

## Fechelsgrundbach

### 1 Beschreibung

Der Fechelsgrundbach bildet sich an der Staatsstraße 168 (Struppener Straße) zwischen Pirna und Struppen auf einer Höhe von rd. 200 m NHN aus und sammelt das Oberflächen- und Schichtenwasser der benachbarten Felder. Nach rd. 560 m mündet das Gewässer bei 115 m NHN in die Elbe. Das mittlere Sohlgefälle beträgt demnach 15,2 %.

Der flachste Abschnitt befindet sich im Hochplateau an der Staatsstraße mit einem Gefälle von rd. 4 %. Im steilsten Abschnitt beträgt das Sohlgefälle sogar bis zu 30 %, da hier auf einer Strecke von knapp 200 m ein Höhenunterschied von 60 m überwunden werden muss. Das Einzugsgebiet beträgt  $A_E = 2,6 \text{ km}^2$ .

### 2 Historische Hochwasserereignisse

Am Fechelsgrundbach waren sowohl 2010 als auch 2012 sowie jüngst 2013 erhebliche Schäden am Gewässer zu verzeichnen. Insbesondere der Mündungsbereich der Elbe ist immer wieder betroffen.

Das durch das Starkregenereignis vom 7. und 8. August 2010 hervorgerufene Hochwasser verursachte gemäß Wiederaufbauplan Schäden in Höhe von rund 40.000 Euro.

Für das Ereignis vom Juli 2012 liegen aktuell keine Zahlen vor. Der Mündungsbereich in die Elbe wurde allerdings völlig zerstört und lt. Aussage der Stadt war die Schadenssumme 2012 sogar höher als 2010.

Das Junihochwasser 2013 war hinsichtlich der meteorologischen Ausgangssituation und der räumlichen Ausdehnung ein ganz anderes Ereignis als 2010 oder 2012. Nach vorläufigen Angaben der Stadt verursachte das Hochwasser der Elbe im Mündungsbereich des Fechelsgrundbaches jedoch wieder einen Schaden in Höhe von rund 37.000 Euro.

### 3 Dokumentation



**Bild 1** Fechelsgrundbach zwischen km 0+200 und km 0+100





**Bild 2** Fechelsgrundbach oberhalb der S-Bahnstrecke mit mehreren Sohlabstürzen (Kaskaden)



**Bild 3** Fechelsgrundbach oberhalb der S-Bahnstrecke mit mehreren Sohlabstürzen (Kaskaden)





**Bild 4 / 5** Fehelsgrundbach oberhalb der S-Bahnstrecke mit mehreren Sohlabstürzen (Kaskaden)



**Bild 6** Fehelsgrundbach im Bereich der S-Bahnstrecke Pirna - Schöna





**Bild 7** Fehelsgrundbach unterhalb der S-Bahnstrecke



**Bild 8** Fehelsgrundbach am Kreuzungsbauwerk Elberadweg (Niedervogelgesang)





**Bild 9 / 10** Fehelsgrundbach an der Mündung in die Elbe

#### 4 Bewertung vorhandener Infrastrukturen

In nachfolgender Tabelle ist die Abflusskapazität für das Bauwerk im Mündungsbereich sowie der zugehörige Schutzgrad in Abhängigkeit der Regendauer zusammengestellt.

Nr.	Station km	Bauwerk	Profil DN Ø bzw. B x H	Q <sub>max</sub> [m³/s]	Schutzgrad HQ(T)			
					15 min Regen	30 min Regen	60 min Regen	90 min Regen
1	0+060	Brücke	3000 x 1000	0,5	100	100	100	100

Das Natursteingerinne sowie die Brücke im Mündungsbereich zur Elbe weisen eine ausreichende hydraulische Leistungsfähigkeit auf. Probleme bereiten vielmehr die auf das Natursteingerinne wirkenden Kräfte während eines Sturzflutereignisses. Gefügelockerungen und sich einzeln herauslösende Steine stellen eine Gefahr für das gesamte Gerinne dar.

#### 5 Maßnahmenvorschläge und Handlungsempfehlungen

##### Maßnahme A

###### Lage:

km 0+200 bis km 0+000 (Niedervogelgesang 13b)

###### Vorhaben:

Instandsetzung des Natursteingerinnes einschließlich Kaskadenbauwerk (vgl. Bild 1 bis 10) durch das Ersetzen einzelner Steine und einer Fugensanierung. Ggf ist auch eine Betonsanierung der seitlichen Stützmauern im Bereich der Bahntrasse erforderlich (vgl. Bild 6). Hierzu ist im Vorfeld jedoch eine gesonderte Prüfung vorzunehmen.

###### Priorität:

mittelfristig (2017/18)

###### Kostenannahme:

193.200 € netto

**Ein Teil dieser Maßnahme (Schadenshöhe 30.000 €) ist bereits Bestandteil des bestätigten Wiederaufbauplanes Hochwasser 2010 unter dem Aktenzeichen 09-4309.10/4100/28/Pirna-03. Auch in der Hochwasserschadenserfassung 2013 ist die gleiche Summe erfasst.**