, Kompetenzen sind abgeklärt
Input:	Gesetz über öffentliche Beschaffungen (19.10.1998) Verordnung über öffentliche Beschaffungen (07.12.1998)
Output:	Vergabeverfahren des GALU (siehe unten), Statistik der Beschaffungen

Beschaffungen < 5'000.-

Normalerweise sind dies Materialbeschaffungen für den Unterhalt der bestehenden Anlagen. In der Regel gilt

- Freihändige Beschaffung

Beschaffungen 5'000.- bis 20'000.-

Der BL-A legt das Vergabeverfahren fest.

Freihändige Vergabe

- bei dringenden Beschaffungen zur Aufrechterhaltung des Betriebes
- bei Ersatz, Ergänzung, Erweiterung bereits vorhandener Anlagen
- weitere Punkte gemäss § 6 VöB

Einladungsverfahren

- alle übrigen Beschaffungen

Beschaffungen > 20'000.-

Festlegung des Vergabeverfahrens durch den GL-V. Schriftliche Kurzbegründung auf der Liste **Statistik der Beschaffungen**. Es sind:

- offene oder selektive Verfahren
- Einladungsverfahren
- freihändige Vergabe

Wiederkehrende Beschaffungen

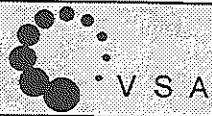
Betriebsmittel, Transportleistungen, Deponiedienste und ähnliches mit Gesamtkosten > 20'000.- pro Jahr gelten als wiederkehrende Beschaffungen. Es gilt folgendes Vorgehen zur Vergabe:

- jährliche Bewertung des Lieferanten anhand des Preis/Leistungsverhältnisses durch die GL-A.
- Fällt die Bewertung positiv aus, so fixiert die GL-A die Lieferkonditionen und erteilt dem Kontoverantwortlichen die Kompetenz zur Beschaffung bei Bedarf.
- Spätestens alle vier Jahre erfolgt eine Ausschreibung gemäss GÖB.

Statistik der Beschaffungen des GALU

Ende Jahr erstellt der ChF die Statistik der Beschaffungen des GALU (Beschaffungen >Fr. 20'000). Pro Sonderkredit wird eine separate Liste erstellt.

Ausgabe:	26.04.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:		Seite 3 / 7
Überprüfung:			Verteiler:	Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:				1 von 6 betreuten Exemplaren	

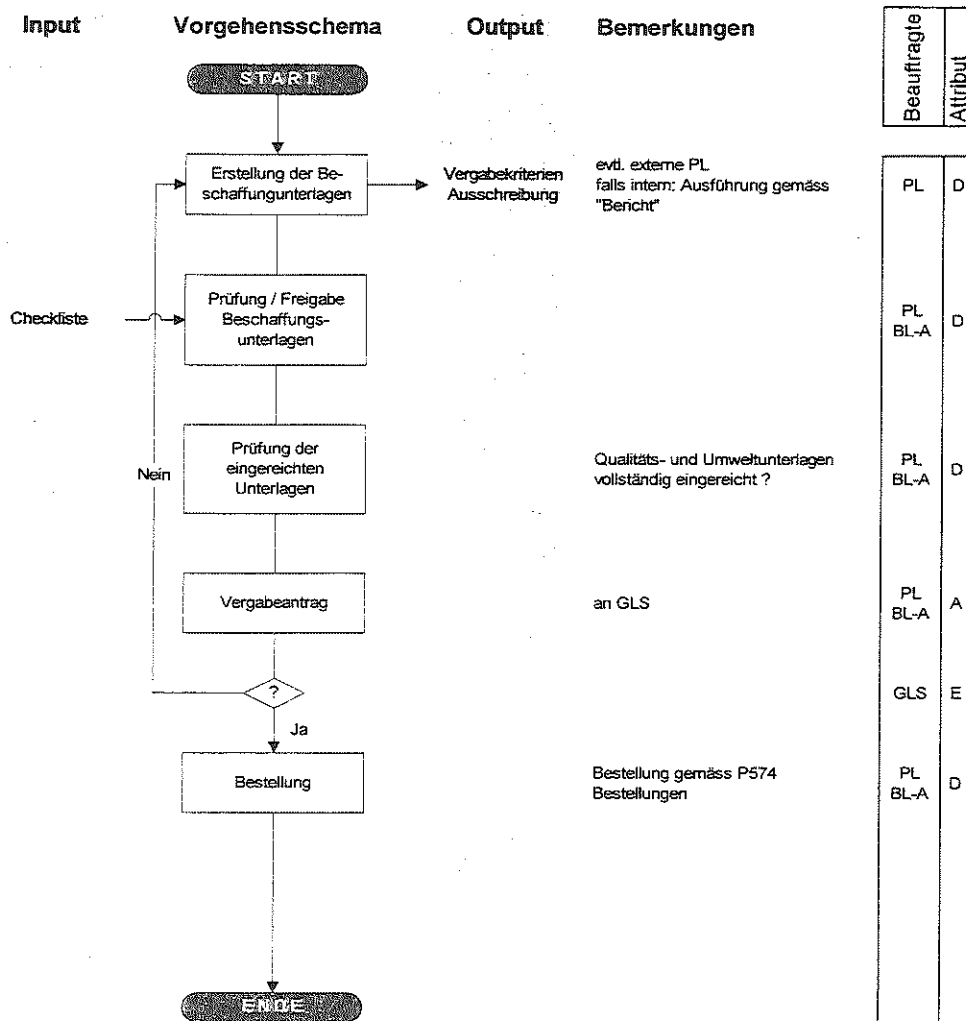


GALU Managementsystem 10-Hb FHB57.doc	Führungshandbuch		FHB P57
	P5 Unterstützungsprozesse		
	P57 Beschaffung		

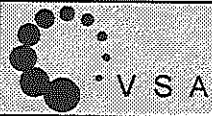
P573 Abwicklung der Vergaben


Prozessverantwortung: Projektleiter (PL), Betriebsleiter der ARA (BL-A)

Auslöser: Bedarf aus genereller ARA-Planung



Ausgabe:	26.04.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:		Seite 4 / 7
Überprüfung:			Verteiler:	Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:				1 von 6 betreuten Exemplaren	



 GALU Managementsystem 10-Hb FHB57.doc	Führungshandbuch		FHB P57
	P5 Unterstützungsprozesse		
	P57 Beschaffung		

P574 Bestellungen

Prozessverantwortung: Geschäftsleitung des GALU (GL-A)

Auslöser: Erfolgreiche Vergabe

Input: Vergabeverfahren, Lieferantenverzeichnis,
Vorlage Bestellformular, Vorlage Zuschlagsverfügung

Output: Bestellung, Zuschlagsverfügung

Bestellung < 1'000.-

Zur Bestellung reicht ein Fax, eine Telefonnotiz, ein Offertvermerk.

Die Ablage erfolgt beim Kontoverantwortlichen.

Unterschrift des Kontoverantwortlichen ist ausreichend.

Bestellung 1'000.- bis 5'000.-

Für die Bestellung muss die Vorlage ab PC verwendet werden.

Die Ablage erfolgt beim Kontoverantwortlichen.

Unterschrift des Kontoverantwortlichen und des Betriebsleiters ist erforderlich

Bestellung > 5'000.-

Für die Bestellung muss die Vorlage ab PC verwendet werden.

Falls die Vergabe nicht freihändig erfolgt muss eine Zuschlagsverfügung beigelegt werden.

Die Ablage erfolgt im Ordner **Bestellungen** im Sekretariat 1

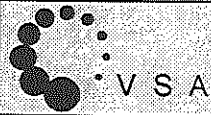
Falls die Kompetenz bei der GL-A liegt, ist eine Unterschrift des Geschäftsleitungsvorsitzenden und des Projektleiters, respektive des Betriebsleiters erforderlich.

Falls die Kompetenz beim Vorstand oder der Delegiertenversammlung liegt, ist eine Unterschrift des Präsidenten des GALU und des Geschäftsleitungsvorsitzenden erforderlich.

Für Beschaffungen > 20'000.- im Einladungsverfahren, im offenen oder im selektiven Verfahren ist dem Entscheid eine Zuschlagsverfügung beizulegen.

Jeder Bestellung, welche den Zutritt von Fremdfirmen zur Folge hat, ist die Kurzweisung Nr. 2 aus dem Sicherheitshandbuch beizulegen !

Ausgabe:	26.04.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	Seite 5 / 7
Überprüfung:			Verteiler: Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:			1 von 6 betreuten Exemplaren	



GALU Managementsystem 10-Hb FHB57.doc	Führungshandbuch		FHB P57
	P5 Unterstützungsprozesse		
	P57 Beschaffung		

P575 Bewertung der Lieferanten

Prozessverantwortung:	Geschäftsleitung des GALU (GL-A)
Auslöser:	Zeitintervalle: alle 4 Jahre bei wiederkehrenden Beschaffungen jährlich bei allen anderen Beschaffungen
Input:	Lieferantenbewertung (bestehende Liste)
Output:	Lieferantenbewertung (überarbeitete Liste), Ablage im Finanzdossier

Unter Lieferanten verstehen wir sowohl die Lieferanten von Waren als auch von Dienstleistungen. Um die Qualifikation eines Lieferanten sicherzustellen, wird er mittels eines Lieferantenbeurteilungssystems bewertet. Aufgrund der bei allen Lieferungen vorgenommenen Bewertung unternimmt die Geschäftsleitung jährlich eine Lieferantenbewertung gemäss untenstehendem Schema:

Kriterium	Klassierung		
	A = gut	B = mässig	C = schlecht
Termineinhaltung	Termingerecht	Knapp zu spät	Viel zu spät
Einhaltung Kostenrahmen, Offertbetrag	Eingehalten	Leichte Überschreitung	Starke Überschreitung
Qualität Zertifikat ISO 9001 Kundendienst Funktionstüchtigkeit Erfahrung, Referenzen	Hoch ja zufriedenstellend stets gewährleistet gut	Mittel mässig gelegentliche Ausfälle	Tief nein ärgerlich stetige Ausfälle schlecht
Umweltverträglichkeit Zertifikat ISO 14001 Energie (Herstellung/Betrieb) Rohstoffe (Herstellung/Betrieb)	Hoch ja geringer Verbrauch unproblematisch	Mittel mittlerer Verbrauch z.T. problematisch	Tief nein zu hoher Verbrauch problematisch
Arbeitssicherheit Fremdpersonal kennt Gefahren auf ARA, SVA oder im Kanal	gut gute Sachkenntnis, viel Praxiserfahrung	mässig mässige Sachkenntnis, Praxiserfahrung vorhanden	schlecht schlechte Sachkenntnis, kaum Praxiserfahrung

Auf der Basis einer Teilbewertung unternimmt die GL-A eine Gesamtbewertung. Sie unterscheidet dabei folgende Klassen:

1. Empfehlenswert; für Bestellungen freigegeben
2. Zur Zeit nicht empfehlenswert; fallweise für Bestellungen freigegeben (Entscheid GL-A)
3. Nicht empfehlenswert; für Bestellungen nicht mehr freigegeben

Aufgrund der bestehenden Erfahrungen mit den Lieferanten werden diese in das Lieferantenverzeichnis aufgenommen. Dieses Verzeichnis wurde in Zusammenarbeit aller Verantwortlichen während des Aufbaus des Managementsystems erstellt und genehmigt. Bevor weitere Lieferanten in diese Liste aufgenommen werden, ist eine entsprechende Beurteilung vorzunehmen.

Sämtlichen Kontoverantwortlichen wird vom ChF bei einer Änderung des Lieferantenstatus eine Kopie der Lieferantenbewertung ausgehändigt.

Ausgabe: 08.06.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben: 26.04.2000	Seite 6 / 7
Überprüfung:		Verteiler: Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:		1 von 6 betreuten Exemplaren	



 GALU Managementsystem	Führungshandbuch		FHB P57
	P5	Unterstützungsprozesse	
10-Hb FHB57.doc	P57	Beschaffung	

P576 Prüfung der Beschaffung

Prozessverantwortung: Bestellerin / Besteller
Auslöser: Anlieferung der Beschaffung

Input: Lieferkonditionen / Offerte
Output: Rechnung mit Visum und evtl. Kommentar

Die Prüfung sämtlicher beschaffter Produkte erfolgt bei jeder Materiallieferung, respektive nach Abschluss jeder Dienstleistung durch den Besteller / die Bestellerin. Bei beschafften Apparaten und Geräten bestimmt der BL-A das Personal, welches eine eingehende Prüfung durchführt und die Ergebnisse zurückmeldet.

Bei Beschaffungen innerhalb von Projekten sind zusätzlich zur hier beschriebenen Prüfung die Abnahmen etc. gemäss P433 durchzuführen.

Bei der Überprüfung der beschafften Geräte und Installationen sind die Forderungen der Arbeitssicherheit zu berücksichtigen. Eine Zusammenstellung befindet sich in „Sichere Kläranlagen für Abwasser“, SUVA 44050d und in „Sichere Biogasanlagen“ 66055d im Ordner 4 zur Arbeitssicherheit (im Betriebsleitungsbüro).

Fehlerhafte Lieferungen sind sofort als „GESPERRT“ zu kennzeichnen !

Die erbrachte Leistung wie folgt gewertet:

- Wertung A (gut) problemlose Einhaltung der Lieferkonditionen
- Wertung B (mässig) Lieferkonditionen können bei Nachbesserungen eingehalten werden
- Wertung C (schlecht) es sind schwerwiegende Probleme vorhanden

Falls die **Wertung A** vorgenommen werden kann, so wird die Rechnung kommentarlos visiert und an den ChF weitergeleitet.

Falls die **Wertung B oder C** vorgenommen werden muss, wird die Fehllieferung von der Bestellerin / dem Besteller dem Lieferanten in der Originalverpackung umgehend zurückgesandt und der Lieferant angewiesen, den Fehler zu beheben. Die Rechnung wird zurückbehalten.

Wichtig: noch nicht bezahlte Lieferungen sind Eigentum des Lieferanten !

Bei anschliessender korrekter Lieferung wird die Rechnung mit dem entsprechenden Vermerk und einem Kurzkomentar versehen und an den ChF weitergeleitet. Eine Kopie wird im Ordner **Mangelhafte Lieferungen** abgelegt. Dieser Ordner dient der Geschäftsleitung zur jährlichen Lieferantenbeurteilung.

Wird eine **Wertung C** vorgenommen, so wird auf der Lieferantenbewertungsliste ein entsprechender Vermerk eingetragen und der Lieferant im Lieferantenverzeichnis sofort gesperrt.

Die Lieferantenbewertung wird vorerst für alle Lieferanten, die in der Statistik der öffentlichen Beschaffungen enthalten sind, durchgeführt.

Ausgabe:	08.06.2000	Q/U-K	ungültige Ausgaben:	26.04.2000	Seite 717
Überprüfung:			Verteiler:	Präs., GL-V, ChF, BL-A, Q/U-K, UeP	
Freigabe:				1 von 6 betreuten Exemplaren	

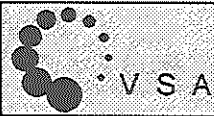
INHALT ANHANG A 2, TEIL 2 THEORETISCHE BEISPIELE ZU PROZESSEN

Beispiel Unternehmensleitbild P 111	A 2.2
Beispiel Strategiepapier P 121	A 2.3
Funktionsmatrix P 135	A 2.4
Kommentar zur Jahresplanung P 151	A 2.7
Muster für Mitarbeitergespräch P 154	A 2.8
Beispiel zu Vergleichen mit anderen Unternehmen P 157	A 2.12
Vorlage für Vorgaben- und Nachweis-Dokumentation P 16	A 2.13
Beilage zu Register externe Vorgaben P 161	A 2.16
Kommentar zur Ermittlung der Beiträge und Gebühren P 249	A 2.19
Hinweis zum Betriebshandbuch Kanalisationsnetz P 411	A 2.21
Stofffluss-Diagramm für Einzugsgebiet P 446	A 2.23
Erläuterungen zur Generellen ARA-Planung P 52	A 2.24

Ergänzend zu den Angaben in den verschiedenen Kapiteln im Hauptteil (Kapitel 1 bis 4) sind zu einigen (nicht zu allen) Prozessen weitere Hinweise, Beispiele und Erläuterungen gegeben. Es ist beabsichtigt, dieses Kapitel mit der Zeit laufend mit

Material aus der praktischen Anwendung zu ergänzen.

Ausgabe 1999



Beispiel

Unsere Region mit sauberen Gewässern

Organisation, Ziele

Der 1972 von den sieben Gemeinden gegründete Gemeindeverband ist beauftragt, die Gewässer der Region sauber zu halten resp. die notwendigen Massnahmen zu ergreifen, eine Gewässerqualität zu erreichen, welche ein vielfältiges, dauerhaftes und sich im Gleichgewicht befindendes Ökosystem ermöglicht.

Damit die Region auch weiterhin ein für die Wirtschaft interessanter Standort bleibt, sind die Leistungen effizient zu erbringen resp. die Beiträge langfristig günstig zu halten. Die Ermittlung der Beiträge erfolgt aufgrund des Verursacherprinzips.

Kunden, Abgrenzungen, Leistungen

Die Kunden sind die in der Region lebenden Bewohner sowie die in der Region angesiedelten Industrie- und Gewerbebetriebe. Bei der Beurteilung von allfälligen Massnahmen erhält der Umstand, dass die Schweiz das Wasserschloss Europas darstellt, angemessene Bedeutung.

Damit die Aufgaben der Siedlungsentwässerung effizient erbracht werden können, übernahm der Gemeindeverband 1995 auch die früheren gemeindeeigenen Ab-

wasseranlagen. Dies bedeutet, dass der Gemeindeverband für Bau, Betrieb, Unterhalt und Werterhalt sowohl der regionalen Kläranlage samt „Verbandskanalisationsnetz“ als auch der früher gemeindeeigenen Infrastruktur der Siedlungsentwässerung verantwortlich ist.

Die Leistungserbringung und die Kostenermittlung erfolgen transparent.

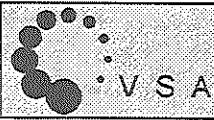
Der Verantwortung bewusst, werden die Kunden bei Bedarf kompetent und partnerschaftlich beraten.

Um die gesetzten Ziele zu erreichen, wird eine aktive Öffentlichkeitsarbeit betrieben.

Arbeitsweise

Entscheidend für den Erfolg des Unternehmens sind engagierte, gut ausgebildete und zufriedene Mitarbeiter. Der Gemeindeverband sorgt für die dafür notwendigen Rahmenbedingungen.

Bei der Mitarbeiterselektion resp. der Weiterbildung soll nebst der fachlichen Kompetenz auch der Aspekt der Teamfähigkeit angemessen berücksichtigt werden.



Unsere Region mit sauberem Gewässern

Beispiel

Strategie für externe Kommunikation (Prozess P 142)

Ausgangslage

In der Vergangenheit wurde auf die Öffentlichkeitsarbeit eindeutig zu wenig Gewicht gelegt. Nachteilige Folgen waren u.a. Einsparungen aus der Bevölkerung bei Bauvorhaben, Kritik an den Abwassergebühren und Unsicherheiten bei Meldungen der Medien bezüglich gefährlicher Abwasserinhaltsstoffe.

Ziele

Das Vertrauensverhältnis zu den Kunden muss verbessert werden. Die Kunden müssen überzeugt werden, dass der Gemeindeverband seine Aufgaben gut, effizient und dem Unternehmensleitbild entsprechend, welches von den verschiedenen Gemeindevertretern und somit von den Vertretern der Kunden, festgelegt wurde, erbringt.

Strategie

Für den Gemeindeverband sind die halbjährlich stattfindenden Delegiertenversammlungen, der Jahresbericht, Pressemitteilungen sowie periodische Führungen resp. diverse Aktivitäten bei speziellen Anlässen ideale Möglichkeiten, die Kommunikation mit den Kunden zu verbessern.

Delegiertenversammlungen

Die Delegierten als die politischen Vertreter der Kunden sollen nicht nur über Kreditbegehren, sondern auch über den aktuellen Betrieb samt Schlamm Entsorgung sowie über laufende Untersuchungen und Abklärungen informiert werden. Damit sich die Delegierten besser auf die Traktanden vorbereiten können, werden ihnen mit der

Einladung Erläuterungen zu den einzelnen Traktanden schriftlich abgegeben. Um zu gewährleisten, dass die Kunden auch über die besprochenen Traktanden informiert werden, wird die regionale Presse eingeladen. Um grössere Fehler in der Berichterstattung zu vermeiden, werden der Presse Pressemappen abgegeben.

Jahresbericht

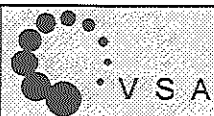
Der Jahresbericht soll transparent über sämtliche Aktivitäten des Gemeindeverbands Auskunft geben. Es ist jedoch darauf zu achten, dass nicht der Eindruck von Luxus entsteht. Den Kunden ist bekannt zu geben (z.B. anlässlich einer Pressemitteilung über eine Delegiertenversammlung), wo die Jahresberichte abgeholt werden können (z.B. auf den verschiedenen Gemeindeverwaltungen).

Pressemitteilungen

Zu den Vertretern der regionalen Presse ist ein intensiver Kontakt aufzubauen. Nebst den üblichen Informationen über Delegiertenversammlungen, Ausbaupläne etc. sollen auch aktuelle Themen wie GEP, GAP, Schwermetallbelastung des Klärschlammes etc. öffentlich diskutiert werden. Da die regionalen Presseleute nur beschränkt mit der Materie vertraut sind, ist ihnen jeweils eine schriftliche Zusammenfassung abzugeben.

Führungen, diverse Aktivitäten

Nebst den regelmässigen Führungen für Schulklassen oder Vereine und den üblichen Anlässen bei der Einweihung neuer Anlageteile sollen insbesondere zu jüngeren Kunden zusätzliche Kontakte geschaffen werden (z.B. Aktivität im Rahmen des Ferienpasses, Arbeit im Rahmen des Unterrichts höherer Schulen etc.).



Funktionsmatrix

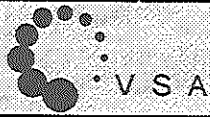
Aus dem Leitbild gehen bereits die wichtigsten zu übernehmenden Aufgaben und Tätigkeiten hervor. In den Prozessblättern (Anhang A 1) sind diese noch detaillierter gegliedert (P 111 bis P 753).

In der Funktionsmatrix geht es um die Zuordnung der Verantwortlichkeiten. Es muss klar hervorgehen, wer was machen darf resp. muss.

In der Funktionsmatrix sind auch externe Stellen wie kantonale Gewässerschutz-

fachstellen, Berater mit länger dauernden Mandaten etc. aufzuführen. Dadurch ergibt sich ein vollständiges Bild der Gesamtorganisation.

Anhand der Funktionsmatrix lassen sich einerseits mittels „Sortierbefehlen“ die Pflichtenhefte der intern Beteiligten zusammenstellen und andererseits die genauen Aufträge für externe Berater etc. formulieren.



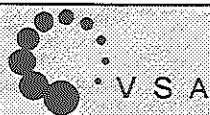
FUNKTIONS- MATRIX

	Vorstand/DV	Geschäftsleitung	ARA-Betrieb		Kantonale Gewässer- schutzfachstelle	Projektteam A	Projektteam B
P 1 Führungsprozesse							
P 15 Führung und Steuerung							
P 151 Jahresplanung	E	AD,K			I		
P 152 Jahres-Optimierungen	E	AD,K			I		
P 153 Periodische Optimierungen			E				
P 154 Durchführung Mitarbeitergespräche		E	D,K				
P 155 Überwachung laufender Projekte		E				AD,K	
P 156 Rollende Finanzplanung	E	D,K					D,K
P 157 Vergleiche mit anderen Unternehmen		E,D					
P 4 Betriebs- / Unterhaltsprozesse							
P 42 Kläranlagen							
P 421 Betriebsanweisungen		E	D,K				
P 422 Technische Optimierung		E	AD,K		I		D,K
P 423 Schlammannahme			ED,K				
P 424 Betreiben, messen, steuern Hauptbetr.			ED,K				
P 425 Betreiben, messen, steuern Hilfsbetr.			ED,K				

Beispiel

A: Antrag E: Entscheidung D: Durchführung K: Kontrollpflicht I: Information

Antrag A: Stelle ist verantwortlich für entscheidungsvorbereitende Funktionen (Analysen/Planung) sowie für Stellung des Antrags
 Entscheidung E: Stelle entscheidet und genehmigt
 Durchführung D: Stelle setzt die Entscheidung um (Durchführung, Realisation; inkl. Delegationskompetenz)
 Kontrollpflicht K: Stelle kontrolliert und wertet Durchführung bez. der Ergebnisse aus (in der Regel zuhanden Entscheidungsinstanz)
 Information I: Stelle muss über Entscheidung bez. der Ergebnisse informiert werden (Info übergeordneter Stelle durch Berichts-/Rapportregelung)



FUNKTIONS- MATRIX

A: Antrag E: Entscheidung D: Durchführung K: Kontrollpflicht I: Information

- Antrag A: Stelle ist verantwortlich für entscheidungsvorbereitende Funktionen (Analysen/Planung) sowie für Stellung des Antrags
- Entscheidung E: Stelle entscheidet und genehmigt
- Durchführung D: Stelle setzt die Entscheidung um (Durchführung, Realisation; inkl. Delegationskompetenz)
- Kontrollpflicht K: Stelle kontrolliert und wertet Durchführung bez. der Ergebnisse aus (in der Regel zuhanden Entscheidungsinstanz)
- Information I: Stelle muss über Entscheidung bez. der Ergebnisse informiert werden (Info übergeordneter Stelle durch Berichts-/Rapportregelung)



Jahresplanung, Vorbereitung des Geschäftsjahres

Zur Vorbereitung des Geschäftsjahres sind die langfristigen Zielsetzungen, Mehrjahrespläne, die Erfordernisse aus der Zielerreichung des vergangenen Jahres in einen in sich konsistenten Jahresplan mit Massnahmenplänen zu transformieren.

Dieser Jahresplan enthält Ziele und Massnahmen für die gesamte Unternehmung, u.a. für die Bereiche Führung, Personal, Finanzen, ARA-Betrieb etc., und somit die Vorgaben für sämtliche Prozesse P 1 bis P 7.

Gerade bei Abwasseranlagen ist das Führen mit Zielen von grösster Bedeutung. Das Einhalten der Umwelanforderungen wurde bisher meistens durch die staatlichen Vollzugsorgane rückwirkend geprüft.

Neu will jedoch das Abwasserentsorgungsunternehmen eine kostenoptimierte Zielerreichung im Ressourcen-, Emissions- und Risikomanagement unter Berücksichtigung der aktuellen Rahmenbedingungen.

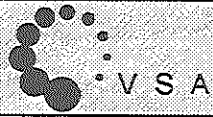
Das Fixieren von Zielen hat an Bedeutung noch gewonnen, da der normalerweise bei Unternehmungen stattfindende Regelkreis

zwischen Produktequalität/Kundenzufriedenheit und Unternehmenserfolg bei Abwasserentsorgungsunternehmen nur beschränkt funktioniert. Infolge des Verzichts auf die Einführung einer Lenkungsabgabe auf den ermittelten Schmutzfrachten fehlt eine wirtschaftliche Belohnung für eine gute Produktequalität.

Der wichtige Einbezug der Produktequalität muss daher über Unternehmens-Zielsetzungen erfolgen.

In Abb. 6 des Kapitels 2, Managementsystem für Abwasserentsorgungsunternehmen, ist aufgezeigt, dass die Erarbeitung des Jahresplans, d.h. die Vorbereitung des Geschäftsjahres, von den verschiedensten Outputs (Dokumenten) aus anderen Prozessen beeinflusst wird.

Der Bericht *Jahresplan* wird jährlich vom obersten Gremium diskutiert und genehmigt. Er ist das wichtigste Führungsinstrument während des Geschäftsjahres. Bis anhin erfolgte die Vorbereitung des Geschäftsjahres auf höchster Stufe meist nur über die Genehmigung des Budgets.



Beispiel

Mitarbeitergespräch (MAG)

Name/Vorname

Geburtsdatum Eintritt

Lohnstufe

Datum des MAG

Anlass ordentliches MAG nach Ablauf Probezeit
 auf Wunsch Mitarbeiter auf Wunsch Vorgesetzter

Direkter Vorgesetzter

Regeln

Das MAG soll periodisch Aussprachen zwischen Vorgesetztem und Mitarbeiter in Gang bringen und Entwicklungen auslösen. Es findet üblicherweise einmal jährlich statt.

Das MAG beinhaltet die Ansichten von Vorgesetztem und Mitarbeiter sowie ein Ergebnis. Es wird getrennt vorbereitet (d.h. Mitarbeiter und Vorgesetzter erhalten zum voraus ein Exemplar des Durchführungsbogens zur Vorbereitung) und gemeinsam besprochen.

Das Ergebnis wird durch den Vorgesetzten im Beisein des Mitarbeiters auf dem Durchführungsbogen festgehalten. Die ver-

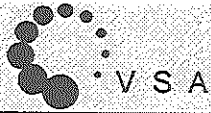
einbarten Ziele und Massnahmen des zuletzt geführten MAG sollen bezüglich Verwirklichung überprüft werden.

Die Bogen des MAG werden vertraulich behandelt, d.h. der Vorgesetzte hat die Aufbewahrungspflicht des Originals, der Mitarbeiter erhält auf Wunsch eine Kopie. In Ausnahmefällen kann durch den nächst höheren Vorgesetzten Einsicht genommen werden.

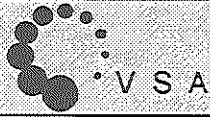
Bei Fragen rund um die Durchführung des MAG steht die Personaladministration gerne beratend zur Seite.

Gesprächsergebnis

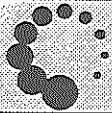
	☺	☹ +	☹ -	☹
1. Zielerreichung des letzten MAG				
Wurden die definierten Ziele erreicht?				
JA <input type="checkbox"/>				
NEIN <input type="checkbox"/> Grund:				
Massnahmen:				
.....				



	☺	☺ +	☹ -	☹
2. Arbeitsleistung und -verhalten				
- Fachkenntnisse				
- Motivation, Einsatz				
- Sorgfalt				
- Arbeitstempo				
- Belastbarkeit				
- Flexibilität				
- Entscheidungsfreudigkeit				
- Pünktlichkeit				
- Absenzen				
- Bemerkungen:				
.....				
.....				
3. Zusammenarbeit				
- Teamfähigkeit				
- Hilfsbereitschaft				
- Ehrlichkeit, Offenheit, Toleranz				
- Bemerkungen:				
.....				
.....				
4. Kundenorientierung (interne und externe Kontakte)				
- Kommunikationsfähigkeit				
- Freundlichkeit, Korrektheit				
- Interessenvertretung des Arbeitgebers				
- Bemerkungen:				
.....				
.....				
5. Lohnsituation				
- Entlohnung aufgrund Leistung und Erfahrung				
- Perspektiven aufgrund der Leistung				
- Bemerkungen:				
.....				
.....				



	☺	☹ +	☹ -	☹
6. Künftige Arbeitssituation				
- Identifikation mit dem Arbeitgeber				
- Persönliche Entwicklung				
- Fachliche Entwicklung				
- Ausbildung, Weiterbildung				
- Bemerkungen:				
.....				
.....				
7. Führungsqualitäten des Vorgesetzten				
- Motivation				
- Initiative, Entscheidungsfreudigkeit				
- Verlässlichkeit				
- Korrektheit gegenüber Mitarbeiter				
- Bemerkungen:				
.....				
.....				
8. Führungsqualitäten des Mitarbeiters mit Vorgesetztenfunktion				
- Motivation				
- Initiative, Entscheidungsfreudigkeit				
- Verlässlichkeit				
- Korrektheit gegenüber Mitarbeitern				
- Bemerkungen:				
.....				
.....				



Vereinbarte Ziele und Massnahmen
(vom Vorgesetzten auszufüllen)

	☺	☺ +	☹ -	☹
Vereinbartes Ziel:				
.....				
.....				
zu treffende Massnahmen	verantwortlich	Termin		
.....		
.....		
.....		
Vereinbartes Ziel:				
.....				
.....				
zu treffende Massnahmen	verantwortlich	Termin		
.....		
.....		
.....		
Vereinbartes Ziel:				
.....				
.....				
zu treffende Massnahmen	verantwortlich	Termin		
.....		
.....		
.....		

Ziele und Massnahmen vereinbart am:

Der Mitarbeiter:

Der Vorgesetzte:

.....

.....

Kennzahlen

Ein mögliches Instrument des Controlling stellt der Vergleich von aktuellen Daten mit Kennzahlen aus einer grösseren Datenmenge dar. Für Kläranlagen liegen diesbezügliche Untersuchungen für die Personal- und Sachkosten vor. Infolge der unterschiedlichsten Finanzierungsarten ist es nicht möglich, aus einem Vergleich der Finanzkosten aussagekräftige Resultate zu gewinnen.

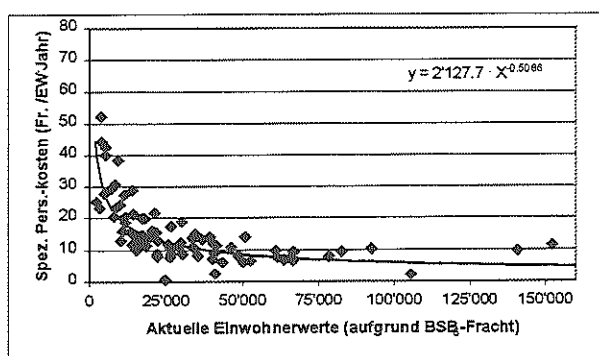
Die nachfolgend präsentierten Zahlen stammen von 83 Kläranlagen mit einer Ausbaugrösse von über 10'000 Einwohnerwerten, welche aus der BUWAL-Datenbank Gewässerschutz „Betriebskosten der ARA“ (Formular B5) der Jahre 1992 bis 1995 entnommen wurden.

Damit die Zahlen einfacher miteinander verglichen werden können, sind die Personal- und Sachkosten auf die aktuellen Einwohnerwerte (berechnet aufgrund der

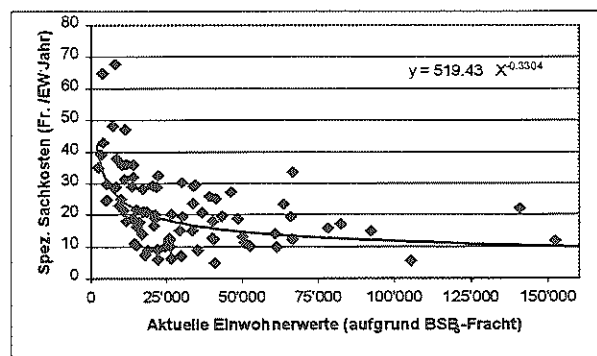
gemessenen BSB₅-Frachten; spezifische BSB₅-Schmutzstoffwerte gemäss ATV A 131) bezogen dargestellt. Da die Personal- und Sachkosten für den Unterhalt des Kanalnetzes im Vergleich zu den Aufwendungen für die Kläranlage gering sind, ist nachfolgend der Unterhalt für das Kanalnetz nicht separat ausgeschieden.

Nachfolgend sind die spezifischen Personal- und die spezifischen Sachkosten dargestellt. Die mittleren Personalkosten betragen ca. Fr. 16.- pro Einwohnerwert (aus aktueller Belastung), die mittleren Sachkosten ca. Fr. 22.- pro aktuellem Einwohnerwert.

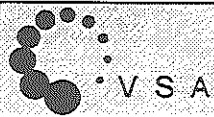
Die detaillierte Analyse der Kosten ergibt keinen Zusammenhang zwischen den Personal- und Sachkosten und der effektiven Reinigungsleistung (ohne resp. mit ganzjähriger Nitrifikation, Denitrifikation).



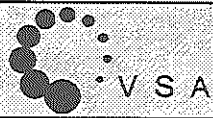
Spezifische Personalkosten



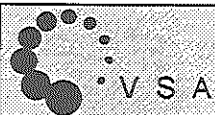
Spezifische Sachkosten



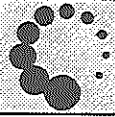
Nr.	Prozessbezeichnungen	Output-Dokumente	Ersteller	Kontrolle/ Freigabe	Weiter- leitung	Termin/ Intervall
11	Unternehmenspolitik					
111	Grundsätze Unternehmenspol.	Unternehmensleitbild				
112	Zuständigkeitsabgrenzung	Zuständigkeitsliste				
12	Strategien/Mehrjahresplan.					
121	Strategien	Strategiepapiere				
122	Mehrjahresplan	Mehrjahresplan				
123	Korrekturen	Revid. Massnahmenplan				
13	Organisation					
133	Prozess-Struktur	Prozessliste				
134	Organigramm	Organigramm				
135	Funktionsmatrix	Funktionsmatrix				
136	Stellenpläne und Pflichtenhefte	Stellenpläne				
136	Stellenpläne und Pflichtenhefte	Pflichtenhefte				
137	Führungsorgane	Geschäftsreglemente				
138	Einführung	Managementhandbuch				
14	Kommunikat./Kundendienst					
141	Interne Kommunikation	Interne Infos				
142	Öffentlichkeitsarbeit	Konzept				
142	Öffentlichkeitsarbeit	Jahresbericht				
148	Störfall-Information	Störfallmeldungen				
15	Führung und Steuerung					
151	Jahresplanung	Jahresplan				
153	Periodische Optimierung	Period. Standberichte				
154	Mitarbeitergespräche	MAG-Protokolle				
16	Vorgaben- und Nachweisdok.					
161	Register externer Vorgaben	Register				
163	Dokum. interner Vorgaben	Liste int. Vorgabendokum.				
164	Nachweisdokumentation	Liste Nachweisdokumente				
165	Koordination Messprogramme	Datenerfassungsprogr.				
17	Vorgaben					
171	Einhaltung der Gesetze	G-konformitätsbericht				
171	Einhaltung der Gesetze	Umweltbericht				
18	Interne Audits					
181	Auditplan	Interner Auditplan				
182	Durchführung Prozessaudits	Audit-Berichte				
184	Mitarbeiterzufriedenheit	Ber. Mitarbeiterzufriedenh.				
19	Ziellerr., Managementreviews					
191	Systembewertung	Zielerreichungsbericht				
192	Korrekturen	Korrektur-Massnahmen				
21	Personalentwickl. -betreuung					
213	Individuelle Weiterbildung	Weiterbildungsplan				
216	Personalausritte	Arbeitszeugnisse				
22	Personaladministration					
222	Personalverwaltung	Personaldossier				
223	Mitarbeiterhandbuch	Mitarbeiterhandbuch				
23	Arbeitssicherheit					
231	Arbeitssicherheitsmassnahm.	Arbeitssicherheitsvorschr.				
24	Finanz-, Rechnungswesen					
241	Rechnungswesen	Jahresabschluss FIBU				
242	Betriebsbuchhaltung	Betriebsbuchhaltung				
242	Betriebsbuchhaltung	Anlagenbuchhaltung				
243	Finanzplan	Finanzplan				
244	Budgetierung	Budget				
245	Versicherungen	Versicherungsliste				
247	Finanzhandbuch	Finanzhandbuch				
248	Zwischenabschlüsse	Zwischenabschlüsse				
249	Beiträge und Gebühren	Kostenverteiler				



Nr.	Prozessbezeichnungen	Output-Dokumente	Ersteller	Kontrolle/ Freigabe	Weiter- leitung	Termin/ Intervall
31	Liegenschaftsentwässerung					
311	Zust. Grundstücksanschlüsse	Kanalisationskataster				
313	Projektgenehmigung	Liste der Gesuche				
315	Grundstücksentwässerungspl.	Planarchiv				
316	Grundlagen für Verrechnung	Regenwasserversick.-karte				
316	Grundlagen für Verrechnung	Versiegelungskarte				
32	Industrie und Gewerbe					
321	Überwachungsdienst	Org. industrielle Einleiter				
323	Koord. Baugesuche mit Dritten	Liste der Gesuche				
325	Period. Überwachungsarbeiten	Sielhautuntersuchungen				
325	Period. Überwachungsarbeiten	Eigendeklarations-Konzept				
326	Abwasserkataster	Abwasserkataster				
327	Baustellenentwässerung	Liste temp. Einleitungen				
328	Einleiter mit hohen Schmutzfr.	Anschlussverträge				
329	Grundlagen für Verrechnung	Kat. Starkverschmutzerzu.				
329	Grundlagen für Verrechnung	Abrechnungskontrolle				
41	Kanalisationsnetz					
411	Betriebsanweisungen	Kanal-Betriebshandbücher				
418	Messprogramme	Messprogr. Kanalisation				
42	Kläranlagen					
421	Betriebsanweisungen	Kläranlagen-Betriebshand.				
422	Technische Optimierung	Tech. Optimierungsbericht				
426	Messprogramm	ARA-Messprogramm				
43	Rückstandsentsorgung					
431	Erstellen von Anweisungen	Handbuch Rückstandsents.				
433	Messprogramm	Messprogr. Rückstands.				
44	Datenaufbereitung					
441	Spezifikationen und Analysen	Spez./Analysevorschriften				
443	Auswerten Daten Kanalisations.	Kanalisiert.-Betriebsdaten				
444	Auswerten Daten Kläranlage	Kläranlagen-Betriebsdaten				
445	Auswerten Daten Rückstände	Rückstandsentsorgung				
445	Auswerten Daten Rückstände	Übers. Klärschlammments.				
446	Emissionen	Güter-, Stoffflussdiagramme				
447	Kanalnetzinformationssystem	Infosystem inkl. GW-Karte				
448	ARA-Anlageninformationssystem.	ARA-Anlageninfosystem				
45	Störfallmanagement					
451	Ermittlung der Risiken	Risikoanalyse				
452	Notfallkonzept und -prävention	Störfall- und Notfallkonzept				
455	Störfall-Auswertung	Störfall-Auswertung				
51	Einzugsgebiets-GEP					
511	GEP	Gen. Entwässerungsplan				
512	Bachkonzept	Bachöffnungsplan				
513	Koord. mit öffentl. Bautätigkeit	Koordinationsplan				
516	Regenmesser	Bericht Regendaten				
52	GAP Generelle ARA-Planung					
521	Generelle ARA-Planung	Genereller ARA-Plan				
522	Energiekonzept	Energiekonzept				
53	Projektmanagement					
532	Organisationsform	Projektmanag.-Handbücher				
534	Subventionen und Beiträge	Kontrollliste				
536	Controlling Einzelprojekte	Projektblätter				
538	Anlagendokumentation	Anlagedokumentation				
54	Projektrealisation					
545	Abnahme	Abnahmeprotokolle				



Nr.	Prozessbezeichnungen	Output-Dokumente	Ersteller	Kontrolle/ Freigabe	Weiter- leitung	Termin/ Intervall
61	Marketing					
62	Auftragsabwick., Abrechnung					
63	Kosten-, Leistungskontrolle					
631	Kontrolle Kosten und Leistungen	Standber. übrige Dienstl.				
632	Verbesserungsmassnahmen	Verbesserungsvorschläge				
71	Datenstruktur und Informatikbetrieb					
711	Datenstrukturen	Datenstruktur Informatik				
714	Liste EDV-Infrastruktur	Liste EDV-Infrastruktur				
72	Einsatz von Fremdfirmen					
723	Erstellen von Verträgen	Verträge mit Fremdfirmen				
725	Liste mit laufenden Verträgen	Liste laufender Verträge				
726	Liste mit qualifizierten Firmen	Liste qualifizierter Firmen				
73	Materialeinkauf -bewirtschaft.					
734	Annahmekontrolle	Bestandeslisten				
734	Annahmekontrolle	Beschaffungsplan				
74	Fahrzeug- und Gerätepark					
741	Waschen, reinigen und warten	Wartungspläne				
742	Servicearbeiten	Servicepläne				
75	Liegenschaftsverw. -unterhalt					
751	Verwalten Aufenthaltsräume	Hausordnung				
753	Gebäudeunterhalt	Gebäude-Unterhaltspläne				



Vorschriften, Richtlinien und Empfehlungen

Für den Betrieb von Abwasserreinigungsanlagen sind folgende Gesetze, Verordnungen und Vorschriften zu beachten:

Bundесvorschriften

- Umweltschutzgesetz (USG)
- Gewässerschutzgesetz (GSchG)
- Giftgesetz
- Gesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten
- Gesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen
- Gesetz über die Raumplanung (RPG)
- Gesetz über die Unfallversicherung
- Arbeitsgesetz
- AHV-Gesetz
- Verordnungen zu den einzelnen Gesetzen
- Richtlinien des BUWAL

Kantonale Vorschriften

- Kantonale Einführungsgesetze
- Kantonale Verordnungen
- Kantonale Erlasse

Gemeinde-Vorschriften

- Gemeinde-Reglemente (Abwasser- oder Kanalisationsreglement etc.)

Richtlinien und Empfehlungen der Fachverbände

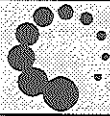
- VSA
- SIA
- Städteverband
- Korrosionskommission

Nachfolgend sind einige, für Abwasserentsorgungsunternehmen wichtige, eidgenössische Vorschriften zusammengestellt.



Name des Gesetzestextes	Stand am ...
Umweltschutzgesetzgebung	
Bundesgesetz über den Schutz der Umwelt (Umweltschutzgesetz USG) vom 7. Oktober 1983	21. Oktober 1997
Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) vom 19. Oktober 1988	1. Januar 1996
Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung StFV) vom 27. Februar 1991	Ä: 27. Oktober 1993
Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung StoV) vom 9. Juni 1986	1. September 1998
Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS) vom 12. November 1986	1. September 1998
Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990	1. April 1996
Verordnung über die Belastung des Bodens (VBBo) vom 1. Juli 1998	18. August 1998
Luftreinhalteverordnung (LRV) vom 16. Dezember 1985	3. Februar 1998
Lärmschutz-Verordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986	15. Juli 1997
Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) vom 12. November 1997	23. Dezember 1997
Verordnung über die Sanierung belasteter Standorte (Altlasten-Verordnung, AltIV) vom 26. August 1998	Entwurf vom März 1997
Gewässerschutz und Fischerei	
Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz (GSchG)) vom 24. Januar 1991	21. Oktober 1997
Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998	-
Verordnung über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten (VWF) vom 1. Juli 1998	1. September 1998
Verordnung über die Abbaubarkeit von grenzflächenaktiven Waschmittelbestandteilen vom 15. Juni 1977	Ä. 3. Juni 1998
Bundesgesetz über die Fischerei vom 21. Januar 1991	10. Juni 1997
Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei (VBGF) vom 24. November 1993	28. Oktober 1997
Raumplanung, Wald, Natur und Landschaft	
Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz (RPG)) vom 22. Juni 1979	1. April 1996
Elektrische Anlagen	
Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen vom 24. Juni 1902	2. Dezember 1997
Verordnung über elektrische Schwachstromanlagen (Schwachstromverordnung) vom 30. März 1994	20. Januar 1998
Verordnung über elektrische Starkstromanlagen (Starkstromverordnung) vom 30. März 1994	20. Januar 1998

Ä: Datum bezieht sich mangels Angabe des Standes in der systematischen Sammlung des Bundesrechts auf die letzte Änderung des Gesetzes beziehungsweise der Verordnung, die jeweils auf der ersten Seite des Gesetzes beziehungsweise der Verordnung in den Fussnoten angegeben ist



Name des Gesetzestextes	Stand am ...
Weiteres	
Bundesbeschluss für eine sparsame und rationelle Energienutzung (Energienutzungsbeschluss (ENB)) vom 14. Dezember 1990	1. Juli 1994
Verordnung über eine sparsame und rationelle Energienutzung (Energienutzungsverordnung (ENV)) vom 22. Januar 1992	1. Oktober 1996
Bundesgesetz über den Verkehr mit Giften (GG) vom 21. März 1969	10. Juni 1997
Giftverordnung (GV) vom 19. Sept. 1983	4. März 1997
Verordnung über verbotene giftige Stoffe (GGV) vom 23. Dez. 1971	Ä: 16. Dez. 1989
Verordnung über die besondere Kennzeichnung gewerblicher Gifte (GSKV) vom 10. Januar 1994	1997
Strahlenschutzgesetz (StSG) vom 22. März 1991	1. Januar 1999
Strahlenschutzverordnung (StSV) vom 22. Juni 1994	1. Oktober 1996
Landwirtschaftsgesetz (LwG) vom 3. Oktober 1951	11. August 1998
Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Abfälle und ihrer Entsorgung vom 22. März 1989	1. Oktober 1997

Ä: Datum bezieht sich mangels Angabe des Standes in der systematischen Sammlung des Bundesrechts auf die letzte Änderung des Gesetzes beziehungsweise der Verordnung, die jeweils auf der ersten Seite des Gesetzes beziehungsweise der Verordnung in den Fussnoten angegeben ist



Ermittlung von Beiträgen und Gebühren

Die Beiträge und Gebühren sollen gemäss den Angaben der VSA/FES-Richtlinie (Finanzierung der Abwasserentsorgung, Richtlinie über die Finanzierung auf Gemeinde- und Verbandsebene) von 1994 ermittelt werden. In einer ersten Phase sollen die Kosten geschätzt, anschliessend soll eine Modellrechnung durchgeführt resp. die Gebührengestaltung vorgenommen werden. Die VSA/FES-Richtlinie ist in verschiedene Module gegliedert. Je nach Situation sind sämtliche oder nur einzelne Module zu erarbeiten.

Anlagekataster, -buchhaltung (Modul 1)

Am Anfang steht die Aufnahme aller Abwasseranlagen. Alle vorhandenen Anlagen werden mit einer groben Zustandsanalyse erfasst. Sie wird zur Anlagebuchhaltung, mit Lebensdauer und Wiederbeschaffungswert, ergänzt.

Rechnungswesen, Kostenermittlung (Modul 2)

Es ist eine klare Trennung zwischen der Gemeinde- und der Abwasserrechnung (gemäss *Neuem Rechnungsmodell NRM* der Finanzdirektorenkonferenz) anzuwenden.

Betriebskostenrechnung (Modul 3)

Zur Kostenkontrolle wird eine Betriebskostenrechnung geführt. In der *Musterbetriebskostenrechnung für Abwasseranlagen* vom FES (Fachorganisation für Entsorgung und Strassenunterhalt des Schweizerischen Städteverbands) sind entsprechende Empfehlungen enthalten.

Abwasserkataster (Modul 4)

Um die Kosten verursachergerecht zu verteilen, müssen die Abwassermengen und die Schmutzstofffrachten in einem Belastungskataster erfasst sein.

Künftige Entwicklung (Modul 5)

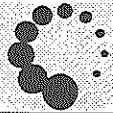
Eine verlässliche Gebührenplanung erfordert eine langfristige Abschätzung der Abwasserentwicklung und der zu erwartenden Veränderungen bei den Abwasseranlagen (Ersatz resp. Neuanlagen). Neben der eher technisch bestimmten Beurteilung der künftigen Investitionen gilt es die Koordination mit den Instrumenten des Rechnungswesens (Finanz- und Investitionsplanung, Budget etc.) sicherzustellen.

Kostenverteiler (Modul 6)

Die Kosten von gemeinsam benutzten Anlagen sollen möglichst verursachergerecht verteilt werden. Ein verursachergerechter Kostenverteiler gibt finanzielle Anreize zur Vermeidung von Schmutzfrachten und Abwasser.

Investitionsrechnung (Modul 7)

Aus der Auswertung der ergänzten Anlagebuchhaltung resultieren die jährlichen Investitionstranchen. Die künftigen Nettoinvestitionen beeinflussen wesentlich die Kosten und werden mit Hilfe der Investitionsrechnung bestimmt. Für die nächsten fünf Jahre wird jährlich eine neue Investitionskostenrechnung durchgeführt, für die folgenden Jahre wird die Investitionskostenrechnung alle 5 Jahre überarbeitet.

*Modellrechnung (Modul 8)*

Mit der Modellrechnung werden die Investitions-, die Bestandes- und die Laufende Rechnung für die kommenden Jahre im voraus durchgespielt (inkl. Abschreibung und Verzinsung).

Gebührengestaltung (Module 9 bis 13)

Die Gebührengestaltung hat so zu erfolgen, dass die Abwasserbeiträge resp. Abwassergebühren die gesamten Kosten decken.

Ob kostendeckende Gebühren in einem oder mehreren Schritten eingeführt werden, liegt im Ermessen der Anlagebetreiber. Eine glaubwürdige Gebührenpolitik ist nur aufgrund einer langfristigen Planung möglich. Die Erarbeitung des zukünftigen Finanzierungskonzepts verlangt den Einbezug aller Betroffenen und eine offene Informationspolitik.



Bewirtschaftung des Kanalisationsnetzes unter Einbezug des ARA-Betriebs

Bei der Erarbeitung des Betriebshandbuchs für das Kanalisationsnetz ist der ARA-Betrieb unbedingt in die Überlegungen miteinzubeziehen. Die Beurteilung, ob eine Bewirtschaftung des Kanalisationsnetzes sinnvoll ist, soll etappenweise erfolgen:

Formulierung der Betriebsziele

In einem ersten Schritt sollen die Betriebsziele für einen möglichst grossen Nutzen von Kanalisationsnetz und Kläranlage festgelegt werden. Mögliche Ziele sind die Minimierung von Überschwemmungen im Siedlungsgebiet, die Minimierung der Entlastungen und der Frachten aus dem Entwässerungssystem inkl. Kläranlage, die gleichmässige Belastung der Kläranlage resp. die Verminderung des zu reinigenden Regenwasserspitzenzuflusses oder die Minimierung der Gesamtkosten.

Systemvereinfachung

Die oft komplexen Kanalisationsnetze sollen abstrahiert werden. Es ist eine Vereinfachung des Entwässerungsnetzes (Lage der Regenklärbecken, Stauräume, Pumpwerke, Verbindungs-, Sammel- und Entlastungsleitungen) vorzunehmen, damit ein vernünftiges Modell gebildet werden kann.

Analyse des Ist-Zustands

Mit der Analyse des Ist-Zustands (Systemanalyse) werden der Kanalisationsnetz-Betrieb (z.B. Verhalten des Netzes bei verschiedenen Regenereignissen; Becken-

füllungen etc.), der ARA-Betrieb (z.B. Kapazität der Nachklärung oder der Filtration) und der Zustand des Vorfluters (z.B. Einfluss der Entlastungen auf Gewässerqualität) untersucht.

Abschätzung des Steuerungspotentials

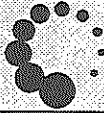
Aufgrund der Analyse des Ist-Zustands kann das Volumen abgeschätzt werden, welches für die Kanalisationsnetz-Bewirtschaftung zu Verfügung steht. Die Steuerung des Kanalisationsnetzes lohnt sich nur bei substantiellen Kapazitäten. Es ist auch abzuklären, ob Beeinträchtigungen und Schäden auftreten können, wenn Sammelleitungen zur temporären Speicherung von Abwasser verwendet werden.

Aktivierung des Steuerungspotentials

Das Steuerungspotential kann durch verbesserte statische Einstellung des Entwässerungsnetzes, durch lokale Steuerung, durch Verbundsteuerung (Datenübertragungssysteme und Koordination sämtlicher Eingriffe notwendig) oder durch Kombinationen von Massnahmen aktiviert werden.

Wahl der Steuerstrategie

Geeignete Steuerstrategien können durch Probieren bei detailliertem Wissen über das Verhalten des Netzes, durch formale „Wenn-Dann-Regeln“ (z.B. wenn Speicher x zu 80% voll, dann öffne Drossel y zu 50%) oder aufgrund von gewählten Zielfunktionen gefunden werden.

*Ausführungsvorschlag*

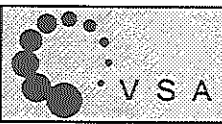
Anhand eines Variantenvergleichs soll die Kosten/Nutzen-Effizienz von verschiedenen Steuerstrategien beurteilt werden. Aus dem Variantenvergleich folgt, ob die Einführung einer Bewirtschaftung zweckmässig ist und welches Potential (lokale Steuerung, Verbundsteuerung etc.) genutzt werden soll.

Detailnachweis

Der Detailnachweis der geplanten Massnahmen kann anhand von Simulationsbe-

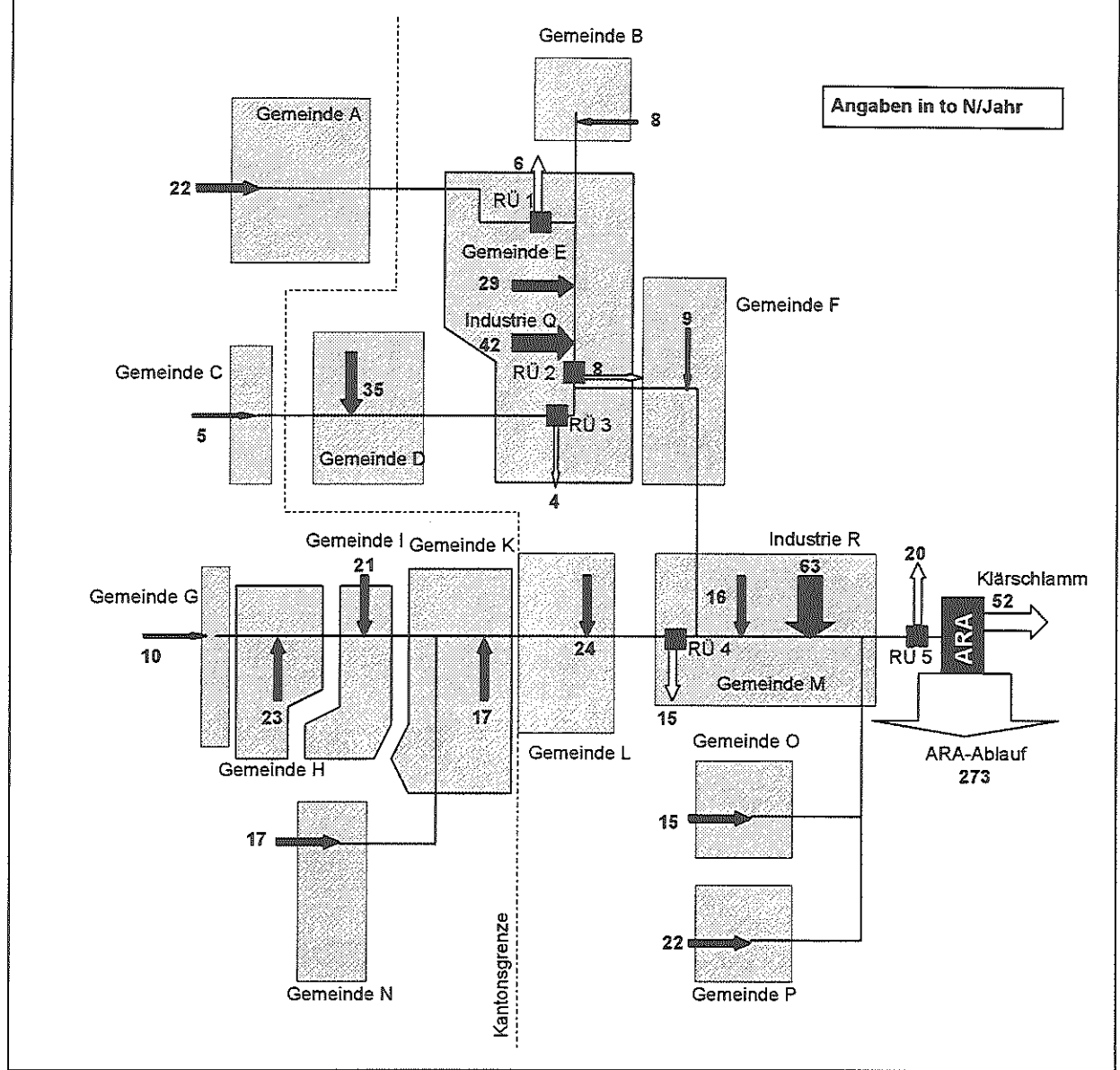
rechnungen mit kalibrierten Modellen, die Verifikation mit Messungen im System (zur Erfolgskontrolle Messungen vor der Ausführung notwendig) erfolgen.

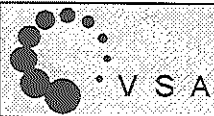
Die Bewirtschaftung von Kanalisationsnetzen gelingt nur, falls das Vorgehen beim Betriebspersonal akzeptiert und das Personal ausreichend qualifiziert ist. Die Zusammenarbeit zwischen dem Kanalisationsnetz- und dem ARA-Personal ist eine Grundvoraussetzung.



Beispiel

Stofffluss-Diagramm über gesamtes Einzugsgebiet: Stickstoff, 1997





Mit der Generellen ARA-Planung werden folgende Ziele verfolgt:

- Ermittlung der ARA-Reserven und -Defizite
- Festlegen von Prioritäten für Optimierung
- Aufzeigen von Ideen für zukünftig notwendige Bauvorhaben
- Projektdefinition für Neu- und Ersatzinvestitionen mit grober Kostenschätzung

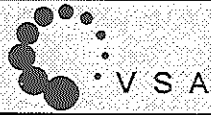
In der Generellen ARA-Planung entstehen der GAP-Kurzbericht und Konzeptstudien.

Die generelle ARA-Planung (GAP) geht umfangmässig über die jährliche ARA-Dateninterpretation und ARA-Optimierung hinaus. Periodisch wird der Ist-Zustand (bezüglich Kapazität, Bausubstanz, mechanischer Anlagen und EMSR-Anlageteile sämtlicher Verfahrensstufen) erhoben und unter Berücksichtigung der zukünftigen Entwicklung mit dem Soll-Zustand verglichen.

MÖGLICHER INHALT GENERELLE ARA-PLANUNG (GAP)

Phasen	Aufgaben
Allg. Projektgrundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Übersicht über Kläranlage und Einzugsgebiet (inkl. GEP) • Belastung der Kläranlage bez. Abwasseranfall, Schmutzstofffrachten und Schlammanfall • Aktuelle Einleitbedingungen (Vorfluter bezogen)
Zustandsanalysen, -berichte	<ul style="list-style-type: none"> • Bauwerke • Ausrüstung • EMSR • Schlammverwertung • Energie (Grobanalyse; Energie 2000) • Vorfluter (siehe auch Einzugsgebiets-GEP P 51) • Einzugsgebiet (siehe auch Einzugsgebiets-GEP P 51)
Prognosen	<ul style="list-style-type: none"> • Zukünftige Belastung der Kläranlage bezüglich Abwasseranfall, Schmutzstofffrachten und Schlammanfall
Ziele, Definition der Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigungsleistung der Abwasserbehandlung • Schlammbehandlung, -verwertung und -entsorgung • Energie- und Ressourcenverbrauch • Zustand Bauwerke, Ausrüstung, EMSR, Vorfluter, Einzugsgebiet (Kanalnetz- resp. ARA-Anlagen-Informationssystem P 447 und P 448) • Zeithorizont und Kostenrahmen
Soll-Ist-Vergleich	<ul style="list-style-type: none"> • Reserven resp. Defizite sämtlicher Verfahrensstufen
Studie zur Behebung der Defizite	<ul style="list-style-type: none"> • Lösungsansätze (baulich, betrieblich; nicht nur end of pipe), Machbarkeit • Kosten/Nutzen-Analyse (Richtkosten, Finanzbedarf, Nutzen) • Strategie für zukünftige Massnahmen
Projektdefinition	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstudie • Projektdefinition • Pflichtenheft • Kreditbedarf Projektierung

Bemerkung: Die Prognosen (Dimensionierungsgrundlagen), Zielsetzungen, Strategie für zukünftige Massnahmen sowie die Projektdefinition sind von den Verantwortlichen der Abwasserentsorgungsunternehmung respektive der kantonalen Gewässerschutzfachstelle zu genehmigen.



Für die Ermittlung des Soll-Zustands müssen u.a. Prognosen bezüglich der zukünftigen Belastung, der zukünftigen Einleitbedingungen (evtl. mit Abwasserabgaben), der Schlammverwertung und -entsorgung etc. gemacht werden.

Sofern aus dem Soll-Ist-Vergleich ein Handlungsbedarf hervorgeht, ist eine entsprechende Konzeptstudie samt grober Abschätzung der Kosten respektive der

Kosteneffizienz von nicht zwingend notwendigen Massnahmen durchzuführen.

Die GAP dient den Verantwortlichen der Abwasserentsorgungsunternehmung als Basis für die Führungs- und Finanzprozesse (P 1, P 2).

Da die GAP ein neues Instrument darstellt, ist oben ein mögliches Vorgehen dargestellt.

INHALT ANHANG A 3 WEITERE BEILAGEN

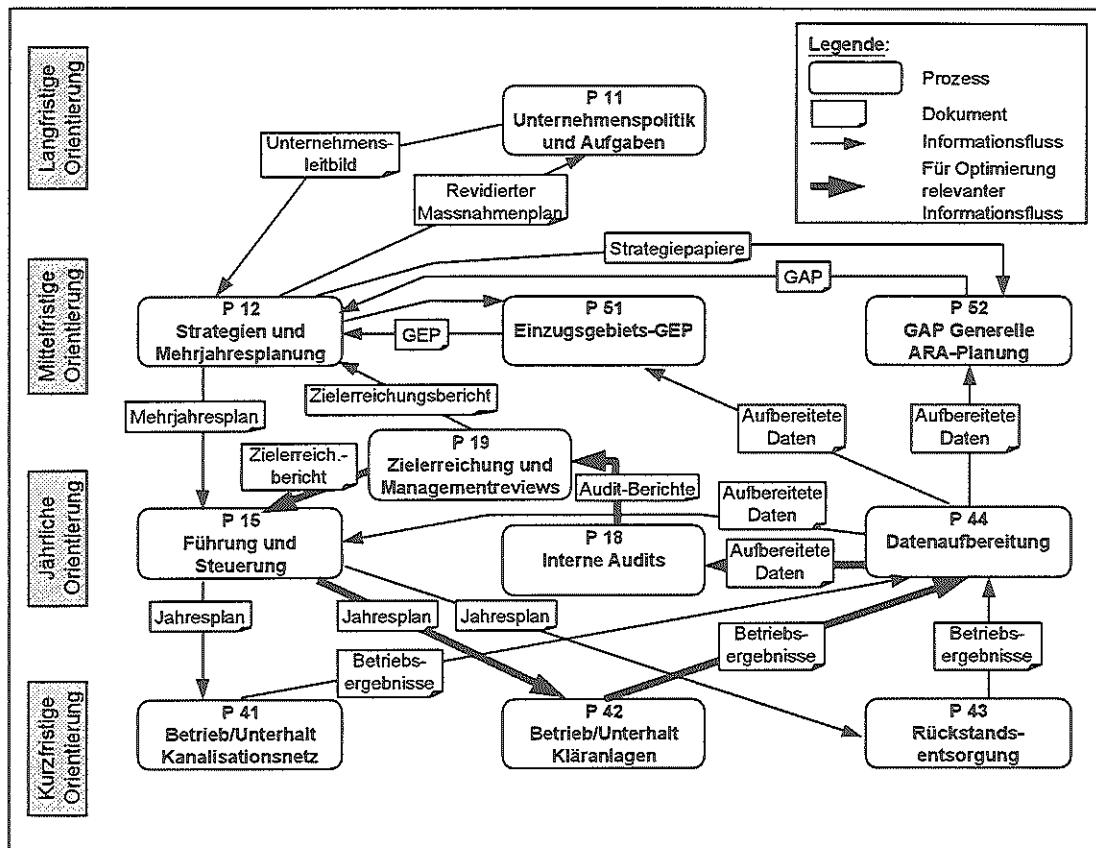
Ergänzungen zu prozessorientierten Managementsystemen	A 3.2
Vergleich mit anderen Managementsystemen	A 3.5
Definitionen	A 3.9
Abkürzungen und Literaturhinweise	A 3.10

Anschliessend sind weitere Ergänzungen, welche sich nicht direkt auf einzelne Prozesse des vorgeschlagenen Managementsystems beziehen, enthalten.

Es ist wie auch für Anhang A 2 geplant, die nachfolgend zusammengestellten Angaben laufend zu ergänzen.

Das für Abwasserentsorgungsunternehmen vorgeschlagene prozessorientierte Managementsystem wurde im Kapitel 2, Managementsystem für Abwasserentsorgungsunternehmen, mit den Prozessen und Verknüpfungen erläutert. Wie bereits in Kapitel 2.4, Kontinuierliche Verbesserung, erwähnt, handelt es sich bei der Optimierung um

einen zyklischen Prozessablauf, welcher kurz- bis langfristiger Art sein kann. Dementsprechend kann die Optimierung, welche sämtliche Tätigkeiten der Abwasserentsorgungsunternehmung umfassen soll, auf verschiedenen Ebenen durchgeführt werden.

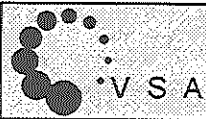


Operativer Optimierungszyklus für den Kläranlagenbetrieb resp. -unterhalt

Prozessoptimierung (Ziel: optimal funktionierender Prozess)

Von Abwasserentsorgungsunternehmen werden üblicherweise einzelne Betriebsprozesse optimiert (z.B. Betrieb der Schlammwässerung oder der biologischen Abwasserreinigung), d.h. es wird eine betriebliche Optimierung vorgenommen. Bei der betrieblichen Optimierung werden oft neue Fahrweisen festgelegt,

Rohdaten, Monats- und Wochenprogramme ausgewertet und die Ergebnisse sowie weitere Massnahmen anhand von Betriebs- oder Koordinationssitzungen besprochen. Solche Zyklen dauern in der Regel Tage bis Wochen. Bei der Formulierung der einzelnen Prozessabläufe ist darauf zu achten, dass innerhalb der Prozesse bereits Kontrollmechanismen eingebaut werden und Optimierungen ablaufen.



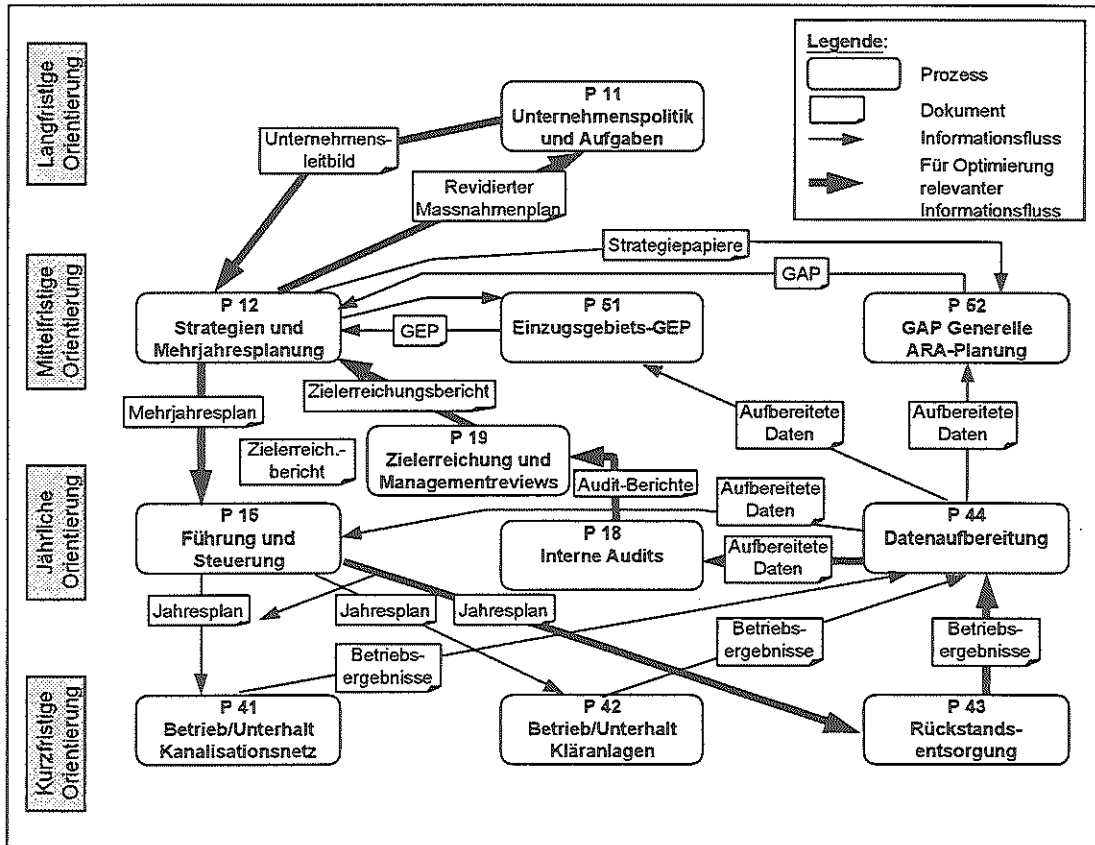
Operative Optimierung (Ziel: optimal funktionierende Unternehmung)

Innerhalb der operativen Optimierung stellt sich die Frage, ob die Aufgaben des Unternehmens richtig gelöst werden. Durch Zwischenabschlüsse und Zwischenauswertungen sind Jahresziele und Massnahmenpläne zu überprüfen und bezüglich der Zielerreichung zu kommentieren. Dieser Optimierungskreislauf dient speziell der Koordination zwischen den einzelnen Prozessen wie *Prozesse mit Abwasserlieferanten, Betrieb und Unterhalt Kanalisationsnetz sowie Betrieb und Unterhalt Kläranlagen*. Die Resultate der operativen Durchführung und allfällige finanzielle Auswirkungen werden von der obersten Leitung des Unternehmens mindestens einmal pro Jahr behandelt. In oben stehender Abbildung ist ein jährlicher Optimie-

rungszyklus für den Kläranlagenbetrieb dargestellt.

Strategische Optimierung (Ziel: optimierte Siedlungsentwässerung)

Die strategische Optimierung hat die Frage zu beantworten, ob das Unternehmen weiterhin die richtigen Aufgaben im Rahmen der gesamten Siedlungsentwässerung wahrnimmt. Die Unternehmenspolitik (Leitbild), die Aufgabenzuteilung innerhalb des gesamten Einzugsgebiets und die Organisationsform sind periodisch zu überprüfen. Zudem sind der generelle Entwässerungsplan und der generelle ARA-Plan periodisch anzupassen. In der nachfolgenden Abbildung ist ein langfristiger Optimierungszyklus, unter Einbezug der Formulierung der Unternehmenspolitik, dargestellt.

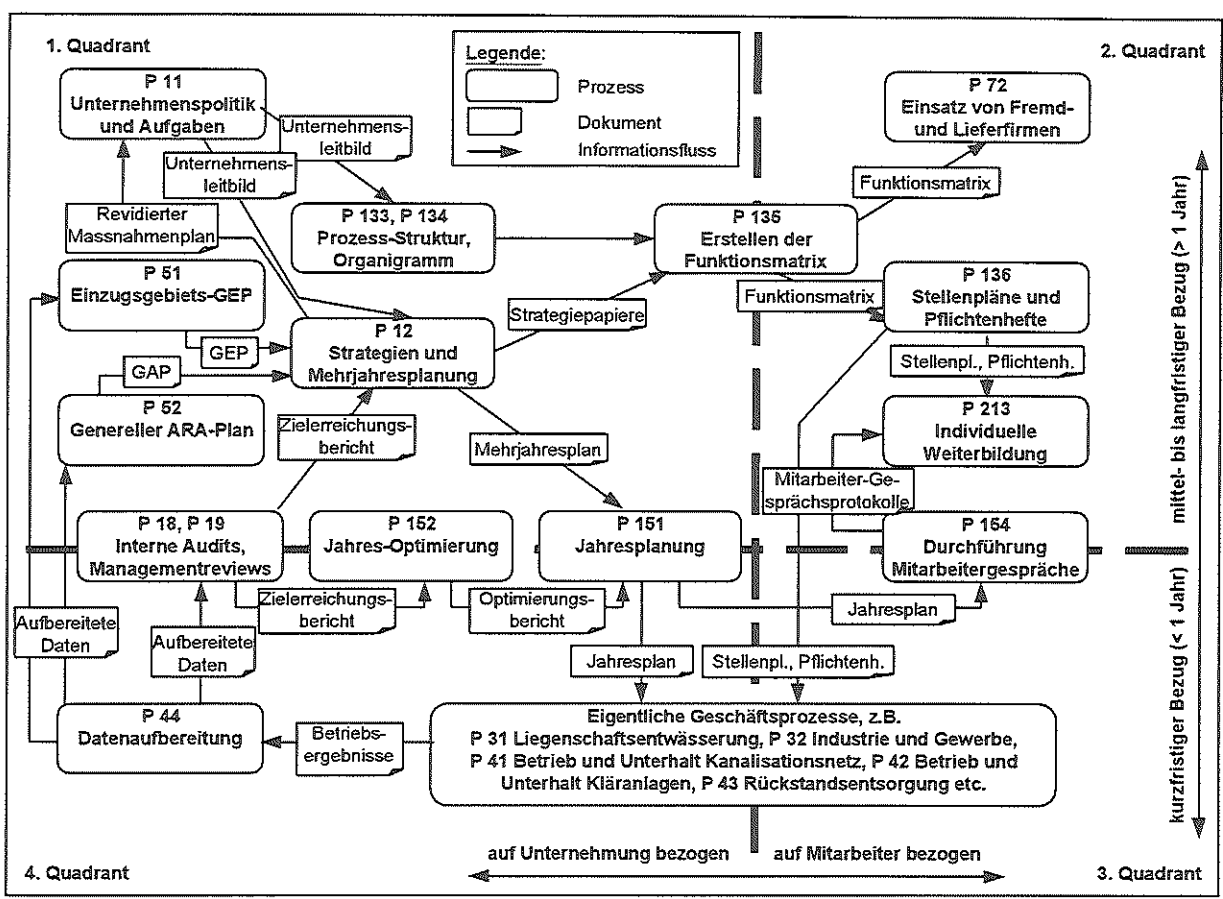


Strategischer Optimierungszyklus für die Rückstandsentsorgung

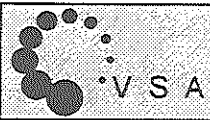


In Abb. 7 des Kapitels 2.3, Prozessorientiertes Managementsystem, ist die Zuordnung einzelner Prozesse eines Managementsystems auf die Unternehmung resp.

auf deren Mitarbeiter gezeigt. In der folgenden Darstellung sind diese Zuordnungen mit den wichtigsten erforderlichen Dokumenten ergänzt.



Zuordnung einzelner Prozesse auf Unternehmung resp. Mitarbeiter mit den wichtigsten Dokumenten

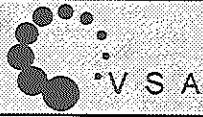


Im Kapitel 2.3 (Prozessorientiertes Managementsystem) ist darauf hingewiesen, dass das für Abwasserentsorgungsunternehmen vorgeschlagene prozessorientierte Managementsystem die Forderungen für ein Qualitätsmanagement QMS (nach ISO 9000ff), für ein Umweltmanagement UMS (nach ISO 14001ff) und für ein Total Quality Management TQMS (gemäss European Foundation for Quality Management) sowie die Anforderungen an das New Public Management NPM erfüllt.

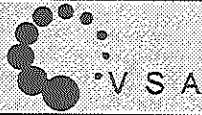
Nachfolgend ist der Zusammenhang des für Abwasserentsorgungsunternehmen vorgeschlagenen Managementsystems mit den vier oben erwähnten Managementsystemen gezeigt.

Ein ● zeigt an, mit welchen Prozessen im vorgeschlagenen Managementsystem für Abwasserentsorgungsunternehmen jeweils die entsprechende Forderung erfüllt wird.

Anforderungen zum Qualitätsmanagementsystem ISO 9000ff	Vorschlag für prozessorientiertes Managementsystem für Abwasserentsorgungsanlagen						
	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17
Qualitätspolitik	●	●					
Organisation			●				
Qualitätsmanagement-Bewertung				●			
Allgemeines zum Qualitätsmanagement			●				
Qualitätsmanagement-Verfahrensweisung		●		●			
Qualitätsplanung	●						
Vertragsprüfung							
Designlenkung							
Lenkung Dokumente und Daten				●			
Beschaffung							
Beigestellte Produkte							
Kennzeichnung und Rückverfolgung							
Prozessenkung							
Prüfungen							
Prüfaufzeichnungen							
Prüfmittelüberwachung							
Prüfstatus							
Lenkung fehlerhafter Produkte							
Korrekturmassnahmen							
Handhabung/Lagerung							
Lenkung von Qualitätsaufzeichnungen				●			
Interne Qualitätsaudits					●		
Schulung							
Wartung							
Statistische Methoden				●			



Anforderungen zum Umweltmanagementsystem ISO 14001ff	Vorschlag für prozessorientiertes Managementsystem für Abwasseranlagen						
	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17
Unternehmenspolitik							
Strategien, Mehrjahresplanung							
Organisation							
Kommunikation und Kundendienst							
Führung und Steuerung							
Vorgaben- und Nachweisdokumentation							
Gesetzliche und betriebliche Vorgaben							
Interne Audits							
Zielerreichung / Managementreviews							
Personalentwicklung und -betreuung							
Personaladministration							
Arbeitsicherheit und Gesundheitsschutz							
Finanz- und Rechnungswesen							
Liegenschaftsentwässerung							
Industrie und Gewerbe							
Kanalisationsnetz							
Kläranlagen							
Rückstandsentsorgung							
Datenaufbereitung							
Störfallmanagement							
Einzugsgebiets-GEp							
Generelle ARA-Planung							
Projektmanagement							
Projektrealisation							
Marketing							
Auftragsabwicklung und Abrechnung							
Kosten- und Leistungskontrolle							
Datenstruktur und Informatikbetrieb							
Einsatz von Fremdfirmen							
Materialeinkauf und -bewirtschaftung							
Betrieb Fahrzeug- und Gerätepark							
Liegenschaftsverwaltung und -unterhalt							
Algemeine Forderungen							
Umweltpolitik							
Umweltaspekte (Planung)							
Gesetzliche Anforderungen							
Zielsetzung/Einzelziele							
Umweltmanagement-Programm							
Organisation/Verantwortlichkeit							
Schulung/Bewusstsein/Kompetenz							
Kommunikation							
Dokumentation Umweltmanagementsyst.							
Lenkung der Dokumente							
Ablaufenkung							
Notfallvorsorge und -massnahmen							
Überwachung und Messung							
Abweichung/Korrekturvorsorgemassn.							
Aufzeichnungen							
Umweltmanagementsystem-Audit							
Bewertung durch oberste Leitung							



Managementsystem Abwasseranlagen

Vergleich mit anderen Managementsystemen

Anforderungen zum Total Quality Management	Vorschlag für prozessorientiertes Managementsystem für Abwasseranlagensorgungsanlagen																																			
	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 21	P 22	P 23	P 24	P 31	P 41	P 42	P 43	P 44	P 45	P 51	P 52	P 53	P 54	P 61	P 62	P 63	P 71	P 72	P 73	P 74	P 75					
Führung	•		•	•	•	•	•	•	•	•																										
Mitarbeiterorientierung	•	•	•	•	•	•				•																										
Politik, Strategie		•	•	•	•																				•											
Ressourcen			•	•	•	•						•						•			•	•	•						•	•	•	•	•	•	•	•
Prozesse	•	•	•	•	•	•			•	•			•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•								
Mitarbeiterzufriedenheit					•	•				•																	•						•	•	•	•
Kundenzufriedenheit					•	•							•	•														•	•							
Gesellschaftliche Verantwortung	•				•	•			•	•											•	•	•	•	•								•	•	•	•
Geschäftsergebnisse				•	•	•			•	•											•	•	•	•	•			•	•					•	•	•

Anforderungen zum New Public Management	Vorschlag für prozessorientiertes Managementsystem für Abwasserungsanlagen																														
	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 21	P 22	P 23	P 24	P 31	P 41	P 42	P 43	P 44	P 45	P 51	P 53	P 54	P 61	P 62	P 63	P 71	P 72	P 73	P 74	P 75	
Kundenorientierung	•	•		•	•				•															•							
Mitarbeiterorientierung	•	•		•						•																	•		•		
Qualitätsmanagementsystem über Prozesse und Produkte	•				•	•								•		•	•	•		•	•	•	•		•				•	•	•
Wettbewerb zur Effizienz- und Effektivitätssteigerung					•																			•			•				
Wirkungskontrolle mit Leistungs- Kostenvergleich		•		•	•		•	•	•				•					•								•		•			
Dezentrale autonome Verwaltungseinheit mit strategischer Führung		•	•		•																			•							
Finalsteuerung über Aufträge statt Regeln	•	•			•								•															•			



Definitionen

Abwasseranlagen

Unter Abwasseranlagen versteht man sämtliche Anlagen, welche zur Abwasserbeseitigung erforderlich sind. Dazu gehören lokale und regionale Kanalisationen inkl. Sonderbauwerke, Versickerungsanlagen und Abwasserreinigungsanlagen.

Anlageninhaber

In der gültigen Gewässerschutzverordnung (vom 28. Oktober 1998) werden die letztlich für die Abwasserableitung und -behandlung Verantwortlichen Anlageninhaber genannt. Der Begriff Anlageninhaber hat somit einen vorwiegend juristischen Hintergrund.

Audit

Ein Audit ist eine periodische Überprüfung, ob die im Managementhandbuch definierten Prozessabläufe und der Dokumentenfluss wie vorgesehen ablaufen (Systemaudit) oder ob die Ziele und Leistungswerte erreicht werden (Zielaudit).

Funktionsmatrix

In der Funktionsmatrix sind die Zuständigkeiten für die einzelnen Prozesse matrixartig geregelt (vgl. Anhang A 2).

GAP Generelle ARA-Planung

Mit der generellen ARA-Planung wird der Ist-Zustand der Kläranlagen bezüglich Kapazität, Bausubstanz, mechanischer Anlagen und EMSR-Anlagenteile sämtlicher Verfahrensstufen ermittelt und mit dem Soll-Zustand verglichen. Dadurch werden Anlagenausbau resp. grössere Ersatzinvestitionen im Gesamtrahmen zeitlich und kostenmässig abgestimmt.

Managementreview

Ein Managementreview ist die umfassende Bewertung durch die oberste Führung eines Abwasserentsorgungsunternehmens, inwieweit das Managementsystem einen strukturierten und effizienten Geschäftsgang erlaubt und ob die gesetzten jährlichen Zielsetzungen erfüllt werden. Ausserdem wird ermittelt, wo Handlungsbedarf an Korrekturen besteht.

Managementsystem

Ein Managementsystem ist ein Organisationsmodell eines Unternehmens. Es ist definiert durch relevante Tätigkeiten, fixierte Abläufe, definierte Verknüpfungen, Randbedingungen und Zuständigkeiten.

New Public Management

Das NPM stellt eine wirkungsorientierte Verwaltungsführung mit dem Ziel, die Verwaltung effizienter, preisgünstiger und bürgernäher zu machen, dar.

Prozess

Unter Prozess wird in der vorliegenden Publikation das Zusammenwirken von Menschen, Richtlinien, Maschinen, Materialien etc. mit dem Ziel, eine bestimmte Dienstleistung resp. einen Nutzen zu erzeugen, verstanden.

Siedlungsentwässerung

Die Siedlungsentwässerung umfasst die Grundstücks- und Liegenschaftsentwässerung, die Entstehung, Vermeidung, Verminderung und Vorbehandlung spezieller Abwässer aus Industrie und Gewerbe, die gesamten Abwasseranlagen (Kläranlagen, Kanalisation und Sonderbauwerke), die Klärschlammverwertung und -entsorgung sowie die Vorfluterverhältnisse.



Abkürzungen

ARA	Abwasserreinigungsanlage
ATV	Abwassertechnische Vereinigung e.V. (Deutschland)
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
EMSR	Elektro-Mess-Steuer-Regel- (Technik)
FES	Schweizerischer Städteverband
FIBU	Finanzbuchhaltung
GAP	Generelle ARA-Planung
GEP	Genereller Entwässerungsplan
GP	Generalplaner
GSA	Gewässerschutzamt
GU	General-Unternehmung
KMU	Klein- oder mittelgrosse Unternehmung
LM	Leistungsmodell
LRV	Luftreinhalteverordnung
LSV	Lärmschutzverordnung
MS	Managementsystem
NPM	New Public Management
NRM	Neues Rechnungsmodell
QMS	Quality Management System
RL	Richtlinie
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein
SN	Schweizer Norm
TQM	Total Quality Management
TU	Total-Unternehmer
UMS	Umwelt Management System
VSA	Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute

Literaturhinweise

- Anforderungsprofil für die Verantwortlichen des ARA-Betriebes, VSA/FES (Publikation voraussichtlich 1999)
- ATV-Merkblatt M 801, Integriertes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem für Betreiber von Abwasseranlagen, 1997
- ATV-Musterhandbuch, Integriertes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem für Betreiber von Abwasseranlagen, 1998
- Datenstruktur Siedlungsentwässerung, VSA, 1999

- Finanzierung der Abwasserentsorgung, Richtlinie über die Finanzierung auf Gemeinde- und Verbandsebene, VSA/FES, 1994
- Genereller Entwässerungsplan (GEP), Musterbuch, VSA, 1994
- Genereller Entwässerungsplan (GEP), Richtlinie für die Bearbeitung und Honorierung, VSA, 1989
- Gewässerschutzverordnung, BUWAL, 28.10.1998
- Kleinkläranlagen, Richtlinie für den Einsatz, die Auswahl und die Bemessung von Kleinkläranlagen, VSA, 1995
- Leistungsmodell 95, SIA V 112/1, 1996
- Musterbetriebskostenrechnung Abwasseranlagen, Empfehlung für die Leistungs- und Kostenkontrolle von Kanalnetz und Kläranlagen, FES, 1991
- Norm SN 592000, Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung, 1990
- Organisationsformen in der Siedlungsentwässerung, Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft des Kantons Bern, 1995
- Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung, Schweizer Norm SN 592000, 1993
- Regendaten für die Siedlungsentwässerung, Richtlinien für die Einrichtung und den Betrieb von Regenmessstationen, die Digitalisierung von Regenstreifen, die Aufbereitung und die Archivierung von Regendaten, VSA, 1997
- Unterhalt von Kanalisationen, Richtlinie für den Unterhalt von Leitungen und Anlagen der Kanalisation und der Grundstücksentwässerung, VSA, 1992
- Vergleich des „klassischen“ Organisationsmodells mit privatwirtschaftlich orientierten Organisationsformen in der Abwasserentsorgung, Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft des Kantons Bern, 1996