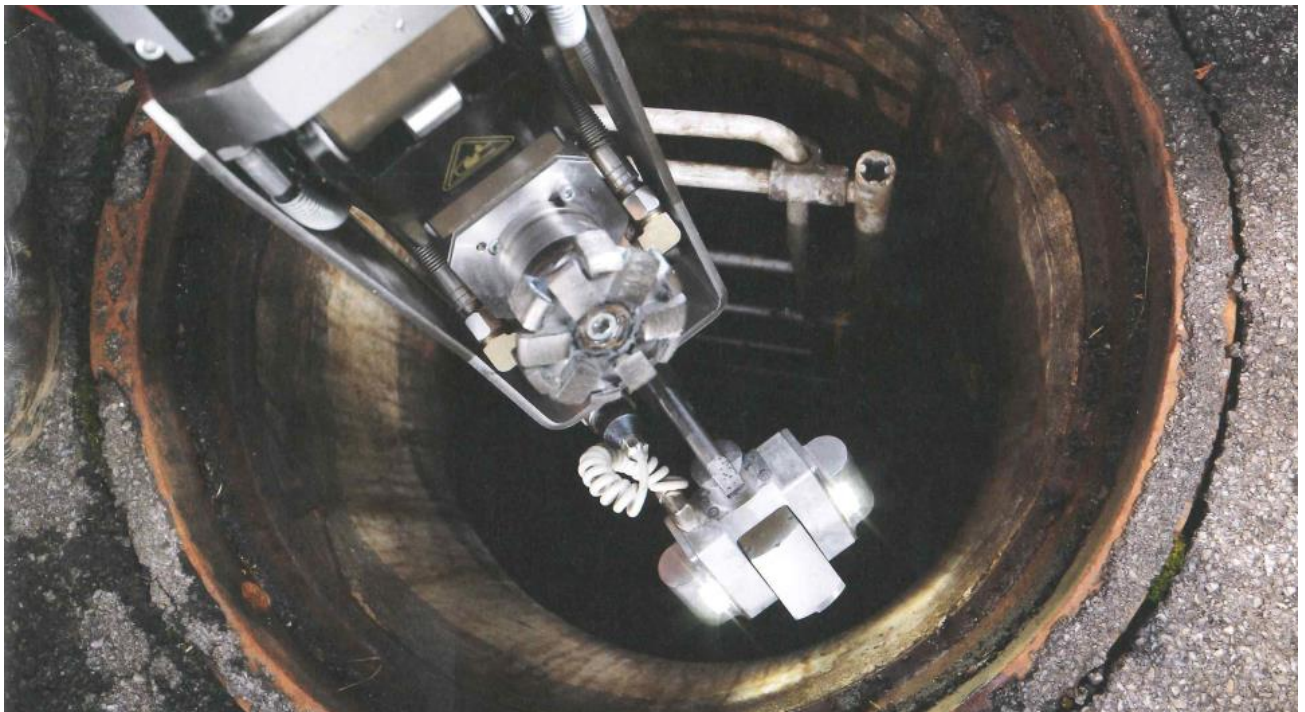


GEOZUG INGENIEURE

GEP STEINHAUSEN

TP12: MASSNAHMENPLANUNG BERICHT

Einwohnergemeinde Steinhausen



Baar, 10.05.2019

Subplaner:

KOST+PARTNER AG Ingenieure und Planer
Industriestrasse 14 | Postfach | 6210 Sursee
T 041 926 06 06 | F 041 926 06 07
info@kost-partner.ch | www.kost-partner.ch
H2Ocevar GmbH, Büro für Gewässer und Siedlungsentwässerung
info@h2ocevar.ch
Telefon +41 (0) 44 586 36 04 Skype: SandraHoevarG www.H2Ocevar.ch

GEOZUG INGENIEURE AG, OBERMÜHLE 8, 6340 BAAR
TEL +41 [41] 768 98 98, FAX +41 [41] 768 98 99
INFO@GEOZUG.CH, WWW.GEOZUG.CH

IMPRESSUM

Datum: 27. August 2018

Revisionen: 22. Oktober 2018
10. Mai 2019: Auflage

Auftrags-Nr: 08.07.011.12

Auftraggeber: Einwohnergemeinde Steinhausen
Abteilung Bau und Umwelt
Hugo Zwysig
Bahnhofstr. 3
6312 Steinhausen

Verfasserin: Bianca Weder, MSc. Umweltingenieur ETH
Geozug Ingenieure AG, 6340 Baar

Korreferat / Begleitung: Peter Vescoli, dipl. Bauingenieur HTL / NDS Umwelt
Geozug Ingenieure AG, 6340 Baar

Firma: Geozug Ingenieure AG, Obermühle 8, 6340 Baar
Tel +41 (41) 768 98 98, Fax +41 (41) 768 98 99
info@geozug.ch, www.geozug.ch

Subplaner: Kost und Partner AG, Industriestr. 14, 6210 Sursee
Tel. +41 (41) 926 06 06, info@kost-partner.ch

H2Ocevar GmbH, 8494 Bauma
Tel. +41 (44) 586 36 06, info@H2Ocevar.ch

Datei: T:\Mandate\08STEINHAUSEN\0807011 GEP Steinhausen\12 TP_Massnahmenplanung\4
Projektierung\4.08 Pläne Berichte\B-12-01_Auflage.docx

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

[x]	Nummerierung der Grundlagen
DBK	Datenbewirtschaftungskonzept im Verbandsgebiet GVRZ [2014]
GEP	Genereller Entwässerungsplan
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GVRZ	Gewässerschutzverband der Region Zugersee-Küssnachtsee-Ägerisee
KMS	Kanalisations-Management-System; Von Geozug Ingenieure AG entwickeltes System zur Verwaltung von Unterhaltseignissen
TP	Teilprojekt
VSA	Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	5
1.1	Aufgabe Teilprojekt 12	5
1.2	Grundlagen	5
2	Teilprojekte 03 - 11	6
2.1	Teilprojekt TP03 Datenbewirtschaftung	6
2.2	Teilprojekt TP04 Anlagekataster	6
2.3	Teilprojekt TP05 Zustand, Sanierung und Unterhalt	6
2.4	Teilprojekt TP06 Gewässer	6
2.5	Teilprojekt TP07 Fremdwasser	7
2.6	Teilprojekt TP08 Gefahrenvorsorge	7
2.7	Teilprojekt TP09 Finanzierung	7
2.8	Teilprojekt TP10 Abwasserentsorgung im ländlichen Raum	7
2.9	Teilprojekt TP11 Entwässerungskonzept	8
2.9.1	Hydraulik	8
2.9.2	Kanalisationsnetz	8
3	Koordination mit Strassenzustand und Werken	9
4	Massnahmentabelle aller Aufgaben geordnet nach Teilprojekt	10
5	Massnahmentabelle aller Aufgaben geordnet nach Jahr	15
	Planbeilagen	19
	Anhang	20
Anhang A	Pflichtenheft TP12	20

1 EINLEITUNG

1.1 Aufgabe Teilprojekt 12

Aus dem GEP geht eine Vielzahl von Massnahmen hervor, deren Umsetzung sich über einen langen Zeitraum erstreckt. Basierend auf den Untersuchungen aller Teilprojekte werden im Teilprojekt TP12 die Massnahmen aufeinander abgestimmt und wird deren Ausführung geplant.

Im Rahmen von Teilprojekt 12 wird dazu eine Übersicht über alle auszuführenden Massnahmen erstellt. Die vollständige Auflistung aller im GEP vorgesehenen Massnahmen soll eine koordinierte Umsetzung der Massnahmen gewährleisten.

Teilprojekt 12 beinhaltet die Erstellung einer Massnahmentabelle sowie eines Massnahmenplans (Übersichtsplan). Zudem wird eine Koordination der hydraulischen Massnahmen mit den vorgesehenen baulichen Massnahmen im KMS der Gemeinde Steinhausen und eine vollständige Erfassung der notwendigen Attribute gemäss DBK verlangt.

Gemäss Pflichtenheft für die GEP-Bearbeitung der Gemeinde Steinhausen sollen in der Massnahmentabelle für alle GEP Massnahmen:

- Ortsbezeichnung
- Verantwortlichkeit für die Auslösung der Massnahme
- Zuständigkeit für die Realisierung der Massnahme
- Priorität = Realisierungszeitraum
- Kosten

definiert werden.

1.2 Grundlagen

- [1] Pflichtenheft für die GEP-Bearbeitung im Einzugsgebiet GVRZ Gemeinde Steinhausen, 2015
- [2] GEP Steinhausen, Zustandsbericht Teilprojekt 03, Stand August 2018
- [3] GEP Steinhausen, Zustandsbericht Teilprojekt 04, Stand August 2018
- [4] GEP Steinhausen, Zustandsbericht Teilprojekt 05, Stand August 2018
- [5] GEP Steinhausen, Zustandsbericht Teilprojekt 06, Stand August 2018
- [6] GEP Steinhausen, Zustandsbericht Teilprojekt 07, Stand August 2018
- [7] GEP Steinhausen, Zustandsbericht Teilprojekt 08, Stand August 2018
- [8] GEP Steinhausen, Zustandsbericht Teilprojekt 09, Stand August 2018
- [9] GEP Steinhausen, Zustandsbericht Teilprojekt 10, Stand August 2018
- [10] GEP Steinhausen, Zustandsbericht Teilprojekt 11, Stand August 2018

2 TEILPROJEKTE 03 - 11

2.1 Teilprojekt TP03 Datenbewirtschaftung

Zuständige Person: Romano Hofmann, Geozug Ingenieure AG.

Die Gemeinde Steinhausen benannte zur Datenbewirtschaftung die Geozug Ingenieure AG mit der Ansprechperson Romano Hermann, Abteilung Leitungsinformation. Der Datenbewirtschafter definiert das Bezeichnungskonzept, nach welchem die Objekte in der gemeindlichen Datensammlung bezeichnet werden. Alle Objekte in der gemeindlichen Datensammlung sind gemäss diesem Bezeichnungskonzept bezeichnet.

Aus TP03 resultiert eine (D01) Massnahme.

2.2 Teilprojekt TP04 Anlagekataster

Zuständige Person: Stefan Hermann, Geozug Ingenieure AG.

Die Gemeinde Steinhausen benannte zur Nachführungsstelle Werkinformation die Geozug Ingenieure AG mit der Ansprechperson Stefan Hermann, Abteilung Leitungsinformation. Diese Benennung war nicht Bestandteil der GEP-Ausschreibung. Es besteht zwischen der Gemeinde Steinhausen, vertreten durch die Abteilung Bau und Umwelt, und der Geozug Ingenieure AG betreff „Anlage und Nachführung eines Werkleitungskatasters der Werkinformation Abwasser“ eine Leistungsvereinbarung. Die Nachführungsstelle wurde bereits bei den Vorbereitungen der Submission mit einbezogen. Die Werkinformation war eine Grundlage für die GEP-Bearbeitung.

Aus TP04 resultieren keine Massnahmen.

2.3 Teilprojekt TP05 Zustand, Sanierung und Unterhalt

Zuständige Person: Peter Vescoli, Geozug Ingenieure AG.

Basierend auf TV-Kanal Aufnahmen und Begehungen wurde der Sanierungsbedarf aufgrund des baulichen Zustands für Leitungen, Schächte und Sonderbauwerke ermittelt. Im Rahmen zweier Pilotprojekte wurden zudem Zustandsuntersuchungen bei einzelnen Versickerungsanlagen in Privatbesitz und Liegenschaftsentwässerungen durchgeführt. Das dabei erstellte Dokument zur Zustandsuntersuchung der Versickerungsanlagen kann zur Untersuchung der übrigen Versickerungsanlagen verwendet werden. Die Kosten für die Untersuchung der Liegenschaftsentwässerung waren deutlich höher als erwartet, für weitere Untersuchungen ist daher die Erstellung eines Konzepts erforderlich.

Aus TP05 resultieren 53 (Z01 – Z53) Massnahmen.

2.4 Teilprojekt TP06 Gewässer

Zuständige Person: Sandra Hocevar, H2Ocevar.

Diese Kategorie beinhaltet Massnahmen, welche mehr im Zusammenhang mit dem Gewässer als mit der Siedlungsentwässerung stehen. Darin enthalten sind auch weiterführende Abklärungen oder Aufwertungsmassnahmen.

Der Dorfbach ist der zentrale Vorfluter von Steinhausen. Bereits der Oberlauf weist eine Gesamtgewässergüte von „schlecht“ bis „unbefriedigend“ auf. Nachdem der Bach eingedolt durch das Zentrum des Ortes geflossen ist, tritt er oberhalb der Kantonsstrasse wieder zu Tage. Ab da ist die Gesamtbeurteilung „schlecht“, die Anforderungen gemäss Gewässerschutzgesetz werden nicht eingehalten oder ihre

Einhaltung ist fraglich, die Grenzwerte STORM VSA 2007 sind bezüglich GUS Kolmation, kritischer Sauerstoffzehrung und kritischer toxischer GUS Akkumulation nicht mehr eingehalten. Der Gewässerzustand und die Gütewerte verschlechtern sich unterhalb des RÜ/RÜB Sennweid durch die Entlastungen desselben weiter. Eine der Hauptbelastungen des Dorfbachs ist die Autobahntwässerung. Die Erkenntnisse aus TP06 sind bei der Erarbeitung des Entwässerungskonzepts (TP11) eingeflossen, mit dem Ziel die Belastung im Vorfluter zu senken. Dies soll mit umfangreichen Massnahmen erreicht werden. Die gesetzlichen Anforderungen können nur langfristig eingehalten werden. Die resultierenden Massnahmen sind in TP11, Bereich Gewässerschutz, abgebildet

In TP06, Gewässer, wurden verschiedene Massnahmen (bzw. Varianten davon) näher untersucht und verglichen. In die Massnahmenplanung TP12 werden 11 davon aufgenommen.

2.5 Teilprojekt TP07 Fremdwasser

Zuständige Person: Peter Vescoli, Geozug Ingenieure AG.

Eine Fremdwasseranalyse zeigt, dass der Fremdwasseranteil in der Gemeinde Steinhausen mit mehr als 30% zu hoch ist. Um dem entgegenzuwirken werden Massnahmen formuliert, welche eine getrennte Abführung von Regen- und Schmutzabwasser und die Reparatur von Infiltrationsstellen sicherstellen sollen. Dazu wurde anhand einer Analyse der Bereich mit erhöhtem Grundwasserspiegel ermittelt.

Aus TP07 resultieren sieben (FW01 – FW07) Massnahmen.

2.6 Teilprojekt TP08 Gefahrenvorsorge

Zuständige Person: Peter Vescoli, Geozug Ingenieure AG.

Gefahrenbereiche, mögliche Auswirkungen von Schadensereignissen auf die Kanalisation und den Dorfbach sowie Interventionsmöglichkeiten wurden erfasst und dokumentiert. Diese sind mit den Fliesszeiten auf einem Übersichtsplan dargestellt. Diese Dokumente sollen für die beteiligten Einsatzorganisationen (Gemeindefeuerwehr Steinhausen und Stützpunktfeuerwehr Kanton Zug) ein Hilfsdokument bei der Er- und Überarbeitung der Einsatzpläne sein.

Aus TP08 resultieren drei betrieblich-organisatorische Massnahmen (GV01 – GV03).

2.7 Teilprojekt TP09 Finanzierung

Zuständige Person: Silas Menberg, Kost + Partner AG.

Basierend auf einer Analyse der zu erwartenden Bevölkerungsentwicklung sowie der geplanten GEP-Massnahmen wurden die zu erwartenden Kosten über die Jahre ermittelt und deren Verteilung optimiert.

Aus TP09 resultiert eine Massnahme (F01).

2.8 Teilprojekt TP10 Abwasserentsorgung im ländlichen Raum

Zuständige Person: Peter Vescoli, Geozug Ingenieure AG.

Die Untersuchungen zeigen, dass in Steinhausen alle Gebäude ausserhalb der Bauzone (das heisst im ländlichen Raum) eine gesetzeskonforme Abwasserentsorgung aufweisen. Es ist daher kein Handlungsbedarf vorhanden. Die einzige Massnahme bezieht sich auf den Fall einer Umzonung, Abparzellierung oder Reduktion der Viehbestände. In einem solchen Fall ist eine neue Beurteilung und infolgedessen eine Anpassung des Übersichtsplans erforderlich.

Aus TP10 resultiert eine Massnahme (ALR01).

2.9 Teilprojekt TP11 Entwässerungskonzept

Zuständige Person: Silas Menberg, Kost + Partner AG.

Ziel: Eindeutige Vorgaben an die Art der Entwässerung der überbauten und zu überbauenden Zonen des Einzugsgebietes und technischen Vorgaben zu den entsprechenden Bauwerken.

Vorgehen: Simulation der hydraulischen Auslastung basierend auf Regendaten des GVRZ für den Ist- sowie den Prognosezustand. Ausscheiden der wesentlichen Gebiete zur Austrennung, Netzerweiterung und Behebung von Kapazitätsproblemen. Planung des zukünftigen Entwässerungskonzepts. Ermittlung des resultierenden Handlungsbedarfs und entsprechender Massnahmen.

Anhand hydrodynamischer Berechnungen wird das Abwasserentsorgungsnetz der Gemeinde Steinhäusern abgebildet. Aus den Resultaten dieser Berechnung werden verschiedene Varianten erarbeitet sowie untersucht und daraus Massnahmen zur Schwachstellenbehebung definiert. Hauptpunkte sind dabei Förderung der Entwässerung im Trennsystem, hydraulische Überlastung an identifizierten Stellen, Ermöglichung eines potentiellen Siedlungswachstums, Reduktion GUS-Einträge aus der Siedlungsentwässerung insbesondere aus der Entwässerung der Autobahn A4a und Handlungsbedarf hinsichtlich des schlechten Gewässerzustands des Dorfbachs. Die angedachten Massnahmen werden in die 2 Themengebiete Hydraulik und Kanalisationsnetz unterteilt.

2.9.1 Hydraulik

Massnahmen, die im Zusammenhang mit der hydrodynamischen Modellierung stehen. Auslöser sind z.B. Rückstaueffekte, mangelnde Kapazität in der Haltung oder hydraulisch schlecht ausgebildete Schächte. Auch weitführende hydraulische Abklärungen fallen in diese Kategorie.

In TP11, Bereich Hydraulik, wurden verschiedene Massnahmen (bzw. Varianten davon) näher untersucht und verglichen. Unter Berücksichtigung der Zielerfüllung und Wirtschaftlichkeit wurden einige der Varianten wieder verworfen. 9 effektiv umzusetzenden Massnahmen wurden anschliessend in das TP12 übertragen und anhand derer Priorisierung terminiert.

2.9.2 Kanalisationsnetz

Massnahmen hinsichtlich der notwendigen Erweiterungen des bestehenden Kanalisationsnetzes (Misch- und Regenabwasser) für die Erschliessung von Prognose- und Optionsgebiete respektive für die Umstellung von bestehenden Misch- zu Trennsystemen wurden definiert. (Unter Prognosegebiete werden heute unbebaute Flächen innerhalb der Bauzone verstanden, Optionsgebiete bezeichnen langfristig absehbare Bebauungsflächen ausserhalb der heutigen Bauzone.)

Aus TP11, Bereich Kanalisationsnetz, resultieren 15 (K01 – K15) Massnahmen.

3 KOORDINATION MIT STRASSENZUSTAND UND WERKEN

Zu Beginn der Planung von Baumassnahmen ist immer auch ein allfälliger Handlungsbedarf bei der Strasse sowie der Werkleitungen zu prüfen. Die erforderlichen Arbeiten sind miteinander zu koordinieren, so dass der Bauaufwand optimiert werden kann.

2018 wurde in der Gemeinde Steinhausen eine Zustandserfassung der Strassen durchgeführt. Dabei wurden der bauliche Zustand, die Dringlichkeitsstufe sowie Massnahmenvorschläge definiert. Die resultierenden Pläne und Tabellen liegen bei Geozug Ingenieure AG und der Gemeinde vor und können bei der Planung konsultiert werden. Umgekehrt werden auch die zuständigen Personen der Strassenunterhaltsmassnahmen der Gemeinde Steinhausen angewiesen, bei der Planung von Massnahmen die geplanten Kanalisationsunterhaltsmassnahmen zu prüfen.

Die Koordination mit den Werken erfolgt durch eine Kontaktaufnahme der zuständigen Personen vor Beginn der Projektierung.

4 MASSNAHMENTABELLE ALLER AUFGABEN GEORDNET NACH TEILPROJEKT

Die Massnahmentabelle stellt eine Zusammenfassung der Massnahmen aller Teilprojekte dar.

Bezeichnung	Beschreibung	Kosten	Jahr Umsetzung geplant	Kategorie
Allg 1	Masterplan Teil Nord		2050	andere
Allg 2	Masterplan Teil Süd		2050	andere
ALR01	Aktualisierung ÜP TP10	500	2025	administrative_Massnahme
D01	Nacherfassung Objekte gemäss TP11	15000	2020	Datenmanagement
F01	Überarbeitung Abwasserreglement (Gebührenanhebung)	15000	2020	administrative_Massnahme
F02	Nachführung TP09: Finanzierung	12000	2029	administrative_Massnahme
FW01	Friedhofbrunnen: Austrennen	2500	2028	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
FW02	Reservoir Steinhäuserwald: WI nachführen		2022	Datenmanagement
FW03	Grundwasserpumpwerk Oberwald: WI Nachführen		2022	Datenmanagement
FW04	Lätten Süd: Konzeptentwicklung zur Austrennung Drainage-/ Regenabwasserleitung	5000	2020	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
FW05	Reparatur Infiltrationsstellen MW/SW	18000	2020	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
FW06	Reparatur Infiltrationsstellen RW	6000	2021	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
FW07	Priorisierung Grundwasserbereich		2019	administrative_Massnahme
G00	Autobahnabwasser zu SABA Lorze	5000000	2024	andere
G01	Anpassung Drosselung und Ausbau FB Sennweid	6105000	2021	Einstellung_anpassen_hydraulisch
G01b	Gesteuerter Auslauf BÜ Sennweid	20000	2021	Einstellung_anpassen_hydraulisch
G04c	Pilot Bahnhofstrasse: Installation Filtersäcke		2018	andere
G09	Revitalisierung Dorfbach Oberlauf	150000	2026	Bachrenaturierung
G14	Reinigung der stark befahrenen Strassen, Anschaffung Strassen- reinigungsmaschine		2018	andere
G15	Ausbaggern der Gewässersohle	100000	2026	Bachsanieierung
G17a	Reduktion Weiterleitmenge RU Albisstrasse	2000	2021	Einstellung_anpassen_hydraulisch
G17b	Umnutzung als Speicherkanal	2000	2021	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
G18	Diffuse Einträge aus Landwirtschaft reduzieren	5000	2024	Bachsanieierung

G19	Bauliche Anpassungen RÜB und BÜ Hinterberg	5000	2024	Einstellung_anpassen_hydraulisch
GV01	Aktualisierung ÜP TP08	500	2025	administrative_Massnahme
GV02	Abgabe ÜP und Zustandsbericht TP08 an Feuerwehr		2019	administrative_Massnahme
GV03	Fortlaufende Anpassung ÜP TP08		2019	administrative_Massnahme
H00	Nachführung TP11: Entwässerungskonzept	90000	2029	administrative_Massnahme
H03	Datenerhebung Ölabscheider Zugerland TP11	2000	2019	administrative_Massnahme
H04a	Bestimmung Basisabfluss Grindel	5000	2019	andere
H04b	Drosselung RW Grindel	5000	2019	administrative_Massnahme
H05a	Planung Kapazitätsvergrößerung RW Bahnhofstrasse	10000	2020	Leitungsersatz_hydraulisch
H05b	Realisierung Kapazitätsvergrößerung RW Bahnhofstrasse	100000	2021	Leitungsersatz_hydraulisch
H06	Kapazitätsvergrößerung Rebenstrasse	20000	2023	Leitungsersatz_hydraulisch
H07	Bestimmung Basisabfluss Eichholz	5000	2019	andere
H09	Kapazitätsvergrößerung Erlistrasse	20000	2022	Leitungsersatz_hydraulisch
H10	Einführung Trennsystem Unterfeldstrasse	500000	2026	Netzerweiterung
K01	Einführung Trennsystem Guntenbühl	590000	2022	Netzerweiterung
K02	Erschliessung Vorderhöf/Tannweid	1590000	2023	Netzerweiterung
K03a	1. Etappe Planung Einführung Trennsystem Mattenstrasse	50000	2020	Netzerweiterung
K03b	1. Etappe Realisierung Einführung Trennsystem Mattenstrasse	1110000	2021	Netzerweiterung
K03c	2. Etappe Planung Einführung Trennsystem Mattenstrasse	50000	2022	Netzerweiterung
K03d	2. Etappe Teil 1 Realisierung Einführung Trennsystem Mattenstrasse	300000	2023	Netzerweiterung
K03e	2. Etappe Teil 2 Realisierung Einführung Trennsystem Mattenstrasse	300000	2024	Netzerweiterung
K03f	2. Etappe Teil 3 Realisierung Einführung Trennsystem Mattenstrasse	200000	2025	Netzerweiterung
K04	Erschliessung Freudenberg	790000	2027	Netzerweiterung
K05	Erschliessung Erli	1310000	2030	Netzerweiterung
K06	Erschliessung Erligütsch	200000	2032	Netzerweiterung
K07	Erschliessung Tann		2035	Netzerweiterung
K08	Einführung Trennsystem Höf	870000	2025	Netzerweiterung
K09	Einführung Trennsystem Feldheim	50000	2021	Netzerweiterung

K10	Einführung Trennsystem Allmendstrasse	520000	2022	Netzerweiterung
K11	Einführung Trennsystem Hochwachtstrasse	490000	2025	Netzerweiterung
K12	Einführung Trennsystem Gebiet Erli	550000	2028	Netzerweiterung
K13	Einführung Trennsystem Hammerstrasse	870000	2022	Netzerweiterung
K14	Bypass Schmutzabwasserleitung	870000	2023	Netzerweiterung
K15	Einführung Trennsystem Industriestrasse	300000	2025	Netzerweiterung
Z01	Erneuerung Sennweidstrasse	95000	2018	Leitungsersatz_Zustand
Z02	Sanierung Hammerstrasse	26000	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z03	Sanierung Zugerstrasse	78000	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z04	Sanierung Allmendstrasse	68000	2019	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z05	Sanierung Rainstrasse	21000	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z06	Sanierung Guntenbühl	25000	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z07	Sanierung Knonauerstrasse	4000	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z08	Sanierung Ruchlistrasse	11000	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z09	1. Erneuerung Augass	87000	2024	Leitungsersatz_Zustand
Z10	Sanierung und Reparatur Bannstrasse	38000	2021	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z11	Erneuerung Hinterbergstrasse	100000	2021	Leitungsersatz_Zustand
Z12	1. Sanierung Hochwachtstrasse	206000	2020	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z13	Reparatur Dorfplatz	92000	2022	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z14	2. Sanierung Hochwachtstrasse	29000	2023	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z15	Erneuerung Industriestrasse	207000	2024	Leitungsersatz_Zustand
Z16	Sanierung Vorderhöf	18000	2019	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z17	Sanierung Sennweidstrasse	40000	2019	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z18	2. Sanierung Guntenbühl	20000	2024	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z19	2. Erneuerung Sennweidstrasse	100000	2021	Leitungsersatz_Zustand
Z20	2. Sanierung Zugerstrasse	22000	2024	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z21	2. Erneuerung Augass	20000	2019	Leitungsersatz_Zustand
Z22	Sanierung Steihuser Allmend	51000	2021	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z23	Erneuerung Hochwachtstrasse	18000	2023	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z24a	Untersuchung Leitungen Zustandsklasse 5	2000	2019	Datenmanagement
Z24b	Sanierung Leitungen Zustandsklasse 5	15000	2020	Datenmanagement

Z25	Reparatur Schächte Z0, Steigleiter vorhanden	64900	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z26	Reparatur Schächte Z0, Steigleiter fehlt	43300	2019	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z27	Reparatur Schächte Zustandsklasse 2	84800	2020	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z28	Untersuchung Schächte Zustandsklasse 5 planen	4000	2019	Datenmanagement
Z29	TV-Kanal Aufnahmen Etappe 1 (2021)	140000	2020	Datenmanagement
Z30	TV-Kanal Aufnahmen Etappe 2 (2022)	120000	2022	Datenmanagement
Z31	TV-Kanal Aufnahmen Etappe 3 (2023)	120000	2023	Datenmanagement
Z32	TV-Kanal Aufnahmen Etappe 1 (2031)	140000	2031	Datenmanagement
Z33	TV-Kanal Aufnahmen Etappe 2 (2032)	120000	2032	Datenmanagement
Z34	TV-Kanal Aufnahmen Etappe 3 (2033)	120000	2033	Datenmanagement
Z35	Zustandsbeurteilung Schächte Etappe 1 (2021)	15000	2020	Datenmanagement
Z36	Zustandsbeurteilung Schächte Etappe 2 (2022)	15000	2022	Datenmanagement
Z37	Zustandsbeurteilung Schächte Etappe 3 (2023)	15000	2023	Datenmanagement
Z38	Zustandsbeurteilung Schächte Etappe 1 (2031)	15000	2031	Datenmanagement
Z39	Zustandsbeurteilung Schächte Etappe 2 (2032)	15000	2032	Datenmanagement
Z40	Zustandsbeurteilung Schächte Etappe 3 (2033)	15000	2033	Datenmanagement
Z41a	Planung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	5000	2019	administrative_Massnahme
Z41b	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2021	administrative_Massnahme
Z41c	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2022	administrative_Massnahme
Z41d	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2023	administrative_Massnahme
Z41e	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2024	administrative_Massnahme
Z41f	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2025	administrative_Massnahme
Z41g	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2026	administrative_Massnahme
Z41h	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2027	administrative_Massnahme
Z41i	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2028	administrative_Massnahme
Z41j	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2029	administrative_Massnahme
Z41k	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2030	administrative_Massnahme
Z41l	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2031	administrative_Massnahme
Z41m	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2032	administrative_Massnahme
Z41n	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2033	administrative_Massnahme
Z41o	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2034	administrative_Massnahme

Z41p	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2035	administrative_Massnahme
Z42	Zustandserfassung Vers. und Ret. Etappe 1 (2019)	25000	2019	Datenmanagement
Z43	Zustandserfassung Vers. und Ret. Etappe 2 (2020)	25000	2020	Kontrolle_und_Ueberwachung
Z44	Zustandserfassung Vers. und Ret. Etappe 3 (2021)	25000	2021	Kontrolle_und_Ueberwachung
Z45	Zustandserfassung Vers. und Ret. Etappe 1 (2039)	25000	2039	Kontrolle_und_Ueberwachung
Z46	Zustandserfassung Vers. und Ret. Etappe 2 (2040)	25000	2040	Kontrolle_und_Ueberwachung
Z47	Zustandserfassung Vers. und Ret. Etappe 3 (2041)	25000	2041	Kontrolle_und_Ueberwachung
Z48	Abnahme Versickerungs- bzw. Retentionsanlagen		2019	administrative_Massnahme
Z49	Zustandserfassung der kommunalen Sonderbauwerke	14000	2027	Kontrolle_und_Ueberwachung
Z50	Zustandserfassung der kommunalen Sonderbauwerke	14000	2037	Kontrolle_und_Ueberwachung
Z51	Beibehalten Spülplan		2019	administrative_Massnahme
Z52	Dichtigkeitsprüfungen		2019	administrative_Massnahme
Z53a	Druckprüfungen in Grundwasserschutzzonen (2020)	10000	2020	administrative_Massnahme
Z53b	Druckprüfungen in Grundwasserschutzzonen (2025)	10000	2025	administrative_Massnahme
Z53c	Druckprüfungen in Grundwasserschutzzonen (2030)	10000	2030	administrative_Massnahme
Z53d	Druckprüfungen in Grundwasserschutzzonen (2035)	10000	2035	administrative_Massnahme
Z53e	Druckprüfungen in Grundwasserschutzzonen (2040)	10000	2040	administrative_Massnahme

5 MASSNAHMENTABELLE ALLER AUFGABEN GEORDNET NACH JAHR

Die Massnahmentabelle stellt eine Zusammenfassung der Massnahmen aller Teilprojekte dar.

Bezeichnung	Beschreibung	Kosten	Jahr Umsetzung geplant	Kategorie
G04c	Pilot Bahnhofstrasse: Installation Filtersäcke		2018	andere
G14	Reinigung der stark befahrenen Strassen, Anschaffung Strassen- reinigungsmaschine		2018	andere
Z01	Erneuerung Sennweidstrasse	95000	2018	Leitungsersatz_Zustand
Z02	Sanierung Hammerstrasse	26000	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z03	Sanierung Zugerstrasse	78000	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z05	Sanierung Rainstrasse	21000	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z06	Sanierung Guntenbühl	25000	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z07	Sanierung Knonauerstrasse	4000	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z08	Sanierung Ruchlistrasse	11000	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z25	Reparatur Schächte Z0, Steigleiter vorhanden	64900	2018	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
FW07	Priorisierung Grundwasserbereich		2019	administrative_Massnahme
GV02	Abgabe ÜP und Zustandsbericht TP08 an Feuerwehr		2019	administrative_Massnahme
GV03	Fortlaufende Anpassung ÜP TP08		2019	administrative_Massnahme
H03	Datenerhebung Ölabscheider Zugerland TP11	2000	2019	administrative_Massnahme
H04a	Bestimmung Basisabfluss Grindel	5000	2019	andere
H04b	Drosselung RW Grindel	5000	2019	administrative_Massnahme
H07	Bestimmung Basisabfluss Eichholz	5000	2019	andere
Z04	Sanierung Allmendstrasse	68000	2019	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z16	Sanierung Vorderhöf	18000	2019	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z17	Sanierung Sennweidstrasse	40000	2019	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z21	2. Erneuerung Augass	20000	2019	Leitungsersatz_Zustand
Z24a	Untersuchung Leitungen Zustandsklasse 5	2000	2019	Datenmanagement
Z26	Reparatur Schächte Z0, Steigleiter fehlt	43300	2019	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z28	Untersuchung Schächte Zustandsklasse 5 planen	4000	2019	Datenmanagement
Z41a	Planung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	5000	2019	administrative_Massnahme
Z42	Zustandserfassung Vers. und Ret. Etappe 1 (2019)	25000	2019	Datenmanagement
Z48	Abnahme Versickerungs- bzw. Retentionsanlagen		2019	administrative_Massnahme

Z51	Beibehalten Spülplan		2019	administrative_Massnahme
Z52	Dichtigkeitsprüfungen		2019	administrative_Massnahme
D01	Nacherfassung Objekte gemäss TP11	15000	2020	Datenmanagement
F01	Überarbeitung Abwasserreglement (Gebührenanhebung)	15000	2020	administrative_Massnahme
FW04	Lätten Süd: Konzeptentwicklung zur Austrennung Drainage-/ Regenabwasserleitung	5000	2020	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
FW05	Reparatur Infiltrationsstellen MW/SW	18000	2020	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
H05a	Planung Kapazitätsvergrößerung RW Bahnhofstrasse	10000	2020	Leitungsersatz_hydraulisch
K03a	1. Etappe Planung Einführung Trennsystem Mattenstrasse	50000	2020	Netzerweiterung
Z12	1. Sanierung Hochwachtstrasse	206000	2020	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z24b	Sanierung Leitungen Zustandsklasse 5	15000	2020	Datenmanagement
Z27	Reparatur Schächte Zustandsklasse 2	84800	2020	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z29	TV-Kanal Aufnahmen Etappe 1 (2021)	140000	2020	Datenmanagement
Z35	Zustandsbeurteilung Schächte Etappe 1 (2021)	15000	2020	Datenmanagement
Z43	Zustandserfassung Vers. und Ret. Etappe 2 (2020)	25000	2020	Kontrolle_und_Ueberwachung
Z53a	Druckprüfungen in Grundwasserschutzzonen (2020)	10000	2020	administrative_Massnahme
FW06	Reparatur Infiltrationsstellen RW	6000	2021	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
G01	Anpassung Drosselung und Ausbau FB Sennweid	6105000	2021	Einstellung_anpassen_hydraulisch
G01b	Gesteuerter Auslauf BÜ Sennweid	20000	2021	Einstellung_anpassen_hydraulisch
G17a	Reduktion Weiterleitmenge RU Albisstrasse	2000	2021	Einstellung_anpassen_hydraulisch
G17b	Umnutzung als Speicherkanal	2000	2021	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
H05b	Realisierung Kapazitätsvergrößerung RW Bahnhofstrasse	100000	2021	Leitungsersatz_hydraulisch
K03b	1. Etappe Realisierung Einführung Trennsystem Mattenstrasse	1110000	2021	Netzerweiterung
K09	Einführung Trennsystem Feldheim	50000	2021	Netzerweiterung
Z10	Sanierung und Reparatur Bannstrasse	38000	2021	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z11	Erneuerung Hinterbergstrasse	100000	2021	Leitungsersatz_Zustand
Z19	2. Erneuerung Sennweidstrasse	100000	2021	Leitungsersatz_Zustand
Z22	Sanierung Steihuser Allmend	51000	2021	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z41b	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2021	administrative_Massnahme
Z44	Zustandserfassung Vers. und Ret. Etappe 3 (2021)	25000	2021	Kontrolle_und_Ueberwachung
FW02	Reservoir Steinhäuserwald: WI nachführen		2022	Datenmanagement
FW03	Grundwasserpumpwerk Oberwald: WI Nachführen		2022	Datenmanagement
H09	Kapazitätsvergrößerung Erlistrasse	20000	2022	Leitungsersatz_hydraulisch
K01	Einführung Trennsystem Guntenbühl	590000	2022	Netzerweiterung
K03c	2. Etappe Planung Einführung Trennsystem Mattenstrasse	50000	2022	Netzerweiterung
K10	Einführung Trennsystem Allmendstrasse	520000	2022	Netzerweiterung

K13	Einführung Trennsystem Hammerstrasse	870000	2022	Netzerweiterung
Z13	Reparatur Dorfplatz	92000	2022	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z30	TV-Kanal Aufnahmen Etappe 2 (2022)	120000	2022	Datenmanagement
Z36	Zustandsbeurteilung Schächte Etappe 2 (2022)	15000	2022	Datenmanagement
Z41c	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2022	administrative_Massnahme
H06	Kapazitätsvergrößerung Rebenstrasse	20000	2023	Leitungsersatz hydraulisch
K02	Erschliessung Vorderhöf/Tannweid	1590000	2023	Netzerweiterung
K03d	2. Etappe Teil 1 Realisierung Einführung Trennsystem Mattenstrasse	300000	2023	Netzerweiterung
K14	Bypass Schmutzabwasserleitung	870000	2023	Netzerweiterung
Z14	2. Sanierung Hochwachtstrasse	29000	2023	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z23	Erneuerung Hochwachtstrasse	18000	2023	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z31	TV-Kanal Aufnahmen Etappe 3 (2023)	120000	2023	Datenmanagement
Z37	Zustandsbeurteilung Schächte Etappe 3 (2023)	15000	2023	Datenmanagement
Z41d	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2023	administrative_Massnahme
G00	Autobahnabwasser zu SABA Lorze	5000000	2024	andere
G18	Diffuse Einträge aus Landwirtschaft reduzieren	5000	2024	Bachsanierung
G19	Bauliche Anpassungen RÜB und BÜ Hinterberg	5000	2024	Einstellung_anpassen_hydraulisch
K03e	2. Etappe Teil 2 Realisierung Einführung Trennsystem Mattenstrasse	300000	2024	Netzerweiterung
Z09	1. Erneuerung Augass	87000	2024	Leitungsersatz_Zustand
Z15	Erneuerung Industriestrasse	207000	2024	Leitungsersatz_Zustand
Z18	2. Sanierung Guntenbühl	20000	2024	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z20	2. Sanierung Zugerstrasse	22000	2024	Sanierung_Kanal_Sonderbauwerke
Z41e	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2024	administrative_Massnahme
ALR01	Aktualisierung ÜP TP10	500	2025	administrative_Massnahme
GV01	Aktualisierung ÜP TP08	500	2025	administrative_Massnahme
K03f	2. Etappe Teil 3 Realisierung Einführung Trennsystem Mattenstrasse	200000	2025	Netzerweiterung
K08	Einführung Trennsystem Höf	870000	2025	Netzerweiterung
K11	Einführung Trennsystem Hochwachtstrasse	490000	2025	Netzerweiterung
K15	Einführung Trennsystem Industriestrasse	300000	2025	Netzerweiterung
Z41f	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2025	administrative_Massnahme
Z53b	Druckprüfungen in Grundwasserschutzzonen (2025)	10000	2025	administrative_Massnahme
G09	Revitalisierung Dorfbach Oberlauf	150000	2026	Bachrenaturierung
G15	Ausbaggern der Gewässersohle	100000	2026	Bachsanierung
H10	Einführung Trennsystem Unterfeldstrasse	500000	2026	Netzerweiterung

Z41g	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2026	administrative_Massnahme
K04	Erschliessung Freudenberg	790000	2027	Netzerweiterung
Z41h	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2027	administrative_Massnahme
Z49	Zustandserfassung der kommunalen Sonderbauwerke	14000	2027	Kontrolle_und_Ueberwachung
FW01	Friedhofbrunnen: Austrennen	2500	2028	Sanierung Kanal Sonderbauwerke
K12	Einführung Trennsystem Gebiet Erli	550000	2028	Netzerweiterung
Z41i	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2028	administrative_Massnahme
F02	Nachführung TP09: Finanzierung	12000	2029	administrative_Massnahme
H00	Nachführung TP11: Entwässerungskonzept	90000	2029	administrative_Massnahme
Z41j	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2029	administrative_Massnahme
K05	Erschliessung Erli	1310000	2030	Netzerweiterung
Z41k	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2030	administrative_Massnahme
Z53c	Druckprüfungen in Grundwasserschutzzonen (2030)	10000	2030	administrative_Massnahme
Z32	TV-Kanal Aufnahmen Etappe 1 (2031)	140000	2031	Datenmanagement
Z38	Zustandsbeurteilung Schächte Etappe 1 (2031)	15000	2031	Datenmanagement
Z41l	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2031	administrative_Massnahme
K06	Erschliessung Erligütsch	200000	2032	Netzerweiterung
Z33	TV-Kanal Aufnahmen Etappe 2 (2032)	120000	2032	Datenmanagement
Z39	Zustandsbeurteilung Schächte Etappe 2 (2032)	15000	2032	Datenmanagement
Z41m	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2032	administrative_Massnahme
Z34	TV-Kanal Aufnahmen Etappe 3 (2033)	120000	2033	Datenmanagement
Z40	Zustandsbeurteilung Schächte Etappe 3 (2033)	15000	2033	Datenmanagement
Z41n	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2033	administrative_Massnahme
Z41o	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2034	administrative_Massnahme
K07	Erschliessung Tann		2035	Netzerweiterung
Z41p	Realisierung Zustandserfassung Liegenschaftsentwässerung	50000	2035	administrative_Massnahme
Z53d	Druckprüfungen in Grundwasserschutzzonen (2035)	10000	2035	administrative_Massnahme
Z50	Zustandserfassung der kommunalen Sonderbauwerke	14000	2037	Kontrolle_und_Ueberwachung
Z45	Zustandserfassung Vers. und Ret. Etappe 1 (2039)	25000	2039	Kontrolle_und_Ueberwachung
Z46	Zustandserfassung Vers. und Ret. Etappe 2 (2040)	25000	2040	Kontrolle_und_Ueberwachung
Z53e	Druckprüfungen in Grundwasserschutzzonen (2040)	10000	2040	administrative_Massnahme
Z47	Zustandserfassung Vers. und Ret. Etappe 3 (2041)	25000	2041	Kontrolle_und_Ueberwachung
Allg 1	Masterplan Teil Nord		2050	andere
Allg 2	Masterplan Teil Süd		2050	andere

PLANBEILAGEN

Plan P-12-01: Übersichtsplan 1:2000 Teil Nord, 27.08.2018

Plan P-12-02: Übersichtsplan 1:2000 Teil Süd, 27.08.2018

ANHANG

Anhang A PFLICHTENHEFT TP12

Pflichtenheft für die GEP-Bearbeitung der Gemeinde Steinhausen

12 Teilprojekt 12: Massnahmenplan

Bearbeitungsstand: Statusbericht vom 29. August 2014

Ziel

Aktuelle, kontrollierbare Übersicht über alle auszuführenden Massnahmen.

Begründung

Aus dem GEP geht eine Vielzahl von Massnahmen hervor, deren Umsetzung sich über einen langen Zeitraum erstreckt. Um die GEP-Massnahmen bewirtschaften zu können, müssen sie in einem nachführbaren, standardisierten Arbeitswerkzeug zusammengefasst werden.

Der GEP-Massnahmenplan ist eine vollständige Auflistung aller im GEP vorgesehenen Massnahmen. Er definiert pro Massnahme Punkte wie die Verantwortlichkeit, Zuständigkeit, Kosten, Priorität, den geplanten Realisierungszeitraum und die vorgesehene Erfolgskontrolle etc. Neben seiner Funktion als Werkzeug für die Umsetzung, Nachführung, Vollzugs- und Erfolgskontrolle des GEP dient der GEP-Massnahmenplan Entscheidungsträgern aller betroffenen Stellen dazu, sich ohne Konsultation der Detailunterlagen einen raschen Überblick über die bestehenden Probleme zu verschaffen.

Vorgehen:

- Massnahmen-tabelle mit Prioritäten, Realisierungszeitraum und Kosten erstellen und mit der GL-GVRZ (V-GEP und Vorgaben durch GL) abstimmen.
- Ablauf: Massnahmenplan der Gemeinden als Vorabzug an GL-GVRZ und danach Rückmeldung an Gemeinden für die Priorisierung / Zeiträume, zur Abstimmung unter den Gemeinden und mit dem V-GEP. Kooperationen und Nutzen von Synergien sind anzustreben.
- Die GL erhält hier die Gelegenheit, sich einzubringen und konstruktiv mitzuwirken; die Koordination der Massnahmen geschieht auf übergeordneter Ebene.

Grundlagen Gesamtleitung

Im Rahmen des GEP-Check 2012 wurde bzgl Massnahmenpläne folgendes festgehalten: Eine Massnahmenplanung liegt bei einem Grossteil der Gemeinden vor, wobei stets auch eine Priorisierung für die Ausführung der Massnahmen festgelegt ist. Eine Übersicht über aktuelle Massnahmenpläne ist entscheidend für eine Berücksichtigung nach bestem Kosten-Nutzen-Verhältnis im Gesamteinzugsgebiet. Dazu trägt die Gesamtleitung sämtliche Massnahmenpläne zusammen und kann damit die Prioritäten über alle Massnahmen untereinander abgleichen. Dies ist für eine Analyse des aktuellen Planungsstandes im Einzugsgebiet erforderlich.

Hinweis: Dazu dient die Vorlage aus der VSA-Wegleitung GEP-Daten.

Leistungen Offertsteller

- Erstellung einer Massnahmentabelle aller GEP-Massnahmen gemäss den Vorgaben und Standards im ARA-Einzugsgebiet mit folgendem Inhalt:
 - Beschreibung der Massnahme
 - Ortsbezeichnung
 - Verantwortlichkeit für Auslösung der Massnahme
 - Zuständigkeit für Realisierung der Massnahme
 - Priorität
 - Kosten
 - Realisierungszeitraum
- Darstellung aller Massnahmen in einem Übersichtplan für einzelne Trägerschaften. Als Basis dient das Entwässerungskonzept, welches die zukünftige Entwässerungsart der Einzugsgebiete aufzeigt.
- Koordination der hydraulischen Massnahmen mit den vorgesehenen baulichen Massnahmen im KMS der Gemeinde Steinhausen.
- Vollständige Erfassung der notwendigen Attribute gemäss DBK.

Hilfsmittel

- Beispiel Massnahmentabelle gemäss Musterpflichtenheft für die Gesamtleitung im ARA-Einzugsgebiet oder Daten aus Transferdatei VSA-DSS.
- Planbeispiel Konzeptplan mit dargestellten Massnahmen und Massnahmenliste gemäss VSA-Wegleitung GEP-Daten im Anhang.

Abzugebende Unterlagen (siehe Liste der Vorlagen und Musterbeispiele im Anhang, Beilage 14.14)

Hinweis: Der Planinhalt gemäss der Legende ist jeweils verbindlich; die planliche Darstellung gilt als Empfehlung.

- Massnahmentabelle
- Massnahmenplan 1: 2000 (inkl. alle baulich und hydraulisch bedingten Leitungersatzes)
- Daten als Transferdatei VSA-DSS-Mini (Modell Massnahme)