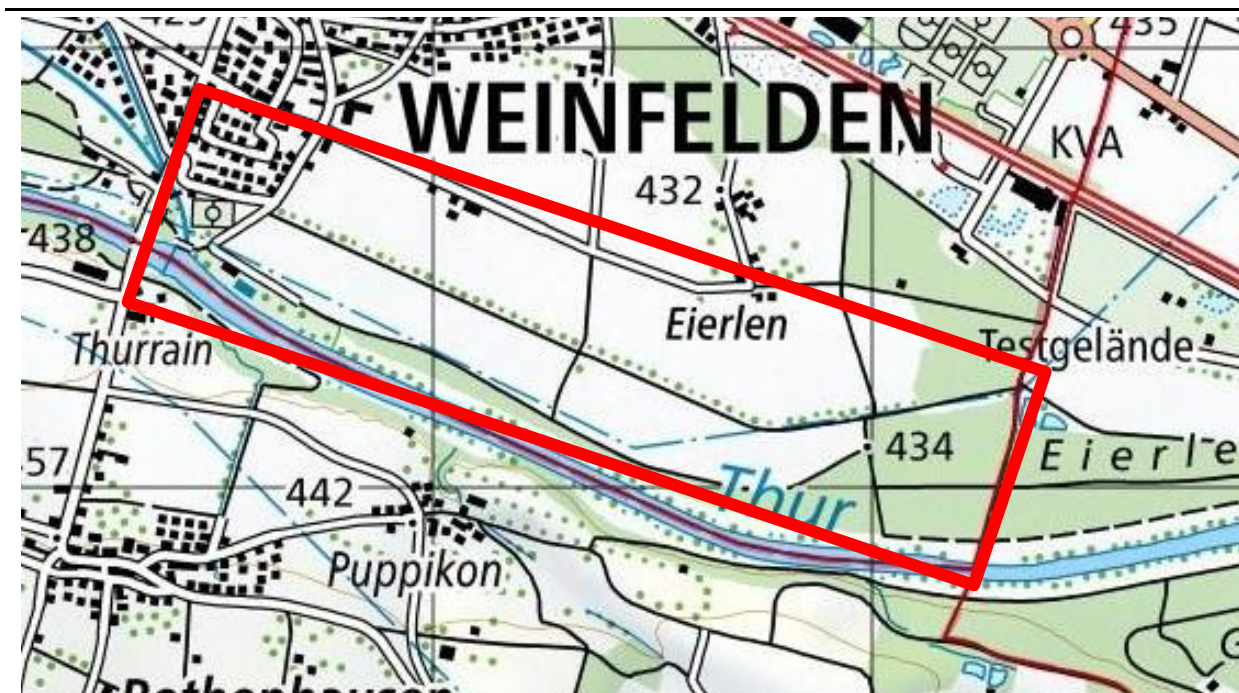


2. Thurkorrekturion  
Abschnitt Weinfelden - Bürglen

Instandsetzung Damm Weinfelden

**Notfallkonzept Bauphase**



<b>Gemeinden</b> Weinfelden	<b>Projekt-Nr.</b> 126.07.4946.01	Vorstudie
	<b>Dokument-Nr.</b> 004	Vorprojekt
		<b>Bauprojekt</b>
<b>Projektverfasser</b> HOLINGER AG Schaffhausertrasse 85 8500 Frauenfeld	<b>Interne-Nr.</b> CHW10072	Auflageprojekt
	<b>Format</b> A4	Submissionsprojekt
		Ausführungsprojekt
<b>Genehmigungsvermerk</b> Freigabe		Pläne Ausgeführtes Werk

<b>Ver.</b>	<b>Datum</b>	<b>Änderung</b>	<b>Autor</b>	<b>Vermerk</b>
1.0	05.07.2024	-	REN / GOBR	
1.1	30.09.2024	Einarbeitung Stellungnahmen und Resultate Einbringversuche	REN / GOBR	

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	4
2	Massnahmen.....	4
2.1	Während Bauarbeiten am Damm .....	4
2.1.1	Standardverhalten .....	4
2.1.2	Arbeiten am Damm, Erreichen des Bereitschaftswerts .....	4
2.1.3	Pikettdienst.....	5
2.1.4	Dammverteidigung Sofortmassnahme .....	6
2.2	Überwachung Dampfleitung.....	6
2.2.1	Standardverhalten .....	6
2.2.2	Messkonzept .....	6
2.2.3	Bei nicht akzeptablen Einwirkungen.....	6
2.2.4	Bei Beschädigung .....	7
2.3	Überwachung Gasleitung.....	7
2.3.1	Standardverhalten .....	7
2.3.2	Messkonzept .....	7
2.3.3	Bei nicht akzeptablen Einwirkungen.....	7
2.3.4	Bei Beschädigung .....	8
2.4	Beschädigung durch mechanische Einwirkung.....	8
2.4.1	Standardverhalten .....	8
2.4.2	Bei Beschädigung .....	8
3	Ablaufschema Hochwasser.....	9
4	Genehmigung.....	10

## 1 Allgemeines

Während den Bauarbeiten wird die Höhe des bestehenden Damms durch die Abtragsarbeiten der Dammkrone temporär reduziert (Einbau Spundwand), geschwächt (Einbau Grabschutz) oder komplett entfernt und neu aufgebaut. Zudem besteht die Gefahr der Beschädigung der vorhandenen Dampf- sowie Gasleitung bei den Bauarbeiten. Für den Bauzustand gilt das vorliegende Notfallkonzept, welches für alle am Bau Beteiligten zu beachten und umzusetzen ist.

## 2 Massnahmen

### 2.1 Während Bauarbeiten am Damm

#### 2.1.1 Standardverhalten

- Täglich wird die allgemeine Wetterlage und -prognose, die Gefahrenwarnungen des Bundes, die Abflusswerte und -prognosen der Messstelle Thur Halden konsultiert und die Lage verfolgt. Der Bauführer und Baupolier konsultieren täglich die Wetterdienste und sprechen sich täglich um 17:00 Uhr gemeinsam in Bezug auf die allgemeine Lage ab. Dabei gelten insbesondere die Schwellenwerte des Ablaufschemas (Kapitel 3). Im Zweifelsfall wird die Bauleitung der HOLINGER AG kontaktiert, um das weitere Vorgehen zu definieren.
- Für die Beurteilung der Prognose wird die Mediankurve des probabilistischen Modells zur Beurteilung herangezogen. Das Modell wird täglich um 9:00 Uhr durch das BAFU aktualisiert.
- Im Abflussprofil der Thur dürfen nur unverschmutzte Materialien (keine Recyclingbaustoffe) verwendet werden. Chemisch und biologisch belastetes Aushub- und Bodenmaterial wird nicht im Flussprofil zwischengelagert.
- Geräte, Materialien und Werkzeuge werden vor Feierabend am Arbeitende jeden Tag aus dem Flussprofil entfernt und auf den dafür vorgesehenen Installationsplätzen parkiert und gelagert. Ausnahmen sind die Baupiste und die Zwischenlager des sauberen Erd- und Schüttmaterials.

#### 2.1.2 Arbeiten am Damm, Erreichen des Bereitschaftswerts

Die Etappenlänge der einzelnen Dammabschnitte wird so gewählt, dass der Bauunternehmer in der Lage ist, die durch den Bau geschwächten Dammabschnitte, innerhalb der Wetterprognosezeit von 3 Tagen, hochwassersicher instand zu stellen. Die mögliche Liefermenge von losem Dichtmaterial und die Dauer des Einbaus ist mit dem Unternehmer abzusprechen.

- Als abgeschlossene Etappe wird definiert, wenn das Schüttmaterial und der Nagetienschutz oder die Spundwand eingebaut ist. Damit sind genügend Sicherheiten für eine geordnete Dammschliessung eingeplant.
- Bei Ankündigung eines Ereignisses werden keine Aushubarbeiten am Damm mehr begonnen und Arbeitsetappen schnellstmöglich gemäss folgendem Beschrieb ausgeführt:

- Bei Prognosewerten von unter  $630 \text{ m}^3/\text{s}$  sind noch keine Ausuferungen im Gebiet des Exerzierplatzes zu erwarten. Die Prognosen unterliegen hohen Unsicherheiten. Bei **Prognosen ab  $430 \text{ m}^3/\text{s}$  (Hochwasser Gefahrenstufe 2) oder Regen Gefahrenstufe 4 (Bereitschaftswert)** dürfen keine neuen Dammabschnitte durch Bauarbeiten geschwächt werden, bis sich eine Beruhigung der Lage abzeichnet. Die geschwächten Dammabschnitte sind schnellstmöglich abzuschliessen.
- Ab **Prognosewerten von über  $630 \text{ m}^3/\text{s}$  (Alarmwert, Gefahrenstufe 3)** wird der Pikettdienst in Einsatzbereitschaft gestellt und gemäss Pt. 2.1.3 gehandelt.
- Nach Abschluss jeder Arbeitsetappe und sich anzeichnenden Ereignissen, wenn der Bereitschaftswert erreicht ist, sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:
  - Eingebautes Nagetierschutz / Spundwand kontrollieren
  - Kontaktaufnahme mit Hochwasserdienst durch den Bauführer

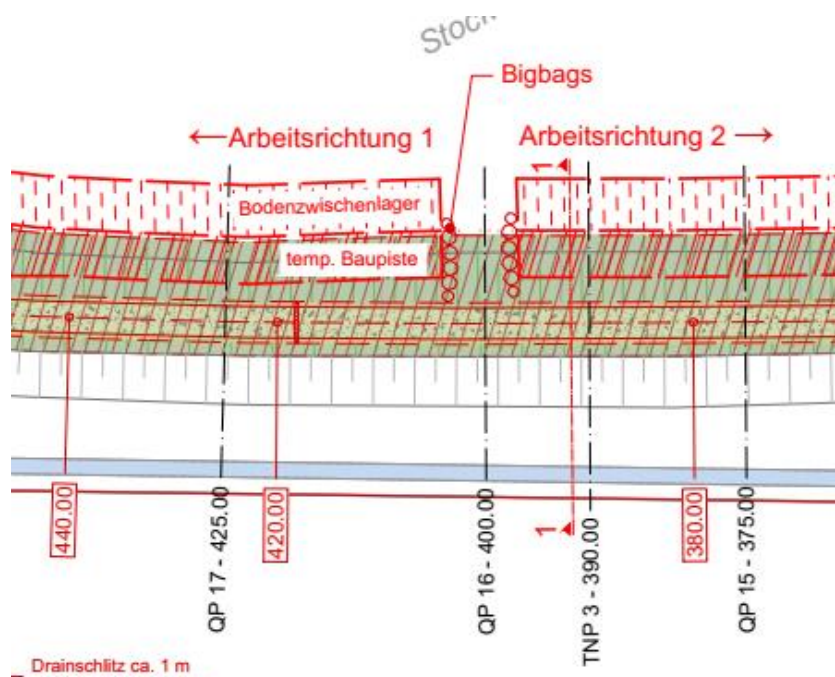


Abbildung 1: Beispiel der Situation Arbeitsrichtung vom Damm

### 2.1.3 Pikettdienst

- Die gesamte Mannschaft wird in einer ausserordentlichen Situation, ab einer Abflussprognose der Messstelle Thur Halden von  $> 630 \text{ m}^3/\text{s}$  (Alarmwert), permanent in Bereitschaft gehalten. Somit ist ein Pikettdienst von mehreren Tagen über 24 Stunden gewährleistet. Dabei ist der permanente Austausch mit dem Hochwasserdienst des AfU, der Bauleitung, der Feuerwehr sowie der Führungsorganisation aufrecht zu erhalten. Im Einsatzfall ist die Unternehmung und die Bauleitung dem Hochwasserdienst und der Führungsorganisation unterstellt.
- Während der gesamten kritischen Periode muss der Unternehmer eine Werkstatt 24 h und 7 Tage die Woche einsatzbereit zur Verfügung haben.

### 2.1.4 Dammverteidigung Sofortmassnahme

- Während der gesamten Bauausführung sind auf dem Installationsplatz rund ein Fünftel der Tageslieferung Schüttmaterial zwischengelagert und abgedeckt, welche als SOMA schnell und effektiv an den jeweiligen Brennpunkt transportiert und eingebaut werden können. Zudem wird ein Dumper auf der Baustelle vorgehalten, um schnell reagieren zu können und Transporte innerhalb der Baustelle sichergestellt sind.
- Im Baustellenperimeter ist ein 30 t Raupenbagger jederzeit für die Dammverteidigung einsatzbereit.
- Zusätzlich sind für eine Notfallsituation Doppellattenzaun komplett und Kunststoffolie vorzuhalten.
- Ab einem Abfluss von  $850 \text{ m}^3/\text{s}$  bei der Messstelle Halden (Interventionswert, Gefahrenstufe 4):
  - besteht die Möglichkeit, dass die Thur auf die Vorländer fliesst
  - ist der Pikettdienst der Unternehmung vor Ort einsatzbereit
  - erfolgt die Kommunikation der Unternehmung direkt mit dem Fachstab
  - wird die Bauleitung informell auf dem aktuellen Stand behalten
  - stellt die Bauleitung bei Bedarf ihr Fachwissen dem Fachstab und der Unternehmung zur Verfügung

## 2.2 Überwachung Dampfleitung

### 2.2.1 Standardverhalten

- Es besteht keine Möglichkeit die Dampfleitung während der Bauarbeiten abzuschalten.
- Durch Einhalten des Messkonzeptes (siehe Kapitel 2.2.2) sollen allfällige Beschädigungen der Dampfleitung frühzeitig erkannt werden.

### 2.2.2 Messkonzept

- Erschütterungsmessung an den Brücken der Kondensatoren sowie den Einzel-fundamenten, um die Auswirkungen der Vibrationen für den Einbau der Spundwände zu überwachen.
- Messtechnische Überwachung der Lage (vertikal und horizontal)
- Beide Messungen werden im Abstand von rund 100 m ausgeführt. Nach Abschluss einer 100 m Etappe werden Kontrollmessungen durchgeführt.
- Die Messungen finden an den Fundamenten der Dampfleitung statt
- Zulässiger Geschwindigkeitsvektor: 

bei 30 – 60 Hz:	16 mm/s
< 30 Hz:	12 mm/s

### 2.2.3 Bei nicht akzeptablen Einwirkungen

- Bei zu hohen Vibrationen an den Fundamenten sind die Arbeiten umgehend einzustellen.
- Bei nicht akzeptablen Setzungen und Verschiebungen sind die Bautätigkeiten einzustellen.

- Der Bauführer hat die Bauleitung zu kontaktieren, um Massnahmen zu definieren.
- Erst bei Freigabe durch die Bauleitung dürfen die Arbeiten fortgeführt werden.

#### **2.2.4 Bei Beschädigung**

- Die Bauleitung und die Zuständigen der KVA sind umgehend zu alarmieren und die Arbeiten einzustellen. Die Information der Model AG hat durch die KVA zu erfolgen.
- Der Unternehmer hat Schweissfachpersonen zu reservieren, welche im Notfall die Leitung schweissen kann.
- Die Bauleitung und die Zuständigen der KVA definieren die Massnahmen vor Ort mit der Bauunternehmung. Bei Gefährdungen ist der Betrieb der Dampfleitung einzustellen.

### **2.3 Überwachung Gasleitung**

#### **2.3.1 Standardverhalten**

- Es besteht keine Möglichkeit die Gasleitung während der Bauarbeiten abzuschalten.
- Durch Einhalten des Messkonzeptes sollen allfällige Beschädigungen der Gasleitung frühzeitig erkannt werden.
- Die Leitung ist nach Angabe der EGO abschnittsweise freizulegen und messtechnisch zu überwachen.

#### **2.3.2 Messkonzept**

- Erschütterungsmessung an der Gasleitung, um die Auswirkungen der Vibrationen für den Einbau der Spundwände zu überwachen
- Messtechnische Überwachung der Lage (vertikal und horizontal)
- Beide Messungen werden nach Angabe der EGO ausgeführt.
- Für die Messungen muss die Gasleitung sondiert werden.
- Zulässige Amplitudenbeschleunigung: nach Angabe EGO  
Vorschlag Projektverfasser gemäss Norm VSS 640 312 a:  
bei 30 – 60 Hz: 16 mm/s  
< 30 Hz: 12 mm/s

#### **2.3.3 Bei nicht akzeptablen Einwirkungen**

- Bei zu hohen Vibrationen an der Gasleitung sind die Arbeiten umgehend einzustellen.
- Bei nicht akzeptablen Setzungen und Verschiebungen sind die Bautätigkeiten einzustellen.
- Der Bauführer hat die Bauleitung zu kontaktieren, um Massnahmen zu definieren.
- Erst bei Freigabe durch die Bauleitung dürfen die Arbeiten fortgeführt werden.

### **2.3.4 Bei Beschädigung**

- Bei Gasaustritt ist umgehend der Notruf (117) zu wählen und die Bauarbeiten einzustellen. Der Einsatzleitung ist Folge zu leisten.
- Bei Beschädigung ohne Gasaustritt ist die Bauleitung und die Zuständigen der EGO umgehend zu alarmieren und die Arbeiten einzustellen.
- Die Bauleitung und die Zuständigen der EGO definieren die Massnahmen vor Ort mit der Bauunternehmung. Bei Gefährdungen ist der Betrieb der Gasleitung einzustellen.

## **2.4 Beschädigung durch mechanische Einwirkung**

### **2.4.1 Standardverhalten**

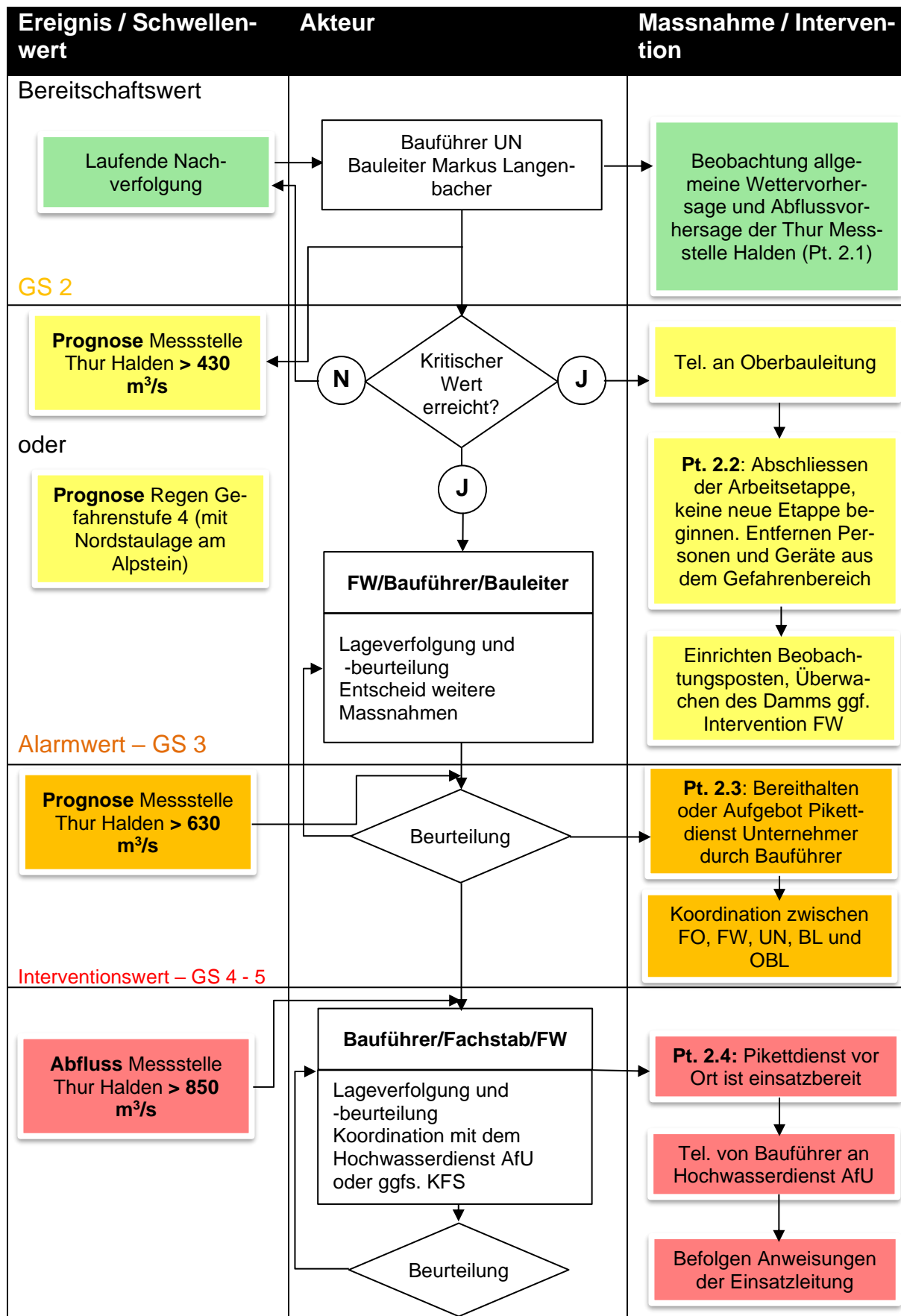
- Die Spundwand ist mit einer Kette am Kran zu sichern.
- Die Arbeiten haben mit grösster Sorgfalt zu erfolgen, um Beschädigungen durch mechanische Einwirkungen der Arbeitsgeräte zu verhindern.
- Bäume dürfen nur gefällt werden, wenn sie mit einem Greifer festgehalten werden
- Frei-Fällungen ohne Sicherung mit Greifer sind nicht gestattet

### **2.4.2 Bei Beschädigung**

- Die Bauleitung und die Zuständigen der EGO sind umgehend zu alarmieren und die Arbeiten einzustellen.
- Die Bauleitung und die Zuständigen der EGO definieren die die Massnahmen vor Ort mit der Bauunternehmung. Bei Gefährdungen ist der Betrieb der Gasleitung einzustellen.



### 3 Ablaufschema Hochwasser



Vor Baubeginn wird der Unternehmer von der Feuerwehr in Bezug auf die Dammbalkensysteme unterwiesen. Die Feuerwehr ist weisungsberechtigt bis Gefahrenstufe 4, ab Gefahrenstufe 5 ist der kantonale Fachstab übergeordnet weisungsbefugt, die Feuerwehr behält ihre Weisungsberechtigung. Falls eine Gesamteinsatzleitung eingesetzt wird, ist die Baustelle, gleich wie die Feuerwehr, ein eigener Fachbereich.

#### 4 Genehmigung

Das folgende Notfallkonzept wird von folgenden Beteiligten verstanden und akzeptiert:

Oberbauleitung:  
Amt für Umwelt  
Kanton Thurgau

Hochwasserdienst  
Amt für Umwelt  
Kanton Thurgau

Frauenfeld, .....

Frauenfeld, .....

.....  
Rolf Maag

.....  
Christoph Kübler

Unternehmung:  
XY

Bauleitung:  
HOLINGER AG

XY, .....

Frauenfeld, .....

.....  
XY

.....  
Markus Langenbacher

Beilagen:

- Notfall Telefonliste (wird auf Bauausführung hin erstellt)
- Alarm-/Sicherheitsdispositiv (wird auf Bauausführung hin erstellt)
- Daten zum Einzugsgebiet der Thur, Stand 05.04.2012