



November 2014



Generelle Entwässerungsplanung (GEP)

Wegleitung «GEP-Check»

In Nidwalden ist die Ersterarbeitung der kommunalen Entwässerungsplanungen weitestgehend abgeschlossen. Mit der Nachführung der GEP ist nun zu gewährleisten, dass die Errungenschaften des Gewässerschutzes und der Wert der Abwasseranlagen erhalten werden und neue Probleme mit einbezogen werden. Die Überprüfung findet im Rahmen periodischer «GEP-Checks» statt.

Die Wegleitung beschreibt den phasenweisen Ablauf eines «GEP-Checks». Durch die Gliederung von Fachbereichen soll der Prozess flexibel und effizient gestaltet werden können. Die Strukturierung erzielt für Nidwalden ein standardisiertes und somit vergleichbares Vorgehen, welches aber gleichzeitig die Eigenheiten der einzelnen Gemeinden nicht zu stark einschränkt.

TEXTTEIL

1	Einführung	1
1.1	Genereller Entwässerungsplan (GEP)	1
1.2	GEP-Check	1
2	Ablauf eines GEP-Checks.....	3
3	Vorbereitung.....	5
3.1	Zeitplan nach Fachbereichen.....	5
3.2	Kontrollfragen.....	7
3.3	Prüfung durch das Amt für Umwelt	7
4	Fachsitzungen	8
4.1	Sitzung vorbereiten, Einladung	8
4.2	Fachsitzung durchführen	8
5	Planung	9
5.1	Vorabklärungen, Zuständigkeiten, Rahmenbedingungen	9
5.2	Massnahmenplan.....	9
5.3	Entwässerungskonzept.....	9

ANHÄNGE

A1 Grundlagen

- A1.1: Zusammenstellung massgebender Gesetze, Richtlinien, Normen und Merkblätter
- A1.2: Abkürzungen
- A1.3: Glossar

A2 Vorlagen

- A2.1: Kontrollfragen «Zustand, Unterhalt, Fremdwasser, Sanierung»
- A2.2: Kontrollfragen «Anlagenkataster / Bewirtschaftung GIS-Daten»
- A2.3: Kontrollfragen «Industrie und Gewerbe»
- A2.4: Kontrollfragen «Siedlungsentwicklung»
- A2.5: Kontrollfragen «Organisation / Arbeitsteilung»
- A2.6: Kontrollfragen «Siedlungsentwässerungsreglement und Finanzplanung »
- A2.7: Kontrollfragen «Gewässerökologie und Wasserbau»
- A2.8: Kontrollfragen «Naturgefahren / Gefahrenvorsorge»
- A2.9: Kontrollfragen «Gewässerschutz ausserhalb Bauzonen (GAB)»
- A2.10: Massnahmenplan
- A2.11: Zeitplan nach Fachbereichen

Der Bericht und alle Anhänge können im Internet heruntergeladen werden:

→ www.umwelt.nw.ch > Abwasser/Entwässerung > Genereller Entwässerungsplan (GEP)

Die Tabellen (Fragebögen und Massnahmenplan) sind zusätzlich auch als Excel-Dateien erhältlich.

1 Einführung

1.1 Genereller Entwässerungsplan (GEP)

Gemäss der eidgenössischen Gewässerschutzverordnung¹ sorgen die Kantone für die Erstellung von generellen Entwässerungsplänen (GEP), die in den Gemeinden einen sachgemässen Gewässerschutz und eine zweckmässige Siedlungsentwässerung gewährleisten. Das kantonale Gewässerschutzgesetz² beauftragt die Gemeinden deshalb mit der Erstellung eines behördenverbindlichen GEP.

Der GEP zeigt mindestens Folgendes auf³:

- öffentliche Kanalisationsgebiete mit Anschluss an eine zentrale Abwasserreinigungsanlage (ARA)
- Einteilung des Kanalisationsgebietes in Entwässerungssysteme (Trennsystem, Mischsystem); bei Trennsystem zusätzlich Art der Regenwasserentsorgung bzw. -verwertung (Versickerung oder Einleitung)
- Massnahmen, mit denen Fremdwasser von der ARA ferngehalten wird
- Lage, Kapazität und Behandlungssysteme der ARA
- Abwasserentsorgung ausserhalb der öffentlichen Kanalisationsgebiete.

Die Entwässerungsplanung dient dem Zweck der Gewässerschutzgesetzgebung, nämlich die ober- und unterirdischen Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen. Deshalb sind bei der Planung und Umsetzung der Siedlungsentwässerung stets die ökologischen Ziele für Gewässer zu berücksichtigen.

1.2 GEP-Check

In Nidwalden haben die Gemeinden die Ersterarbeitung ihrer GEP weitestgehend abgeschlossen. Diese müssen nun jedoch periodisch an die Siedlungsentwicklung angepasst werden.

Mit der zunehmenden Bevölkerung steigen nicht nur die Abwassermengen und somit die Anforderungen an die Kanalisation und die ARA, sondern auch die hydraulische und stoffliche Belastung der Gewässer. Während früher vor allem das Kanalnetz im Fokus der Entwässerungsplanung stand, ist heute das funktionierende Gesamtsystem Entwässerungsnetz – ARA – Gewässer in den Vordergrund gerückt.

Der «GEP-Check» dient:

- der Aktualisierung der Siedlungsentwässerung und des Anlagenkatasters
- der Instandhaltung von Abwasseranlagen
- der Überprüfung der Auswirkungen auf die Gewässer
- dem Informationsaustausch und der Besprechung aktueller Probleme
- der periodischen Standortbestimmung und der Integration neuer Aufgaben
- der Festlegung der Massnahmen und deren zeitlichen Priorisierung
- als Führungsinstrument.
- der Finanzplanung.

¹ Art. 5 Abs. 1 GSchG; SR 814.20

² Art. 15 Abs. 1 kGSchG; NG 722.1

³ Art. 5 Abs. 2 GSchG; SR 814.20

Die Nachführung des GEP ist eine wichtige Aufgabe, welche eine nachhaltige Entwässerung gewährleisten soll. Das in der vorliegenden Wegleitung aufgezeigte Vorgehen zur Durchführung der periodischen «GEP-Checks» hat deshalb insbesondere folgende Ziele:

- Der «GEP-Check» ist in verschiedene Fachbereiche gegliedert. Die Organisation wird dadurch flexibler; nicht alle Bereiche müssen mit der gleichen Häufigkeit bearbeitet werden. Im Weiteren unterscheiden sich die betroffenen Fachstellen. Nicht oder nicht mehr relevante Fachbereiche können weggelassen werden.
- Der «GEP-Check» wird effizient abgewickelt, ohne dabei die Ziele der rollenden Entwässerungsplanung zu vernachlässigen. Sitzungen finden nur statt, wenn ein Bedarf vorhanden ist.
- Die «GEP-Checks» erfolgen nach einem standardisierten Grobkonzept, welches einerseits die routinemässige Organisation erleichtert, andererseits die Eigenheiten der einzelnen Gemeinden nicht zu stark einschränkt.
- Die GEP-Massnahmen werden einheitlich erfasst. Dies erleichtert die Abstimmung zwischen den einzelnen Gemeinden und erleichtert die Kontrolle und Priorisierung der Massnahmenumsetzung.

2 Ablauf eines GEP-Checks

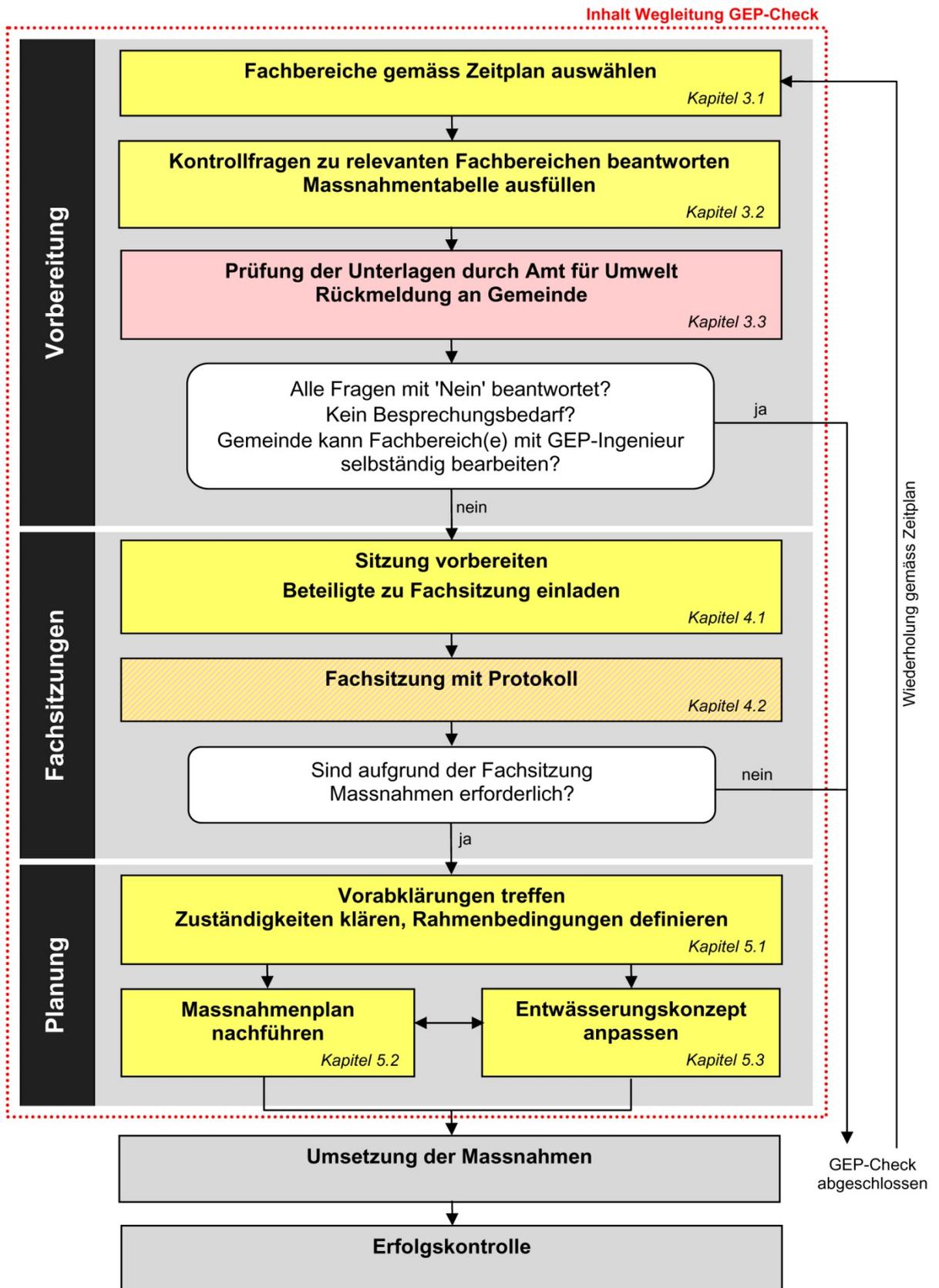


Abb. 1: Schema zum Ablauf eines «GEP-Checks»

Die Wegleitung behandelt die Durchführung der eigentlichen «GEP-Checks» mit den folgenden Phasen:

- Vorbereitung > *Kapitel 3*
- Fachsitzungen > *Kapitel 4*
- Planung > *Kapitel 5*.

Die Umsetzung der geplanten Massnahmen sowie die Erfolgskontrolle werden in dieser Wegleitung nicht erläutert.

Die Erfolgskontrolle dient dazu, die Zweckerfüllung der getroffenen Massnahmen zu hinterfragen. Um die Prozesse und Massnahmen laufend optimieren zu können, müssen die aus der Erfolgskontrolle gewonnen Erkenntnisse laufend in die nachfolgenden «GEP-Checks» einfliessen.

3 Vorbereitung

3.1 Zeitplan nach Fachbereichen

Die Entwässerungsplanung tangiert verschiedene Fachbereiche (*Tab. 1*). Es ist aus folgenden Gründen zweckmässig, die einzelnen Fachbereiche zuerst getrennt zu bearbeiten:

- Die Fachbereiche betreffen häufig unterschiedliche Fachleute. Durch die Aufteilung der Fachbereiche können diese gezielt eingeladen und die Sitzungen effizient gehalten werden.
- Die einzelnen Fachbereiche können unterschiedlich häufig durchgeführt werden oder allenfalls ganz weggelassen werden.
- Je nach Zuständigkeit können einzelne Fachbereiche auch Gemeinde übergreifend, auf Stufe Verband oder sogar kantonale bearbeitet werden.

In einem zweiten Schritt müssen die Erkenntnisse aus den einzelnen Fachbereichen in die Gesamtplanung eingebracht und die erforderlichen Massnahmen gegenseitig abgestimmt werden.

Tab. 1: *Bearbeitungsrhythmus für die Überprüfung und Bearbeitung der einzelnen Fachbereiche*

Fachbereiche	Rhythmus	Erklärung
Zustand, Unterhalt, Fremdwasser, Sanierung Anlagenkataster / Bewirtschaftung GIS-Daten Industrie und Gewerbe (inkl. Störfälle)	jedes Jahr (laufend)	Zustandserhebungen, Unterhalt und Sanierungen werden laufend gemäss Unterhaltsplan durchgeführt. Fremdwasserzutritte sind bei intensiven Niederschlagsereignissen aufzunehmen. Abwasseranlagen sind nach deren Abnahmen regelmässig im Anlagenkataster zu aktualisieren. Mutationen zu Industrie- und Gewerbebetrieben sind laufend nach Bekanntwerden dem Amt für Umwelt zu melden.
Siedlungsentwicklung Organisation / Arbeitsteilung Siedlungsentwässerungsreglement / Finanzplanung	alle 5 Jahre	Bezüglich Siedlungsentwicklung und Organisation wird eine Überprüfung des GEP in einem 5-Jahre-Rhythmus als zweckmässig erachtet. Änderungen in Nutzungsplanungen und Abwasserverbänden werden dadurch berücksichtigt. Die Finanzplanung muss gestützt auf die Weisungen der Finanzdirektion alle 5 Jahre überprüft werden.
Gewässerökologie und Wasserbau	alle 4 Jahre	Der 4-Jahre-Rhythmus ist im Hinblick auf die Aushandlung der NFA-Programmvereinbarungen bezüglich Schutzbauten (Hochwasserschutz) und Revitalisierungen zweckmässig.
Naturgefahren / Gefahrenvorsorge (Schutz der Abwasseranlagen vor Naturgefahren)	alle 10 Jahre	Bezüglich dem Schutz der Abwasseranlagen vor Naturgefahren erscheint eine Überprüfung alle 10 Jahre als ausreichend.
Gewässerschutz ausserhalb Bauzonen (GAB)	alle 5 Jahre	Bezüglich des Gewässerschutzes ausserhalb Bauzonen wird eine Überprüfung des GEP alle 5 Jahre als ausreichend erachtet.

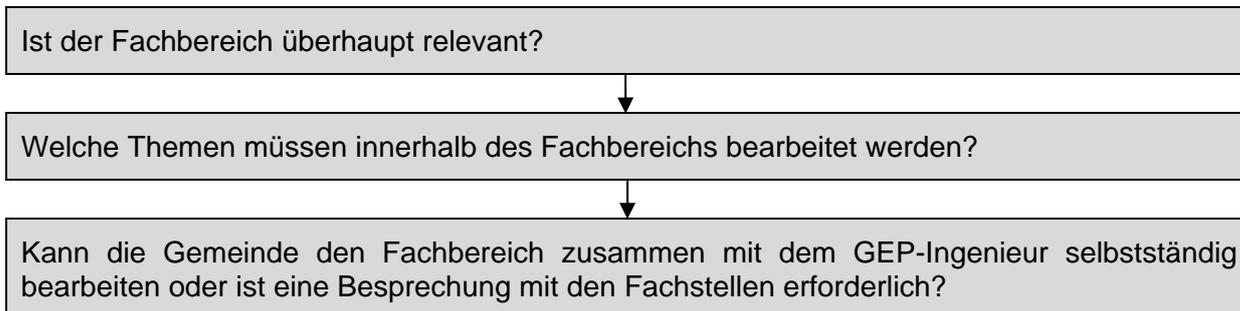
Die Tab. 2 zeigt einen möglichen Zeitplan. Die Gemeinde kann aber unter Berücksichtigung der obigen Bearbeitungsrhythmen einen eigenen Zeitplan erstellen (*Anhang 2.11*), damit er für sie zweckmässig in deren Planungsarbeiten eingepasst werden kann. Der Zeitplan, in welchem ersichtlich ist, welche Fachbereiche in welchem Jahr bearbeitet werden, ist dem Amt für Umwelt abzugeben.

Tab. 2: Zeitplan aufgeteilt nach Fachbereichen

Fachbereiche		Jahre																				Fragebogen	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Siedlungs- entwässerung	Zustand, Unterhalt, Fremdwasser, Sanierung																						A2.1
	Anlagenkataster / Bewirtschaftung GIS-Daten																						A2.2
	Industrie und Gewerbe (inkl. Störfälle)																						A2.3
	Siedlungsentwicklung																						A2.4
	Organisation / Arbeitsteilung																						A2.5
	Siedlungsentwässerungs- reglement / Finanzplanung																						A2.6
Gewässerökologie und Wasserbau																						A2.7	
Naturgefahren / Gefahrenvorsorge (Schutz der Abwasseranlagen vor Naturgefahren)																						A2.8	
Gewässerschutz ausserhalb Bauzonen (GAB)																						A2.9	

3.2 Kontrollfragen

Nachdem bekannt ist, welche Fachbereiche gemäss Zeitplan behandelt werden sollen, sind mittels Kontrollfragen die folgenden Punkte zu klären:



Für jeden Fachbereich sind separate Fragebögen vorhanden (*Anhänge A2.1 bis A2.9*).

Die Kontrollfragen sind durch die Gemeinde zusammen mit dem GEP-Ingenieur auszufüllen.

Dabei ist folgendes zu beachten:

- Damit die Antworten nachvollziehbar sind, sind die Spalten 'Kommentare, Massnahmen, laufende Arbeiten' auszufüllen.
- Massnahmen, die aus den Kontrollfragen abgeleitet werden, sind in der Massnahmentabelle (*Anhang A2.10*) nachzutragen. Die Nummer der auslösenden Frage ist in der Spalte 'Frage Nr.' zu vermerken.

3.3 Prüfung durch das Amt für Umwelt

Die beantworteten Kontrollfragen sind zusammen mit der nachgeführten Massnahmentabelle und allfälligen weiteren Unterlagen dem Amt für zuzustellen (elektronisch per Mail).

Das Amt für Umwelt prüft die eingereichten Unterlagen. Falls andere kantonale Fachstellen betroffen sind, holt es deren Stellungnahme ein. Bei Unklarheiten nimmt das Amt für Umwelt mit der Gemeinde Kontakt auf.

Die Gemeinde erhält vom Amt für Umwelt eine schriftliche Stellungnahme.

4 Fachsitzungen

4.1 Sitzung vorbereiten, Einladung

Falls aufgrund der Fragebögen oder der Prüfung durch das Amt für Umwelt eine Fachsitzung erforderlich ist, setzt die Gemeinde einen Termin fest und verschickt die Einladung inklusive Traktandenliste.

Neben den Vertretern der Gemeinde (Gemeinderat, Bauamt, GEP-Ingenieur) sind je nach Fachbereich folgende Fachstellen einzuladen:

Siedlungsentwässerung	<ul style="list-style-type: none"> - Amt für Umwelt (Siedlungsentwässerung, evtl. Industrie und Gewerbe) - evtl. Vertreter Abwasserverband bzw. ARA
Gewässerökologie und Wasserbau	<ul style="list-style-type: none"> - Amt für Umwelt (Oberflächengewässer) - Tiefbauamt (Wasserbau)
Naturgefahren / Gefahrenvorsorge	<ul style="list-style-type: none"> - Amt für Umwelt (Siedlungsentwässerung) - Tiefbauamt (Wasserbau) - Fachkommission Naturgefahren - Feuerwehrinspektorat / Nidwaldner Sachversicherung - Ortsfeuerwehr - Vertreter Abwasserverband bzw. ARA
Gewässerschutz ausserhalb Bauzonen	<ul style="list-style-type: none"> - Amt für Umwelt (Siedlungsentwässerung) - Amt für Landwirtschaft (Gewässerschutz)

Die Traktandenliste ergibt sich aus:

- dem Zeitplan betreffend Fachbereiche
- den ausgefüllten Fragebögen
- der Prüfung des Amtes für Umwelt
- der Massnahmentabelle sowie
- der Erfolgskontrolle zu bereits umgesetzten Massnahmen.

Die eingeladenen Fachstellen können zusätzliche Traktanden einbringen.

Die Traktanden werden in der Regel inhaltlich und fachlich von der Gemeinde bzw. dem von ihr beauftragten GEP-Ingenieur vorbereitet. Falls einzelne Traktanden durch eine andere Stelle, z.B. eine kantonale Fachstelle vorzubereiten ist, spricht sich die Gemeinde zuvor mit der zuständigen Person ab.

4.2 Fachsitzung durchführen

Die Fachsitzungen finden unter dem Vorsitz der Gemeinden statt.

Zu den Fachsitzungen ist zumindest ein Beschlussprotokoll zu verfassen, dass anschliessend allen Teilnehmern und Betroffenen verteilt wird.

5 Planung

5.1 Vorabklärungen, Zuständigkeiten, Rahmenbedingungen

Die Gemeinde oder die kantonalen Fachstellen, soweit sie zuständig sind, treffen aufgrund der Beschlüsse aus der Fachsitzung die erforderlichen Abklärungen und erteilen die entsprechenden Arbeitsaufträge. Sofern dies an der Fachsitzung nicht bereits passiert ist, informieren die Sachbearbeiter die politischen Verantwortungsträger und stellen die Koordination mit anderen Fachbereichen sicher. Falls rechtliche, fachliche, organisatorische oder andere Rahmenbedingungen unklar sind, müssen diese zuerst abgeklärt werden.

5.2 Massnahmenplan

Der Massnahmenplan ist eine vollständige und mit Prioritäten versehene Auflistung aller im GEP vorgesehenen Massnahmen (*Anhang A2.10*). Er verschafft eine aktuelle, kontrollierbare Übersicht über alle auszuführenden Massnahmen. Aus den GEP-Fachbereichen geht nämlich eine Vielzahl von Massnahmen hervor, deren Umsetzung sich über einen langen Zeitraum erstrecken kann. Massnahmen können an der Quelle, im Netz, in der ARA oder im Gewässer ergriffen werden. Um die GEP-Massnahmen sowohl auf Gemeinde-, Verbands wie auch Kantonsebene einheitlich bewirtschaften zu können, müssen sie in einem nachführbaren, standardisierten Arbeitswerkzeug zusammengefasst werden.

Der Massnahmenplan definiert für jede einzelne Massnahme wichtige Punkte wie Zuständigkeiten, Priorität, Kosten, Planungs- und Umsetzungszeitraum, Erfolgskontrolle usw. Nebst seiner Funktion als Werkzeug für die Umsetzung, Nachführung, Vollzugs- und Erfolgskontrolle des GEP dient der GEP-Massnahmenplan den Entscheidungsträgern aller betroffenen Stellen, sich einen raschen Überblick über die bestehenden Probleme und den Handlungsbedarf zu verschaffen.

Der Massnahmenplan ist bei Bedarf, z.B. gestützt auf die Fragebögen oder die Fachsitzungen, durch die Gemeinde anzupassen bzw. nachzuführen. Die aktualisierten Unterlagen sind dem GEP-Ingenieur und den betroffenen kantonalen Fachstellen zu verteilen (elektronisch per Mail).

5.3 Entwässerungskonzept

Das Entwässerungskonzept ist ein Plan, in welchem festgelegt ist, wie im öffentlichen Kanalisationsgebiet das Entwässerungsnetz betrieben und ausgebaut werden soll. Es bestimmt unter Berücksichtigung der gesetzlichen und technischen Randbedingungen die Art der Entwässerung für alle im Siedlungsgebiet anfallenden Abwässer, so dass eine möglichst optimale Funktion des Gesamtsystems Entwässerungsnetz – ARA – Gewässer erreicht wird.

Im Entwässerungskonzept sind insbesondere dargestellt:

- hydraulische Einzugs- und Teileinzugsgebiete sowie deren entwässerungstechnischen Kennwerte
- Siedlungserweiterungs- und Verdichtungsgebiete
- bestehende und geplante Abwasseranlagen inklusive Spezialbauwerke
- Art der Entwässerung für überbaute und noch zu überbauenden Gebiete (Trennsystem mit Versickerung oder Ableitung, Mischsystem usw.)
- Vorgaben zur Entwässerung der Verkehrswege und der Behandlung des Strassenwassers
- Grundwasserverhältnisse sowie Schutzzonen und -areale, Versickerungsmöglichkeiten
- Oberflächengewässer mit Hochwasserschutzdefizit und/oder Aufwertungspotenzial
- räumliche Lage der Massnahmen gemäss Massnahmenplan (*Kapitel 5.2*).

Das Entwässerungskonzept verschafft Überblick über den Ist- bzw. den Soll-Zustand der Entwässerung und hilft räumliche Konflikte, aber auch Synergien zu erkennen. Für die Gemeinden und die kantonalen Fachstellen ist das Entwässerungskonzept eine wichtige Grundlage für die Beurteilung von Bauprojekten. Das Entwässerungskonzept dient somit als Leitfaden für die Weiterentwicklung und Optimierung des Entwässerungssystems.

Die Gemeinde aktualisiert das Entwässerungskonzept aufgrund der Siedlungsentwicklung sowie des Massnahmenplans.

Weitere Informationen

Amt für Umwelt Nidwalden, Stansstaderstrasse 59, Postfach 1251, 6371 Stans

Telefon: 041 / 618 75 04

E-Mail: afu@nw.ch

Internet: www.umwelt.nw.ch (u. a. auch Merkblätter und Formulare)

ANHANG A1

Grundlagen

Zusammenstellung massgebender Gesetzgebungen, Normen, Richtlinien und Merkblätter

Gesetze und Verordnungen

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG); SR 814.20
- Gewässerschutzverordnung des Bundes (GSchV); SR 814.201
- Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonales Gewässerschutzgesetz, kGSchG); NG 722.1
- Vollzugsverordnung zum kantonalen Gewässerschutzgesetz (Kantonale Gewässerschutzverordnung, kGSchV); NG 722.11

Normen / Richtlinien

- VSA (1989): Genereller Entwässerungsplan (GEP) – Richtlinie für die Bearbeitung und Honorierung
- VSA (2010): Erläuterungen zum Musterpflichtenheft für den Generellen Entwässerungsplan (GEP)
- SIA (2000): Norm SIA 190 Kanalisationen (Schweizer Norm SN 533190)
- VSA/Suissetec (2012): Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung – Planung und Ausführung – Schweizer Norm SN 592000:2012
- SIA (1998): Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen (Schweizer bzw. Europäische Norm SN EN 1610:1997)
- VSA (2007/2009/2014): Erhaltung von Kanalisationen, Ordner mit Richtlinien 1–5, 1: Betrieblicher Unterhalt von Entwässerungsanlagen, 2: Zustandserfassung von Entwässerungsanlagen, 3: Optische Inspektion von Entwässerungsanlagen: Schadencodierung und Datentransfer, 4: Zustandsbeurteilung von Entwässerungsanlagen, 5: Baulicher Unterhalt von Entwässerungsanlagen
- VSA (2002): Regenwasserentsorgung – Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser aus Siedlungsgebieten
- BUWAL (2002): Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen
- VSA (2000): Empfehlungen für die Bearbeitung des Zustandsberichts Gewässer im Generellen Entwässerungsplan (GEP)
- VSA (2007): Abwassereinleitungen in Gewässer bei Regenwetter (STORM): Richtlinie für die konzeptuelle Planung von Massnahmen
- VSA (2013): Abwassereinleitungen in Gewässer bei Regenwetter (STORM): Technische Richtlinie, Band 1: Vorgehensweise, Band 2A: Regenüberläufe und Regenbecken: Bemessung und Grundsätze der Gestaltung
- VSA (2013/2014): Wegleitung «GEP-Daten», Wegleitung zur Erfassung und Austausch der Daten zu Kanalnetzen, Einzugsgebieten und Spezialbauwerken
- VSA/KI (1994): Finanzierung der Abwasserentsorgung, Richtlinie über die Finanzierung auf Gemeinde- und Verbandsebene
- VSA/FES (1994/2006): Finanzierung der Abwasserentsorgung, Dokumentationsordner mit Richtlinie inkl. Erläuterungen und Anhänge

- VSA (2005): Abwasser im ländlichen Raum inkl. Richtlinie Kleinkläranlagen, Leitfaden für Planung, Evaluation, Betrieb und Unterhalt von Abwassersystemen bei Einzelliegenschaften und Kleinsiedlungen
- VSA (1995): Richtlinie Kleinkläranlagen

Merkblätter

- AFU (2014): Entsorgung von Regenwasser
- AFU (2013): Fettabscheideranlagen

Abkürzungen

<i>AFU</i>	Amt für Umwelt
<i>ARA</i>	Abwasserreinigungsanlage (=Kläranlage)
<i>BAFU</i>	Bundesamt für Umwelt (früher: BUWAL)
<i>BUWAL</i>	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute: BAFU)
<i>GEP</i>	Genereller Entwässerungsplan
<i>GIS</i>	Geografisches Informationssystem
<i>GSchG</i>	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz); SR 814.20
<i>GSchV</i>	Gewässerschutzverordnung des Bundes; SR 814.201
<i>kGSchG</i>	Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantona- les Gewässerschutzgesetz); NG 722.1
<i>SIA</i>	Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein
<i>VSA</i>	Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute

Glossar

<i>Abwasser</i>	Das durch häuslichen, industriellen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch veränderte Wasser, ferner das in der Kanalisation stetig damit abfliessende Wasser sowie das von bebauten oder befestigten Flächen abfliessende Niederschlagswasser (vgl. Art. 4 GSchG)
<i>Abwasseranlagen</i>	Einrichtung zur Abwassersammlung, -ableitung, -behandlung oder -beseitigung; konkret sind dies insbesondere Leitungen und Schächte, aber auch Spezialbauwerke, Einleitungen, Versickerungsanlagen, usw.
<i>Anlagenkataster</i>	GIS-basierter Kataster, welcher räumlich detailliert die Lage, die Dimensionen und das Material der Abwasseranlagen aufzeigt und aus welchem weitere Informationen zum Kanalisationsnetz ersichtlich sind
<i>Behandlung (Abwasser-)</i>	Gezielte Veränderung der Abwasserbeschaffenheit, z.B. durch Reinigung, Kühlung und Neutralisation
<i>Einzugsgebiet</i>	Gebiet, aus dem das Wasser einem bestimmten Punkt zufliesst
<i>Fremdwasser</i>	Nicht verschmutztes Abwasser, das stetig anfällt
<i>Gebäudeentwässerung</i>	Entwässerungsanlagen innerhalb eines Gebäudes, inklusive der Grundleitung des Gebäudes
<i>Gewässerschutzbereiche</i>	Die Kantone teilen ihr Gebiet je nach der Gefährdung der ober- und der unterirdischen Gewässer flächendeckend in Gewässerschutzbereiche ein (Gewässerschutzbereiche Au und Ao sowie übrige Bereiche); je nach Lage gelten für Bauten und Anlagen sowie Tätigkeiten unterschiedliche Anforderungen, welche in der Gewässerschutzgesetzgebung des Bundes festgelegt sind
<i>Grundstücksentwässerung</i>	Entwässerungsanlagen ausserhalb eines Gebäudes, ohne die Grundleitung des Gebäudes, bis zum Anschluss an den öffentlichen Abwasserkanal oder eine andere Entsorgungseinrichtung (z.B. Kleinkläranlage)
<i>Grundwasserschutzareale</i>	<i>Für die künftige Nutzung und Anreicherung von Grundwasservorkommen bedeutende Areale aus; darin gelten die Nutzungseinschränkungen und Schutzmassnahmen gemäss Anhang 4 Ziffer 23 GSchV</i>
<i>Grundwasserschutzzonen</i>	Zum Schutz einer im öffentlichen Interesse liegenden Grund- oder Quellwasserfassung ausgeschiedenes Gebiet; darin gelten die Nutzungseinschränkungen und Schutzmassnahmen gemäss Anhang 4 Ziffer 22 GSchV sowie dem Schutzzonenreglement
<i>Hofdünger</i>	Gülle, Mist und Silosäfte aus der Nutztierhaltung (vgl. Art. 4 GSchG)
<i>Liegenschaftsentwässerung</i>	Sammelbegriff für Gebäude- und Grundstücksentwässerung

<i>Mischsystem</i>	Entwässerungssystem, in dem häusliches, gewerbliches und industrielles Schmutzwasser und Regenwasser im Gegensatz zum Trennsystem gemeinsam in einer Kanalisation abgeleitet; Abwasserzuflüsse, die die Kapazität der ARA übersteigen, werden im Mischsystem an geeigneten Stellen Regenentlastungsbauwerke oder Regenrückhalteräume angeordnet
<i>Nachteilige Einwirkung</i>	Verunreinigung und andere Eingriffe, welche die Gestalt oder die Funktion eines Gewässers beeinträchtigen (vgl. Art. 4 GSchG)
<i>Oberirdisches Gewässer / Oberflächengewässer</i>	Wasserbett mit Sohle und Böschung sowie die tierische und pflanzliche Besiedlung (vgl. Art. 4 GSchG)
<i>Öffentliches Kanalisationsgebiet</i>	Bauzonen sowie weitere Gebiete, sobald für sie eine Kanalisation erstellt worden ist oder in welchen der Anschluss an die Kanalisation zweckmässig und zumutbar ist
<i>Revitalisierung</i>	Wiederherstellung der natürlichen Funktionen eines verbauten, korrigierten, überdeckten oder eingedolten oberirdischen Gewässers mit baulichen Massnahmen
<i>Spezialbauwerk</i>	Nicht normiertes Abwasserbauwerk oder Bauwerk mit spezieller Funktion, z.B. zur Auftrennung von Abwassermengen, zur Überwindung von Höhenunterschieden oder zur Speicherung und Grobklärung
<i>Störfall</i>	Störung des bestimmungsgemässen Betriebes, insbesondere bei technischen Anlagen mit chemischen oder biologischen Gefahrenpotenzialen oder beim Transport gefährlicher Güter
<i>Trennsystem</i>	Entwässerungssystem, üblicherweise bestehend aus zwei Leitungssystemen für die getrennte Ableitung von Schmutz- und Regenwasser; das niederschlagsabhängige Abwasser wird im Gegensatz zum Mischsystem vollständig unabhängig vom Schmutzwasser behandelt bzw. abgeleitet oder versickert
<i>Unterirdisches Gewässer</i>	Grundwasser (einschliesslich Quellwasser), Grundwasserleiter, Grundwasserstauer und Deckschicht (vgl. Art. 4 GSchG)
<i>Verschmutztes Abwasser</i>	Abwasser, das ein Gewässer, in das es gelangt, verunreinigen kann (vgl. Art. 4 GSchG)
<i>Verunreinigung</i>	Nachteilige physikalische, chemische oder biologische Veränderung des Wassers (vgl. Art. 4 GSchG)
<i>Wasserbau</i>	<i>Der Wasserbau umfasst den Ausbau, die Umgestaltung und die Neuerstellung von Gewässern sowie die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen (Revitalisierung).</i>

ANHANG A2

Vorlagen



Logo
Gemeinde

Gemeinde ...

Anhang A2.1

Genereller Entwässerungsplan (GEP) – GEP-Check
Kontrollfragen «Zustand, Unterhalt, Fremdwasser, Sanierung»

Nr.	Frage	ja	teilweise	nein	Kommentare, Massnahmen, laufende Arbeiten
-----	-------	----	-----------	------	---

Zustandsaufnahmen, Unterhalt

1.1	Sind die Reinigung und Kontrollen von öffentlichen und privaten Abwasseranlagen innerhalb der öffentlichen Kanalisationsgebietes systematisch gemäss dem Unterhaltplan durchgeführt und neu festgelegt worden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.2	Sind ausserhalb des öffentlichen Kanalisationsgebietes Inspektionen von Sanierungsleitungen mit Zustandsbewertung geplant oder durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.3	Sind die periodischen Dichtheitskontrollen von Kanalisationen in Grundwasserschutzzonen durchgeführt und protokolliert worden? <i>Hinweis: Meldung an Amt für Umwelt</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.4	Sind Zustand und Funktion der Spezialbauwerke wie Abwasserpumpwerke, Regenklärbecken, Entlastungen, Strassenabwasserbehandlungsanlagen usw. kontrolliert worden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.5	Wurden die gemäss Unterhaltsplan erforderlichen Sanierungen zeitgerecht durchgeführt? Ist der Unterhaltsplan im Massnahmenplan berücksichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.6	Wurden sämtliche Daten der letzten Kanalreinigungen, Kontrollen und Sanierungen im Zustandsbericht und Unterhaltsplan ergänzt und nachgeführt? Wurde die Zustandsbeurteilung gemacht? <i>Hinweis: Abgabe der Daten auch an die GIS Daten AG</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Abwassermengen, Fremdwasser

1.7	Sind die Daten der Abwassermessstellen erhoben, überprüft und ausgewertet worden (Abwassermenge und Fremdwasseranteil)? <i>Hinweis: Daten können bei der ARA bezogen werden</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-----	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

1.8	Wurden bei intensiven Niederschlagsereignissen die undichten Stellen oder Fehlanschlüsse in Kanalisationen und Schächten des Abwassernetzes eruiert? Wurden die Erkenntnisse ausgewertet und sind diese im Fremdwasserbericht berücksichtigt? Sind sämtliche Fremdwassereinleiter erfasst oder abgehängt? Gibt es ein Sanierungskonzept?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

Kapazität Kanalnetz, Entwässerungssystem

1.9	Gibt es Mängel oder Probleme im Abwassernetz (Austausch von Erfahrungen mit der ARA und dem Werkdienst)? Ist das Netz überlastet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.10	Müssen die bestehenden Entwässerungssysteme neu überprüft werden (modifizierte Mischsysteme mit Versickerung und Retention, Trennsysteme mit oder ohne Versickerung, Retentionspflicht)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Bestehen im Fachbereich «Zustand, Unterhalt, Fremdwasser, Sanierung» andere Probleme, welche bearbeitet werden müssen?

Wenn ja, welche?

Ist aus Sicht der Gemeinde zum Fachbereich «Zustand, Unterhalt, Fremdwasser, Sanierung» eine Fachsitzung mit den Fachstellen erforderlich?

ja nein

Ausgefüllt durch:

Ort / Datum / Unterschrift:



Logo
Gemeinde

Gemeinde ...

Anhang A2.2

Genereller Entwässerungsplan (GEP) – GEP-Check

Kontrollfragen «Anlagenkataster und Bewirtschaftung GIS-Daten»

Nr.	Frage	ja	teilweise	nein	Kommentare, Massnahmen, laufende Arbeiten
2.1	Sind die <u>öffentlichen</u> Abwasseranlagen im Anlagenkataster vollständig gemäss der Wegleitung «GEP-Daten» des VSA bzw. dem darin umschriebenen vereinfachten Datenmodell «VSA-DSS-Mini» erfasst und nachgetragen worden? <i>Hinweis: betrifft auch Gebiete ausserhalb Bauzone</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2	Sind die <u>privaten</u> Abwasseranlagen im Anlagenkataster vollständig gemäss der Wegleitung «GEP-Daten» des VSA bzw. dem darin umschriebenen vereinfachten Datenmodell «VSA-DSS-Mini» erfasst und nachgetragen worden? <i>Hinweis: betrifft auch Gebiete ausserhalb Bauzone</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3	Ist nach der Abnahme von Abwasseranlagen die laufende Nachführung des Anlagenkatasters gewährleistet? Ist der Ablauf für die Datenübermittlung an die GIS Daten AG von neuen oder geänderten Abwasseranlagen klar geregelt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.4	Hat sich die Gemeinde die erforderlichen Rechte an den Daten gesichert? <i>Hinweis: auch Zustandsfernsehaufnahmen, Grundlagendaten für Netzberechnungen usw.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Bestehen im Fachbereich «Anlagenkataster und Bewirtschaftung GIS-Daten» andere Probleme, welche bearbeitet werden müssen?

Wenn ja, welche?

Ist aus Sicht der Gemeinde zum Fachbereich «Anlagenkataster und Bewirtschaftung GIS-Daten» eine Fachsitzung mit den Fachstellen erforderlich?

ja nein

Ausgefüllt durch:

Ort / Datum / Unterschrift:



Logo
Gemeinde

Gemeinde ...

Anhang A2.3

Genereller Entwässerungsplan (GEP) – GEP-Check
Kontrollfragen «Industrie und Gewerbe»

Nr.	Frage	ja	teilweise	nein	Kommentare, Massnahmen, laufende Arbeiten
3.1	Sind alle Industrie- und Gewerbebetriebe bekannt, auch geschlossene oder weggezogene Betriebe, dem Amt für Umwelt gemeldet und im Industrie- und Gewerbekataster (IKAT) nachgetragen? <i>Hinweis: IKAT im WebGIS</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.2	Gibt es Betriebe, bei denen aus Sicht der Gemeinde Kontrollen erforderlich sind bzw. Handlungsbedarf besteht? Wenn ja, bei welchen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.3	Sind bei Betrieben mit Handlungsbedarf (Frage Nr. 3.2) seitens Gemeinde Sanierungsmassnahmen geplant bzw. eingeleitet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.4	Sind die Betriebe mit Störfallrelevanz der Gemeinde bzw. der Feuerwehr bekannt und die Einsatzpläne vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.5	Sind alle Starkeinleiter sowie deren Abwasserfrachten und -mengen bekannt? Sind Massnahmen nötig und realisierbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Bestehen im Fachbereich «Industrie und Gewerbe» andere Probleme, welche bearbeitet werden müssen?

Wenn ja, welche?

Ist aus Sicht der Gemeinde zum Fachbereich «Industrie und Gewerbe» eine Fachsitzung mit den Fachstellen erforderlich?

ja nein

Ausgefüllt durch:

Ort / Datum / Unterschrift:



Logo
Gemeinde

Gemeinde ...

Anhang A2.4

Genereller Entwässerungsplan (GEP) – GEP-Check
Kontrollfragen «Siedlungsentwicklung»

Nr.	Frage	ja	teilweise	nein	Kommentare, Massnahmen, laufende Arbeiten
4.1	Sind die in der kantonalen und kommunalen Richtplanung ausgewiesenen, zukünftigen Einzugsgebiete im GEP berücksichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.2	Ist die Nutzungsplanung im GEP berücksichtigt? Wurden bei neuen Ein- und/oder Auszonungen die entsprechenden Einzugsgebiete nachgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.3	Wurde die mögliche Erhöhung der Ausnutzungsziffern (z.B. verdichtetes Bauen) berücksichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4	Sind die Kapazitäten des bestehenden Abwassernetzes für das zukünftige Siedlungswachstum ausreichend?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5	Sind für neue Erschliessungen bzw. Erweiterungen des Abwassernetzes die Vorprojekte inklusive Investitionskosten erarbeitet worden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Bestehen im Fachbereich «Siedlungsentwicklung» andere Probleme, welche bearbeitet werden müssen?

Wenn ja, welche?

Ist aus Sicht der Gemeinde zum Fachbereich «Siedlungsentwicklung» eine Fachsitzung mit den Fachstellen erforderlich?

ja nein

Ausgefüllt durch:

Ort / Datum / Unterschrift:



Logo
Gemeinde

Gemeinde ...

Anhang A2.5

Genereller Entwässerungsplan (GEP) – GEP-Check
Kontrollfragen «Organisation und Arbeitsteilung»

Nr.	Frage	ja	teilweise	nein	Kommentare, Massnahmen, laufende Arbeiten
5.1	Sind die Aufgaben und Zuständigkeiten bezüglich GEP gemeindeintern klar geregelt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.2	Ist ein GEP-Ingenieur beauftragt? Besteht ein Pflichtenheft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.3	Sind die Eigentumsverhältnisse an den Abwasseranlagen klar geregelt und festgehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.4	Sind die Eigentumsverhältnisse der Abwasseranlagen zweckmässig bzw. sind Anpassungen erforderlich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.5	Sind die Leistungen des Abwasserverbandes klar geregelt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Bestehen im Fachbereich «Organisation und Arbeitsteilung» andere Probleme, welche bearbeitet werden müssen?

Wenn ja, welche?

Ist aus Sicht der Gemeinde zum Fachbereich «Organisation und Arbeitsteilung» eine Fachsitzung mit den Fachstellen erforderlich?

ja nein

Ausgefüllt durch:

Ort / Datum / Unterschrift:



Logo
Gemeinde

Gemeinde ...

Anhang A2.6

Genereller Entwässerungsplan (GEP) – GEP-Check
Kontrollfragen «Siedlungsentwässerungsreglement und Finanzplanung»

Nr.	Frage	ja	teilweise	nein	Kommentare, Massnahmen, laufende Arbeiten
-----	-------	----	-----------	------	---

Siedlungsentwässerungsreglement

6.1	Ist das Siedlungsentwässerungsreglement den aktuellen Gegebenheiten anzupassen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.2	Ist die Abgrenzung zwischen öffentlichen und privaten Abwasseranlagen aufgrund der Bestimmungen im Siedlungsentwässerungsreglement klar geregelt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.3	Entsprechen die Bauvorschriften zur Grundstück- und Gebäudeentwässerung den heutigen aktuellen technischen Grundlagen und dem GEP?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.4	Sind die Vorschriften zum Bewilligungsverfahren für Abwasseranlagen und den behördlichen Kontrollen usw. noch aktuell?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.5	Sind in den Bestimmungen des Siedlungsentwässerungsreglements zu den Gebühren das Verursacher- und Kostendeckungsprinzip berücksichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Finanzplanung (siehe dazu auch Regierungsratsbeschluss Nr. 892 vom 13. Dezember 2011)

6.6	Besteht für die Abwasserentsorgung eine Spezialfinanzierung, mit welcher die Kosten der Abwasserentsorgung vollumfänglich, d.h. kostendeckend, gemäss Verursacherprinzip erhoben werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.7	Hat die Gemeinde eine Gebührenkalkulation? Mit welchem Fachingenieur wurden die Grundlagen erarbeitet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.8	Wird die Kalkulation mindestens alle 5 Jahre überprüft, insbesondere der Wiederbeschaffungszeitwert und die Restnutzungsdauer? Wann hat die letzte Überprüfung stattgefunden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6.9	Verfügt die Gemeinde über eine Strategie, welche eine langfristige, kontinuierliche Gebührenpolitik erzielt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.10	Sind in den Berechnungsgrundlagen für die Kalkulation der Abwassergebühren die von der Finanzdirektion per 8. September 2011 festgelegten Nutzungsdauern der Bauten- und Anlageteile bezüglich Abwasserentsorgung berücksichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.11	Sind die Investitionskosten aus der Massnahmenplanung in den Berechnungsgrundlagen berücksichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.12	Sind die Berechnungsgrundlagen für die Kalkulation der Abwassergebühren den aktuellen Gegebenheiten anzupassen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.13	Sind aufgrund der aktualisierten Berechnungsgrundlagen Anpassungen bei den Abwassergebühren erforderlich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Bestehen im Fachbereich «Siedlungsentwässerungsreglement und Finanzplanung» andere Probleme, welche bearbeitet werden müssen?

Wenn ja, welche?

Ist aus Sicht der Gemeinde zum Fachbereich «Siedlungsentwässerungsreglement und Finanzplanung» eine Fachsitzung mit den Fachstellen erforderlich?

ja nein

Ausgefüllt durch:

Ort / Datum / Unterschrift:



Logo
Gemeinde

Gemeinde ...

Anhang A2.7

Genereller Entwässerungsplan (GEP) – GEP-Check
Kontrollfragen «Gewässerökologie und Wasserbau»

Nr.	Frage	ja	teilweise	nein	Kommentare, Massnahmen, laufende Arbeiten
-----	-------	----	-----------	------	---

Zustandsbericht Gewässer

7.1	Sind im Zustandsbericht Gewässer alle für die Siedlungsentwässerung relevanten Gewässer inklusive Eindolungen berücksichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.2	Wurde eine Nachführung bzw. Aktualisierung der Einleitungen im Anlagenkataster vorgenommen (neue Einleitungen ergänzt bzw. aufgehobene Einleitungen gelöscht)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.3	Ist der Handlungsbedarf zu bekannten ungelösten oder neuen Problempunkten bezüglich Gewässerbeeinträchtigung durch die Siedlungsentwässerung dokumentiert? Sind die Massnahmen festgelegt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Einleitungen in Gewässer, Strassenabwasserbehandlungsanlagen

7.4	Sind die Einleitstellen bekannt, welche nachteiligen Einflüsse auf die Qualität der Gewässer haben können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.5	Wurden bei allen relevanten Einleitungen (Frage 7.4) die Auswirkungen auf das Gewässer bei Regenwetter beurteilt?				
7.6	Wurden die Strassenentwässerungen mit und ohne Strassenabwasser-Behandlungsanlagen (SABA) bestimmt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Wasserbauliche Massnahmen

7.7	Sind Massnahmen am und im Gewässer (Hochwasserschutz, Revitalisierungen, Bepflanzung, hydrologische und hydraulische Aspekte) im Entwässerungskonzept berücksichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

Bestehen im Fachbereich «Gewässerökologie und Wasserbau» andere Probleme, welche bearbeitet werden müssen?

Wenn ja, welche?

Ist aus Sicht der Gemeinde zum Fachbereich «Gewässerökologie und Wasserbau» eine Fachsitzung mit den Fachstellen erforderlich?

ja nein

Ausgefüllt durch:

Ort / Datum / Unterschrift:



Logo
Gemeinde

Gemeinde ...

Genereller Entwässerungsplan (GEP) – GEP-Check
Kontrollfragen «Naturgefahren und Gefahrenvorsorge»

Nr.	Frage	ja	teilweise	nein	Kommentare, Massnahmen, laufende Arbeiten
8.1	Hat sich die Gefahrensituation gegenüber dem zuletzt beurteilten Zustand verändert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.2	Ist die Planung der Interventionsmöglichkeiten in Vorflutern, ARA, Leitungsnetz, Spezialbauwerken usw. bei Ölunfällen oder anderen Gewässerverschmutzungen mit der Feuerwehr abgesprochen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.3	Wurde zum Schutz von Bauwerken (ARA, Regenklärbecken, Regenrückhaltebecken, Pumpwerke) und Betrieben mit Risiken gemäss Störfallverordnung (Tankstellen, Umschlagplätze usw.) eine Interventionsplanung mit der Feuerwehr erarbeitet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.4	Sind Massnahmen zur Gefahrenvorsorge erforderlich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Bestehen im Fachbereich «Naturgefahren und Gefahrenvorsorge» andere Probleme, welche bearbeitet werden müssen?

Wenn ja, welche?

Ist aus Sicht der Gemeinde zum Fachbereich «Naturgefahren und Gefahrenvorsorge» eine Fachsitzung mit den Fachstellen erforderlich?

ja nein

Ausgefüllt durch:

Ort / Datum / Unterschrift:



Logo
Gemeinde

Gemeinde ...

Anhang A2.9

Genereller Entwässerungsplan (GEP) – GEP-Check
Kontrollfragen «Gewässerschutz ausserhalb Bauzonen (GAB)»

Nr.	Frage	ja	teilweise	nein	Kommentare, Massnahmen, laufende Arbeiten
9.1	Wurden die GAB-Liste und die GAB-Pläne nachgeführt und auf Sanierungsobjekte hin überprüft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.2	Ist aufgrund der Inspektionen von Abwasserleitungen ausserhalb des öffentlichen Kanalisationsgebietes ein Sanierungskonzept nach Dringlichkeitsstufen und mit Kostenschätzung erstellt worden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.3	Bestehen Gewässerschutzprobleme wegen ungenügender Abwasserbehandlung? <i>Hinweis: Meldung an Amt für Umwelt</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.4	Welche Hofdüngeranlagen müssen kontrolliert werden? <i>Hinweis: Meldung an Amt für Landwirtschaft</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Bestehen im Fachbereich «Gewässerschutz ausserhalb Bauzonen» andere Probleme, welche bearbeitet werden müssen?

Wenn ja, welche?

Ist aus Sicht der Gemeinde zum Fachbereich «Gewässerschutz ausserhalb Bauzonen» eine Fachsitzung mit den Fachstellen erforderlich?

ja nein

Ausgefüllt durch:

Ort / Datum / Unterschrift:



Logo
Gemeinde

Gemeinde ...

**Genereller Entwässerungsplan (GEP) – GEP-Check
Zeitplan nach Fachbereichen**

Erläuterungen: siehe Kapitel 3.1 der Wegleitung «GEP-Check» des Amtes für Umwelt vom Oktober 2014

Fachbereiche	Rhythmus	Jahr																			
		Jahr																			
Zustand, Unterhalt, Fremdwasser, Sanierung	jedes Jahr																				
Anlagenkataster / Bewirtschaftung GIS-Daten																					
Industrie und Gewerbe (inkl. Störfälle)																					
Siedlungsentwicklung	alle 5 Jahre	<input type="checkbox"/>																			
Organisation / Arbeitsteilung		<input type="checkbox"/>																			
Siedlungsentwässerungsreglement / Finanzplanung		<input type="checkbox"/>																			
Gewässerökologie und Wasserbau	alle 4 Jahre	<input type="checkbox"/>																			
Naturgefahren/Gefahrenvorsorge (Schutz der Abwasseranlagen vor Naturgefahren)	alle 10 Jahre	<input type="checkbox"/>																			
Gewässerschutz ausserhalb Bauzonen (GAB)	alle 5 Jahre	<input type="checkbox"/>																			

Ausgefüllt durch:

Ort / Datum / Unterschrift:

