

Kratzbach

1 Beschreibung

Der Kratzbach besitzt eine Länge von ca. 5,2 km und beginnt oberhalb von Dorf Wehlen auf einer Höhe von rd. 210 m NHN. Zunächst bahnt er sich seinen Weg durch die „Herrenleite“ bis er etwa bei km 1+500 zwischen *Pirna Zatzschke* und *Mockethal* auf Siedlungsgebiet trifft. Ab dem Straßendurchlass Wehlener Straße (K 8710), wo auch der rechte Seitenzufluss des Lugteiches einbindet, verläuft der Kratzbach dann straßenparallel zur Arthur-Thiermann Straße sowie Grundstraße. Er mündet in Posta bei 114 m NHN in die Elbe. Das mittlere Sohlgefälle beträgt 1,8 ‰. Das Einzugsgebiet umfasst $A_E = 7,4 \text{ km}^2$.

Der Lugteich bildet ein natürliches Rückhaltebecken für das im Gewerbegebiet *Pirna Zatzschke* anfallende Oberflächenwasser. Der Lugteich entwässert auf einer Länge von 700 m als offener Graben entlang des alten Bahndammes in Richtung Osten und mündet als verrohrter Seitenzufluss in den Kratzbach.

2 Historische Hochwasserereignisse

In der Vergangenheit kam es aufgrund von zu gering dimensionierten Abflussquerschnitten, Verrohrungen und Durchlässen immer wieder zu Schäden an Ufern und Gewässersohle.

Das durch das Starkregenereignis vom 7. und 8. August 2010 hervorgerufene Hochwasser verursachte gemäß Wiederaufbauplan Schäden in Höhe von rd. 15.000 Euro.

Für das Junihochwasser 2013 liegt nach vorläufigen Angaben der Stadt keine Schadenssumme vor, was nicht bedeuten muss, dass es nicht auch vereinzelt zu strukturellen Gewässerschäden gekommen ist.

3 Dokumentation



Bild 1 Kratzbach bei km 1+350. Sammelbauwerk vor dem Durchlass Wehlener Straße (K 8710)



Bild 2 / 3 Kratzbach zwischen km 1+100 und 1+200 unterhalb Durchlass Wehlener Straße (K 8710)



Bild 4 Kratzbach bei km 1+000 oberhalb Straßendurchlass (Segmentprofil)



Bild 5 Kratzbach bei km 1+000



Bild 6 Kratzbach bei km 0+950 (Arthur-Thiermann Straße 17)



Bild 7 / 8 Kratzbach bei km 0+900 (Arthur-Thiermann Straße 16a)



Bild 9 Kratzbach bei km 0+900 (Arthur-Thiermann Straße 16a)

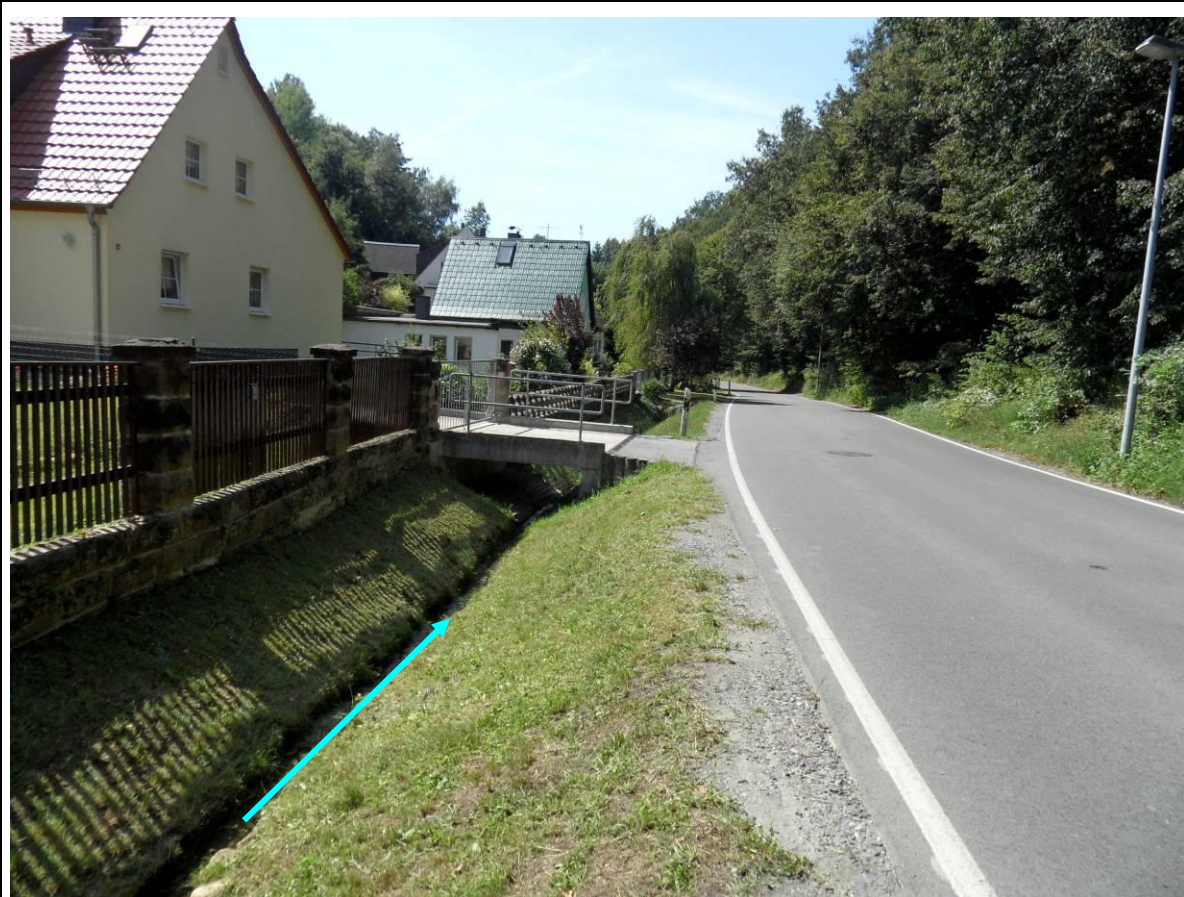


Bild 10 Kratzbach bei km 0+860 (Arthur-Thiermann Straße 15)



Bild 11 Kratzbach bei km 0+800 (Arthur-Thiermann Straße 14)



Bild 12 Kratzbach bei km 0+775 (Arthur-Thiermann Straße 13/12)



Bild 13 Kratzbach oberhalb Verrohrung (km 0+650) und unterhalb Verrohrung (km 0+570)



Bild 14 / 15 Kratzbach bei km 0+350 (9 St. Doppel-T-Träger I 300 nach DIN 1025-1)



Bild 16 / 17 Kratzbach bei km 0+300 (Grundstraße 6), Verrohrung DN 800



Bild 18 / 19 Kratzbach bei km 0+150 (gegenüber Grundstraße 4)



Bild 20 / 21 Kratzbach bei km 0+000 (Mündung in die Elbe)



Bild 22 Kratzbach bei km 0+000 (Mündung in die Elbe)



Bild 23 Kratzbach bei km 0+000 (Mündung in die Elbe)

4 Bewertung vorhandener Infrastrukturen

In nachfolgender Tabelle ist die Abflusskapazität für ausgewählte Bauwerke sowie der zugehörige Schutzgrad in Abhängigkeit der Regendauer zusammengestellt.

Nr.	Station km	Bauwerk	Profil DN Ø bzw. B x H	Q _{max} [m³/s]	Schutzgrad HQ(T)			
					15 min Regen	30 min Regen	60 min Regen	90 min Regen
1	1+000	Durchlass	1800 x 500	2,2	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
2	0+900	Durchlass	2 x DN 300	0,3	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
3	0+775	Durchlass	DN 400	0,3	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
4	0+620	Durchlass	DN 800	1,8	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5

Die Abflusskapazität der genannten Bauwerke wird für nahezu jedes Regenereignis erreicht oder überschritten.

Die kleinteiligen Verrohrungen und Durchlässe unter den Grundstückszufahrten im Bereich der *Arthur-Thiermann Straße* und der *Grundstraße* weisen keine ausreichende Abflusskapazität gegenüber Hochwasserereignissen auf. Verklausungen durch Geschiebe, Treibgut, Holz und Laub führen zu einer Verstärkung der Abflusshindernisse und einem Aufstau sowie einer möglichen Überflutung und einem Abfluss über die Straße.

Eine vertiefende Untersuchung des Einzugsgebietes zur exakten qualitativen und quantitativen Bestimmung der Landnutzung, der anfallenden Regenwassermengen und –wege wird empfohlen. Erst im Ergebnis dieser Untersuchung kann ein Schutzgrad definiert und geeignete Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes sowie zur Minimierung des Hochwasserrisikos ausgewiesen werden.

5 Maßnahmenvorschläge und Handlungsempfehlungen

Maßnahme A

Lage:

Lugteichgraben (Lugweg)

Vorhaben:

Der Lugteichgraben ist durch regelmäßige Mahd der Grabenböschungen sowie einer Beräumung der stellenweise stark verlandeten Grabensohle in einen Zustand zu versetzen, der es ermöglicht, ein Hochwasser aufgrund von Starkregenereignissen sicher abzuleiten. Die Gefahr einer Überflutung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen kann somit reduziert werden. Bestehen hinsichtlich einer regelmäßigen Grabenunterhaltung aufgrund den Graben begleitenden Gehölze Bedenken, so ist zumindest das Retentionsvermögen (Zufluss, Speicher- und Abflussverhalten) des Systems aus Teich und anschließendem Graben zu überprüfen.

Priorität:

kurzfristig (2013/14) und anschließend regelmäßig.

Kostenannahme:

6.000 € netto

Maßnahme B

Lage:

km 0+350 (Grundstraße 6)

Vorhaben:

Beseitigung von quer zur Gewässerachse liegenden Doppel-T-Trägern (vgl. Bild 14 und 15) als potentielle Abflusshindernisse.

Priorität:

mittelfristig (2015/16)

Kostenannahme:

3.000 € netto

Maßnahme C

Lage:

km 0+150 (Grundstraße 4)

Vorhaben:

Entschärfung einer potentiellen Engstelle im Bereich des Garagenkomplexes (vgl. Bild 18 und 19). Eine vertiefende Untersuchung (Bedarfsanalyse) unter Beteiligung der betroffenen Eigentümer ist unumgänglich.

Priorität:

mittelfristig (2017/18)

Kostenannahme:

34.500 € netto