

BVU / ARU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014 - Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

AGENDA

- **Grundlagen / Ausgangslage**
- **Handhabung des Musterpflichtenheftes**
- **Änderungen / Ergänzungen gegenüber
«Beispielpflichtenheft» GEP 2. Generation**
 - **GEP Ablauf / Grundsätzliches**
 - **Übersicht über die vorhandenen Dokumente (GEP 1. Generation, VGEP)**
 - **Werkplan Abwasser / GEP-AGIS / Datenbearbeitung**

1

BVU / ARU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014 - Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

AGENDA

- **Zustandsberichte**
- **Abwasseranfall**
- **GEP Nachführung**
- **Entwässerungskonzept**
- **Vorprojekte**
- **Ausblick / Laufende Anpassungen (STORM)**

2

BVU / AFU Arbeitsagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

GRUNDLAGEN

- **Das neue Musterpflichtenheft GEP 2. Generation basiert auf dem «Beispiel für ein Pflichtenheft GEP – 2.Generation» vom Januar 2009 / Juli 2011**
- **Die Rechtsgrundlagen haben sich gegenüber dem «Beispielpflichtenheft» nicht verändert.**

Neuerungen

- **STORM – Technische Richtlinie, VSA April 2013**
Wird bis Ende 2014 noch eingearbeitet.
- **Musterpflichtenheft für den GEP-Ingenieur, VSA Juni 2010**
Entgegen dem Musterpflichtenheft des VSA, hält der Kanton Aargau an der 3-stufigen Bearbeitung des GEP fest (vgl. Hinweis Kurt Suter AfU).

3

BVU / AFU Arbeitsagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

HANDHABUNG DES MUSTERPFLICHTENHEFTES

Das Musterpflichtenheft wird laufend überarbeitet / angepasst.

- **Immer das neuste Pflichtenheft herunterladen.**

https://www.ag.ch/de/bvu/umwelt_natur_landschaft/umweltschutzmassnahmen/abwasser/siedlungsentwaesserung_2/siedlungsentwaesserung_1.jsp

Verfasser Musterpflichtenheft
INGENIEURBÜRO
ROLAND WIDMER DIPL. BAUING. FH/SA
MÜHLETHALSTRASSE 111A – CH 4800 ZOFINGEN

in Zusammenarbeit mit
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung für Umwelt

Version 2.0, Januar 2014

4

I N G E N I E U R B Ü R O R O L A N D W I D M E R D I P L . B A U I N G . F H / S A M Ü H L E T H A L S T R A S S E 1 1 1 A C H 4 8 0 0 Z O F I N G E N T E L . : 0 6 2 7 5 1 2 7 1 6 M A I L . : R O L A N D . W I D M E R @ R O L A N D - W I D M E R . C H

BVU / ARU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

HANDHABUNG DES MUSTERPFLICHTENHEFTES

Im Musterpflichtenheft kommen bei den Texten die folgenden 3 Farben zu Anwendung:

- **Schwarz:** Text gilt allgemein für alle GEP
- **Grün:** Der Text ist auf die objektspezifischen Begebenheiten anzupassen
- **Rot:** *Tipps, Hinweise und Beispiele zur Bearbeitung des Dokumentes*
- **Blau:** **Mögliche Textinhalte, Varianten welche objektspezifisch auszuwählen sind.**

5

BVU / ARU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

HANDHABUNG DES MUSTERPFLICHTENHEFTES

Zusätzlich wird bei den hydraulischen Berechnungen noch mit folgenden Farben gearbeitet:

- **hellblau:** **Listenrechnung**
- **dunkelblau:** **einfache Simulation, z.B. SASUM-DIM**
- **violette:** **detaillierte hydrodynamische Simulation. z.B. MIKE-URBAN (MOUSE; SWMM; Rehm, etc.)**

Je nach gewählter Berechnungsmethode müssen die entsprechenden farblichen Blöcke vollständig aufgeführt werden (Kalibrierung, Verifikation, Regendaten)

6

BVU / ATU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

Grundsätzliches

Das Pflichtenheft des Gemeinde-GEP ist auf das Pflichtenheft des VGEP, resp. auf allenfalls bereits vorhandene VGEP abzustimmen.

7

BVU / ATU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

GEP – Ablauf

Kataster Aufbereitung nach GEP - AGIS	GEP - Bearbeitung			Kataster nachführen	
Massnahmen	Pflichtenheft GEP	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Massnahmen
Einfache Erfolgskontrolle		Umfassende Erfolgskontrolle ≥ 1 Jahr	Einfache Erfolgskontrolle		
▲ Besprechung und Festlegung der Erfolgskontrolle mit AfJ			▲ Gewässerbegehung mit Fachstellen		

8

BVU / ARU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014 - Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

➤ **Übersicht über die vorhandenen und neu zu erarbeitenden Dokumente**

- **Aufzeigen welche Dokumente direkt aus dem GEP 1. Generation übernommen werden können**
- **Aufzeigen welche Dokumente zu überarbeiten sind**
- **Aufzeigen welche Dokumente neu zu erarbeiten sind**
- **Aufzeigen welche Dokumente im VGEP zu erarbeiten sind, resp. dort enthalten sind**

9

BVU / ARU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014 - Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

➤ **Werkplan Abwasser / GEP AGIS / Datenbearbeitung**

- **Der Abwasserkataster muss die minimalen Anforderungen des Datenmodells GEP-AGIS erfüllen**
- **Es ist aufzuzeigen wie und welche weiteren GEP-Daten in der Datenbank / GIS durch wen verwaltet werden**

10

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»**➤ Zustandsbericht Gewässer**

- Vor der Erarbeitung des Pflichtenheftes wird durch AfU AS (nach Rücksprache mit der Sektion Boden und Wasser) entschieden wo welche Erfolgskontrolle gemacht wird. Die erforderlichen Arbeiten werden in das Pflichtenheft aufgenommen.
- Die erforderlichen Arbeiten bei den einfachen Erfolgskontrollen sind im Anhang des Musterpflichtenheftes beschrieben.
- Die Art der umfassenden Erfolgskontrolle ist zusammen mit der AfU abzusprechen und im Pflichtenheft zu beschreiben. Unter https://www.ag.ch/de/bvu/umwelt_natur_landschaft/umweltschutzmassnahmen/wasserqualitaet_1/immissionen_durch_abwasseranlagen/immissionen_durch_abwasseranlagen_1.jsp können Beispiele von umfassenden Erfolgskontrollen herunter geladen werden.

11

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»**➤ Zustandsbericht Fremdwasser**

- Die Berichte der GEP 1. Generation sind zu überarbeiten und es ist aufzuzeigen was mit den bereits umgesetzten Massnahmen erreicht wurde

12

BVU / ATU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

➤ **Zustandsbericht Kanalisation**

- **Dichtheitsprüfungen in den Grundwasserschutzzonen**
- **Kanal-TV Aufnahmen** -> GEP AGIS
-> Liegenschaftsentwässerungen
- **Hydraulik** – Anforderungen an das Berechnungsmodell
 - Modellkalibrierung / Verifikation
 - Welche Messdaten sind abrufbar (RB, PW)
 - Regendaten (massgebende Regen via Langzeitsimulation festlegen)

13

BVU / ATU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

➤ **Zustandsbericht Versickerung**

- **Die Daten der Versickerungskarte werden auf GEP-AGIS veröffentlicht**

14

BVU / ATU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

➤ **Zustandsbericht Einzugsgebiete**

- Je nach Berechnungsmodell sind die Einzugsgebietsdaten mit den Haltungen oder Knoten zu verknüpfen.
- Der Umgang mit den IST- und SOLL-Werten muss festgelegt werden.

15

BVU / ATU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

➤ **Zustandsbericht Gefahrenbereiche**

- **Neubeurteilung der Störfallszenarien des vorhandenen Zustandsberichtes aufgrund der zwischenzeitlich realisierten Massnahmen**

16

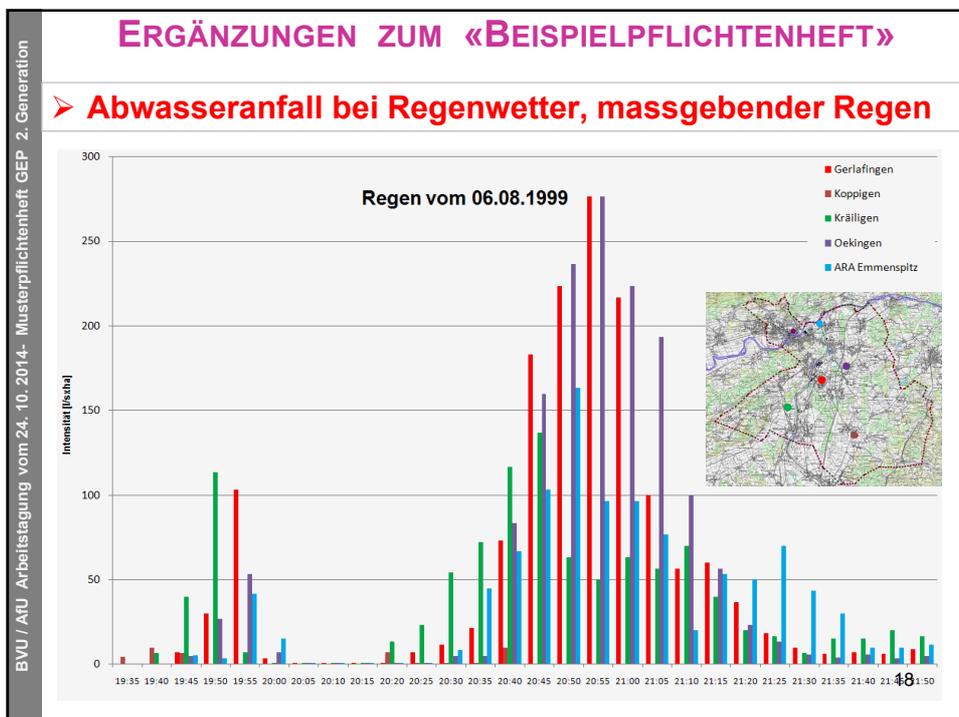
BVU / ARU Arbeitsagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

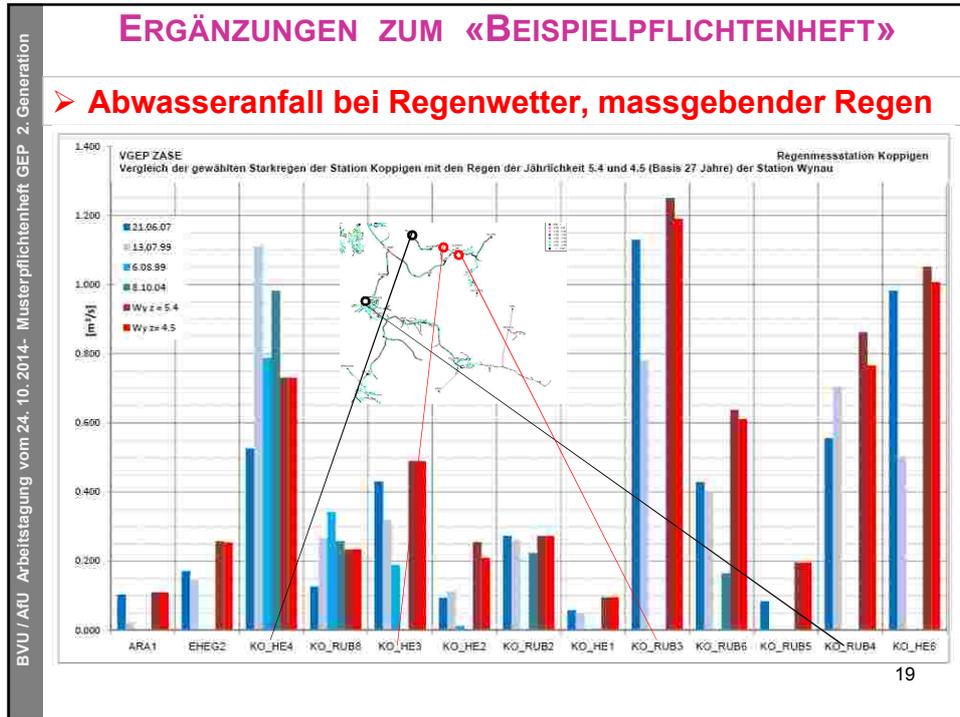
ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

➤ Abwasseranfall bei Regenwetter

- **Massgebende Regen**
 - Regendaten der SMA-Station Buchs-Suhr
 - Regendaten der Regenmessstationen
http://www.ag.ch/umwelt/de/pub/themen/wasser/hydrologisches_jahrbuch/niederschlagsdaten.php :
 - *Weitere Messstationen in den Kantonen ZH, LU, BE, SO, BL entlang der Grenzen zum Kt. Aargau*
 - Die für die Starkregensimulationen (z.B. MOUSE) massgebenden Regen sind anhand der Resultate der Langzeitsimulationen festzulegen. Dabei ist darauf zu achten, dass bei jedem Entlastungsbauwerk mindestens ein Regen ein ungefähr 5-jähriges (oder 10-jähriges, mit AfU und Auftraggeber absprechen) Abflussereignis bezüglich Q_{max} auslöst.

17





ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

➤ GEP Nachführung

- Das Nachführungskonzept ist auf die gemeindespezifischen Bedürfnisse anzupassen
- Die Koordinationsstelle für die Nachführung wird bei den Gemeinden liegen
- Den Gemeinden sind Hilfsmittel für die GEP-Nachführung zur Verfügung zu stellen

Nr	Bestandteil	Rhythmus	Datenlieferanten ¹⁾	Datenverantwortlicher	Bemerkungen	AGIS Daten
1	Abwasserkataster	Nach der Inbetriebnahme grösserer Bauwerke, oder alle 6 Mt.	Diverse Ingenieurbüros (PAW)	Verfasser Abwasserkataster	Öffentliche Anlagen	X
		alle 6 Mt.	Private Bauherren (Ingenieurbüros, Architekten usw.)	Verfasser Abwasserkataster	Private Anlagen	X
2	Zustandsbericht Gewässer		Diverse Ingenieurbüros (PAW), ALG usw.	GEP-Ingenieur		
3	Zustandsplan Gewässer	jährlich				X
4	Zustandsbericht Fremdwasser		Diverse Ingenieurbüros (PAW), Private Bauherren, usw.			
5	Zustandsplan Fremdwasser	jährlich		GEP-Ingenieur		
6						

20

BVU / ARU Arbeitsagung vom 24. 10. 2014 - Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

➤ GEP Nachführung

Pendenzliste

Lauf-Nr.	Eingang	Objekt	Beschreibung	Nr. Bestandteil	Stand der Bearbeitung		
					pendent	in Bearbeitung	erledigt
2013-001	01.02.13	MFH Huber, ...weg	Hausanschluss	1			06.06.13
2013-002	04.04.13	Kanalisation Neufeld	Kanalerneuerung	1			06.06.13
2013-003	09.04.13	Brunnen Stadteingang	Fremdwassersanierung	4	09.04.13		
				5		09.04.13	
2013-004	12.05.13	Kanalisation Hubelweg	Kalibervergrößerung	1		12.05.13	
2013-005	19.05.13	MFH Meier, ...weg	Hausanschluss	1	19.05.13		
2013-006	08.06.13	Mühlebach	Hochwasserschutz (Bachausbau)	2	08.06.13		
				3	08.06.13		

21

BVU / ARU Arbeitsagung vom 24. 10. 2014 - Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

➤ Entwässerungskonzept

- **Überprüfung des heutigen Konzeptes anhand der STORM-Richtlinie**
- **Spezifische Fragen**
 - **Gebietsabgrenzungen für verschiedene Entwässerungsarten -> mit der Gemeinde abklären ob der GEP für die Festlegung der Perimeter für Kostenbeiträge an Sauberwasserleitungen diene soll.**
 - **Ab welchem HW - Spiegel im Vorfluter wird die Entlastung eingeschränkt, beziehungsweise wird das Kanalnetz belastet?**

22

BVU / ATU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

➤ **Vorprojekte**

- **Alle Massnahmen sind im GEP - Plan Baugebiet mittels Nummern einzutragen und in einer Tabelle aufzulisten, resp. zu beschreiben**
- **Aufnahmeformulare für Regenbecken und Pumpwerke neu ausfüllen**
- **Überprüfung der Dimensionierung und Gestaltung der bestehenden Becken aufgrund der Technischen Richtlinie STORM**

23

BVU / ATU Arbeitstagung vom 24. 10. 2014- Musterpflichtenheft GEP 2. Generation

ERGÄNZUNGEN ZUM «BEISPIELPFLICHTENHEFT»

➤ **STORM: Technische Richtlinie**

- **Die Erfahrungen mit der Technischen Richtlinie «STORM» der GEP-Bearbeitungen aus dem Jahr 2014 werden im Pflichtenheft berücksichtigt.**
 - **Phase 1, Nachrechnung der Sonderbauwerke**
 - **Phase 2, Konzept**
 - **Phase 3, Sonderbauwerke**
- **Bis Ende 2014 sollte das überarbeitete Pflichtenheft vorliegen.**

24