

Gewässersteckbrief Schullwitzbach

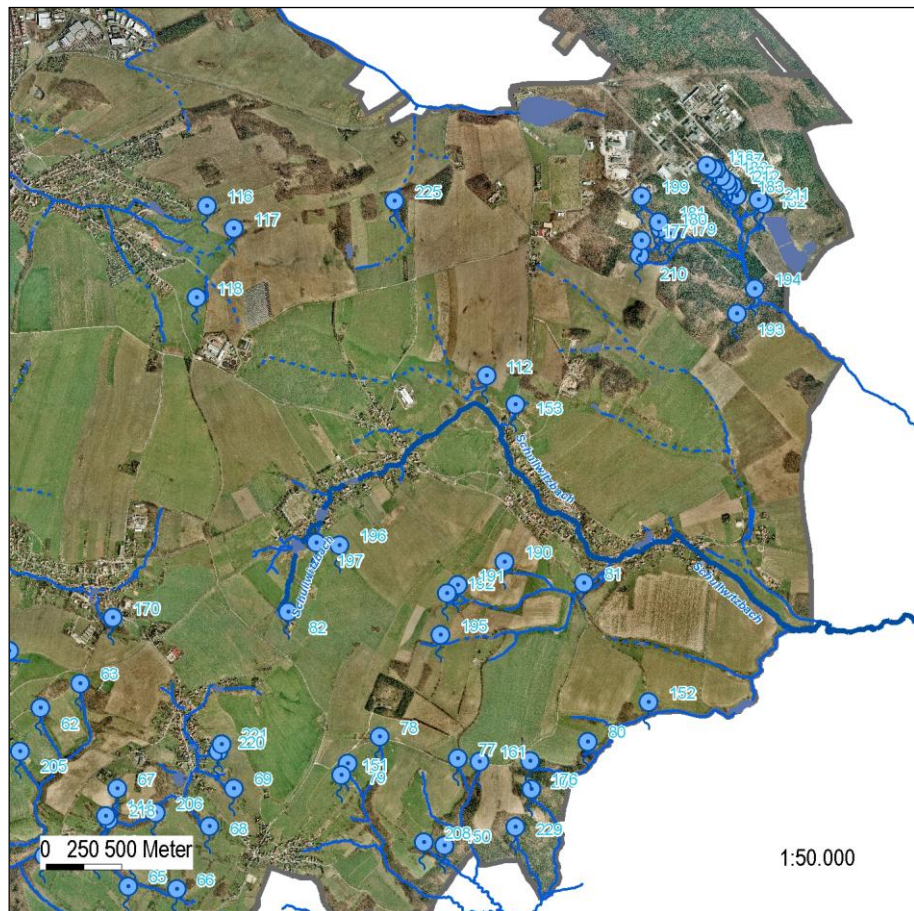
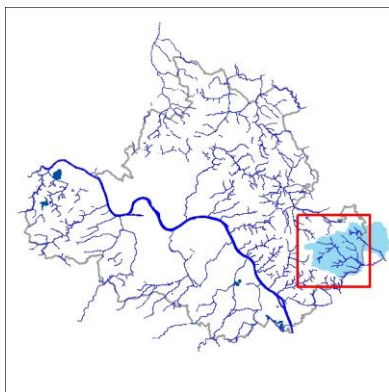


Abb. 1: Schullwitzbach
Luftbild: Städtisches Vermessungsamt
Dresden

■ Allgemeine Angaben

Gewässerordnung nach SächsWG	Gewässer zweiter Ordnung
sonstige Namen	nicht bekannt
Gewässer-Nr. (GWNr)	53-03
Gewässerkennzahl	537168
Fließgewässertyp (nach Wasserrahmenrichtlinie)	5 (Grobmaterialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach)
Gewässperlänge	8,1 km
davon	
offene Gewässerabschnitte in Dresden	6,4 km

verrohrte Gewässerabschnitte in Dresden	0,4 km
Größe des Einzugsgebietes*	11,5 km ²
durchschnittliches Fließgefälle*	1,4 ‰
Zuflüsse	Bühlauer Straße-Graben Am Triebenberg-Graben Aspichbach Wilder Weiher Graben Marktweggraben Schullwitzer Wiesengraben Eschdorfer Spiegelweggraben Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach Eschdorfer Weggraben Triebenbergbach Rossendorfer Wasser Kalter Bach
stehende Gewässer im Gewässersystem* (Haupt- und Nebenschluss)	29
Quellen im Gewässersystem*	31
* im Stadtgebiet Dresden	

■ Lage und Verlauf

Beginn	Reitzendorf, Kalkteich, 200 m no Kreuzung Schullwitzer Straße/Zum Triebenberg
Ende	Dürröhrsdorf-Dittersbach, Wesenitz, RU
Verlauf	Reitzendorf, Schullwitz, Eschdorf, Stadtgrenze Dresden, Dürröhrsdorf-Dittersbach, no-so

Der **Schullwitzbach** beginnt am **Kalkteich**, der sich zwischen Reitzendorf und Schullwitz befindet. Er fließt zunächst in nordöstlicher Richtung. Nordwestlich von Eschdorf schwenkt der Bach nach Südosten und setzt sich in der Gemarkung Eschdorf fort. Südöstlich von Eschdorf erreicht er die Stadtgrenze. Unterlauf und Mündung in die Wesenitz liegen in Dürröhrsdorf-Dittersbach.

Vom Kalkteich bis zum **Schullwitzer Nixenteich** ist der Schullwitzbach weitgehend natürlich geprägt. Vereinzelt wird das Gewässer von Ufergehölzen gesäumt.

Abb. 2: Schullwitzer Nixenteich, gespeist vom Schullwitzbach



Östlich des Nixenteiches befindet sich die Ortschaft Schullwitz, die der Bach auf der ursprünglichen, heute jedoch bebauten Angerwiese durchquert. Hier ist der Schullwitzbach überwiegend verbaut und streckenweise verrohrt. Da Gebäude, Gärten und Verkehrswege direkt bis an den Gewässerrand reichen, sind keine Ufergehölze vorhanden.

Nordöstlich von Schullwitz durchfließt der Bach ein großes Wiesengelände. In diesem Bereich wurden im Jahr 2008 Flutmulden angelegt. Der Bach wurde offengelegt und naturnah gestaltet.

Abb. 3: Schullwitzbach in der Ortslage Schullwitz

Abb. 4: Schullwitzbach, Offenlegung und naturnahe Gestaltung





Abb. 5: Schullwitzbach an der Pirnaer Straße in Eschdorf

Anschließend verläuft das Gewässer durch Eschdorf, wo es überwiegend neben der Staatsstraße Pirna-Radeberg verläuft. Daher ist der Bach straßenseitig in der Regel mit einer Ufermauer befestigt. Das gegenüber liegende Ufer ist ebenfalls mit Mauern versehen oder anderweitig verbaut. Nur vereinzelt sind noch unbefestigte Gewässerabschnitte vorhanden.

Südöstlich von Eschdorf ist der Bach bis zur Stadtgrenze in einem naturnahen bis natürlichen Zustand und wird von Ufergehölzen gesäumt. Dies setzt sich im Wesentlichen bis zur Mündung in die Wesenitz fort.

Blickt man auf die historische Entwicklung des Gewässerverlaufs, so sind innerhalb der Ortschaften Schullwitz und Eschdorf nur geringfügige Veränderungen zu verzeichnen. Dagegen sind die in der freien Landschaft verlaufenden Abschnitte im letzten Jahrhundert vermutlich im Zusammenhang mit der Landwirtschaft mehrfach deutlich verändert worden. So gab es im Oberlauf südwestlich von Schullwitz noch weitere Zuflüsse zum Kalkteich bzw. Schullwitzbach. Zwischen Schullwitz und Eschdorf ist vor 1900 ein deutlich südlicherer Verlauf in den Karten verzeichnet. Auch hier gab es noch mehr Zuflüsse als heute. Zwischen Eschdorf und der Stadtgrenze verlief der Schullwitzbach dagegen bis zu 80 m nordöstlich des heutigen Bachbettes.



Abb. 6: Fischtreppe im Schullwitzbach neben dem Eschdorfer Teich

Zur Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit und damit der Gewässerstruktur des Schullwitzbaches wurde im Jahr 2008 durch das Umweltamt Dresden in der Ortslage Eschdorf neben dem Eschdorfer Teich eine Fischaufstiegsanlage als Ersatz für ein Absturzbauwerk im Schullwitzbach errichtet.

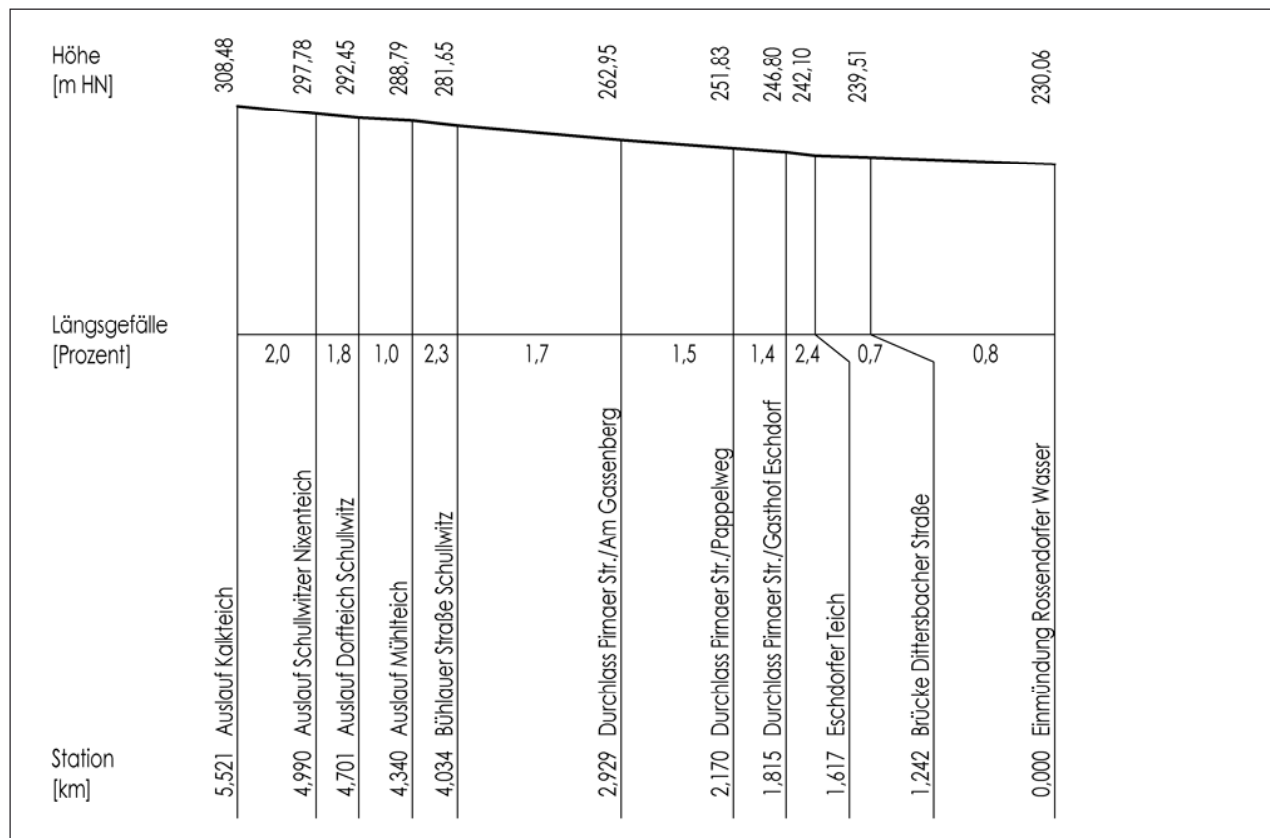


Abb. 7: Morphologischer Gewässerlängsschnitt

■ Gewässerzustand

Mit Inkrafttreten der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) im Jahre 2000 besteht europaweit das einheitliche Ziel, alle Gewässer in einen ökologisch und chemisch guten Zustand zu bringen.

Der Schullwitzbach ist aufgrund seiner Einzugsgebietsgröße von > 10 km² ein Oberflächenwasserkörper (OWK) nach EG-WRRL. Er wurde als „Natürlicher Wasserkörper“ eingestuft und mit der Identifikationsnummer (OWK-ID) DESN_537168 gekennzeichnet.

Entsprechend seinen naturräumlichen Eigenschaften ist der Wasserkörper Schullwitzbach dem Gewässertyp 5 „Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“ zuzuordnen.

Die Bewertung des ökologischen Zustands des OWK nach EG-WRRL im Rahmen der Zustandserfassung durch das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie ergab die Zustandsklasse 5 (schlecht). Ausschlaggebend für die schlechte Bewertung ist das Befischungsergebnis. Der chemische Zustand wird mit 2 (gut) bewertet. Die chemischen Umweltqualitätsnormen gemäß WRRL werden eingehalten.



Abb. 8: Erste Messstelle des Umweltamtes am Schullwitzbach „unterhalb Teiche/Am Triebenberg“

In den Jahren 2009/2010 ließ das Umweltamt in Zusammenarbeit mit der Stadtentwässerung Dresden GmbH die Gewässerqualität des Schullwitzbaches an vier Messstellen (siehe Abbildungen 8 bis 11) untersuchen.

An der Untersuchungsstelle unterhalb des Dorfteiches Schullwitz (unterhalb Teiche, Am Triebenberg) wurde die Gewässerstruktur als „sehr stark beeinträchtigt“ (Struktur Güteklasse 6) bewertet. An den anderen drei Untersuchungsabschnitten im Fließverlauf lag die Struktur Güteklasse „5-stark verändert“ vor. Die schlechte Gewässerstruktur gefährdet an allen Untersuchungsstellen das Erreichen des „guten“ ökologischen Zustands.

Hinsichtlich der Stickstoff- und Phosphorparameter zeigte sich bereits im Oberlauf eine erhöhte Belastung. Im Fließverlauf wurde die chemische Wasserqualität deutlich besser. Analog dazu verbesserte sich auch die biologische Güteklasse von II-III (kritisch belastet) im Oberlauf auf II (mäßig belastet) an den Messstellen oberhalb und unterhalb Eschdorf. An allen Untersuchungsstellen wurde eine „mäßige“ typspezifische Qualitätsklasse (QK 3 nach WRRL)

festgestellt.



Abb. 9: Zweite Messstelle „Ortslage Schullwitz/oberhalb Bühlauer Straße“

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass bereits an der ersten Messstelle eine erhöhte Belastung mit abwassertypischen Substanzen, vermutlich aus dezentralen Abwasserbehandlungsanlagen, vorliegt, die bis zur Ortslage Schullwitz bestehen bleibt. Im weiteren Verlauf verbessert sich die Belastungssituation v. a. bei den abwasserspezifischen Parametern durch Selbstreinigungsprozesse bis oberhalb Eschdorf. An der vierten Messstelle sind nur noch leichte negative Einflüsse von Einleitungen aus der städtischen Kanalisation zu erkennen.

Trotz der gegenwärtig noch bestehenden Gewässergütedefizite im Schullwitzbach konnte anhand der Ergebnisse der Nachweis erbracht werden, dass sich an allen Probenahmestellen die biologische Gewässergüte im Vergleich zu den in den Jahren 2001/2002 durchgeführten Untersuchungen um eine Stufe verbessert hat.

Abb. 10 (links): Messstelle 3 („oberhalb Eschdorf/oberhalb Pirnaer Straße“)

Abb. 11 (rechts): Messstelle 4 („unterhalb Eschdorf/unterhalb Dittersdorfer Straße“)



■ Quellen

Nr. in Gewässer-karte	Quell-Name	Abfluss in	Lage	Typ	Subtyp	Zustand	Wasserführung
153	Spiegelweg-Quelle	Eschdorfer Spiegelweggraben	Eschdorf, 50 m so Abzweig Spiegelweg / Pirnaer Straße	Sickerquelle	organisch geprägt	bedingt naturnah	permanente Wasserführung
81	Eschdorfer Kirch-Quelle	Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach	Eschdorf, 150 m s Eschdorfer Kirche	Sickerquelle	grobmaterialreich	naturnah	permanente Wasserführung
195	Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach Quelle	Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach	Eschdorf, 450 m no Triebenberg	Sickerquelle	feinmaterialreich	naturnah	permanente Wasserführung
211	Kalter Bach Quelle 9	Harthteichgraben 1	Rossendorf, 50 m nw Grosser Harthteich 1	Sickerquelle	organisch geprägt	naturnah	permanente Wasserführung
183	Kalter Bach Quelle 11	Kalter Bach	Rossendorf, 200 m n Querung Dittersbacher Straße / Kalter Bach	Sickerquelle	feinmaterialreich	bedingt naturnah	permanente Wasserführung
184	Kalter Bach Quelle 13	Kalter Bach	Rossendorf, 250 m nw Querung Dittersbacher Straße / Kalter Bach	Fließquelle	feinmaterialreich	naturnah	permanente Wasserführung
185	Kalter Bach Quelle 14	Kalter Bach	Rossendorf, 300 m nw Querung Dittersbacher Straße / Kalter Bach	Sickerquelle	feinmaterialreich	naturnah	permanente Wasserführung
186	Kalter Bach Quelle 15	Kalter Bach	Rossendorf, 350 m nw Querung Dittersbacher Straße / Kalter Bach	Sickerquelle	organisch geprägt	naturnah	permanente Wasserführung
187	Kalter Bach Quelle 16	Kalter Bach	Rossendorf, 400 m nw Querung Dittersbacher Straße / Kalter Bach	Fließquelle	feinmaterialreich	bedingt naturnah	permanente Wasserführung
188	Kalter Bach Quelle 18	Kalter Bach	Rossendorf, 450 m nw Querung Dittersbacher Straße / Kalter Bach	Linearquelle	feinmaterialreich	bedingt naturnah	permanente Wasserführung
193	Kalter Bach Quelle 1	Kalter Bach	Eschdorf, 550 m sw Grosser Harthteich 2	Fließquelle	feinmaterialreich	bedingt naturnah	permanente Wasserführung

194	Kalter Bach Quelle 2	Kalter Bach	Eschdorf, 350 m sw Grosser Harthteich 2	Sickerquelle	organisch geprägt	naturnah	permanente Wasserführung
212	Kalter Bach Quelle 12	Kalter Bach	Rossendorf, 250 m n Querung Dittersbacher Straße / Kalter Bach	Sickerquelle	feinmaterialreich	naturnah	permanente Wasserführung
213	Kalter Bach Quelle 17	Kalter Bach	Rossendorf, 400 m nw Querung Dittersbacher Straße / Kalter Bach	Sickerquelle	feinmaterialreich	naturnah	permanente Wasserführung
182	Kalter Bach Quelle 10	Kläranlagengraben 1	Rossendorf, 100 m nw Grosser Harthteich 1	Sickerquelle	feinmaterialreich	naturnah	permanente Wasserführung
190	Pfarrwasser-Quelle	Pfarrwasser	Eschdorf, 1100 m no Triebenberg	Sickerquelle	feinmaterialreich	bedingt naturnah	periodische Wasserführung
181	Kalter Bach Quelle 7	Pferdeweggraben	Rossendorf, 750 m o Abzweig Querweg / Rossendorfer Weg	Fließquelle	feinmaterialreich	naturnah	permanente Wasserführung
199	Kalter Bach Quelle 8	Pferdeweggraben	Rossendorf, 700 m no Abzweig Querweg / Rossendorfer Weg	Fließquelle	feinmaterialreich	bedingt naturnah	permanente Wasserführung
210	Kalter Bach Quelle 3	Pferdeweggraben 1	Eschdorf, 650 m so Abzweig Querweg / Rossendorfer Weg	Sickerquelle	feinmaterialreich	bedingt naturnah	permanente Wasserführung
177	Kalter Bach Quelle 5	Rossendorfer Haldengraben 1	Rossendorf, 650 m o Abzweig Querweg / Rossendorfer Weg	Sickerquelle	organisch geprägt	naturnah	permanente Wasserführung
179	Kalter Bach Quelle 4	Rossendorfer Haldengraben 1	Rossendorf, 850 m o Abzweig Querweg / Rossendorfer Weg	Sickerquelle	organisch geprägt	naturnah	permanente Wasserführung
180	Kalter Bach Quelle 6	Rossendorfer Haldengraben 2	Rossendorf, 800 m o Abzweig Querweg / Rossendorfer Weg	Sickerquelle	organisch geprägt	naturnah	permanente Wasserführung
82	Schullwitzbach-Quelle	Schullwitzbach	Reitzendorf, 250 m n Abzweig Schullwitzer Straße / Zum Triebenberg	Sickerquelle	organisch geprägt	naturnah	permanente Wasserführung
112	Auenbach-Quelle	Schullwitzer Auenbach	Schullwitz, 250 m nw Abzweig Spiegelweg / Pirnaer Straße	Sickerquelle	organisch geprägt	bedingt naturnah	permanente Wasserführung
152	Bahndamm-Quelle	Triebenbergbach	Eschdorf, 600 m w Triebenberge	Sickerquelle	organisch geprägt	naturnah	permanente Wasserführung
209	Triebenberg-Quelle 8	Triebenbergbach	Eschdorf, 1000 m so Triebenberg	Linearquelle	feinmaterialreich	bedingt naturnah	permanente Wasserführung
80	Triebenberg-Quelle 9	Triebenberggraben 1	Eschdorf, 1300 m so Triebenberg	Sickerquelle	feinmaterialreich	bedingt naturnah	permanente Wasserführung
192	Wiesengrübchen-Quelle 2	Wiesengrübchen	Eschdorf, 700 m no Triebenberg	Sickerquelle	feinmaterialreich	naturnah	permanente Wasserführung
191	Wiesengrübchen-Quelle 1	Wiesengrübchen 1	Eschdorf, 800 m no Triebenberg	Fließquelle	feinmaterialreich	bedingt naturnah	permanente Wasserführung
196	Schullwitzbach-Seitenquelle 1		Schullwitz, 250 m o Nixenteich Schullwitz	Linearquelle	organisch geprägt	naturnah	permanente Wasserführung
197	Schullwitzbach-Seitenquelle 2		Schullwitz, 100 m o Nixenteich Schullwitz	Linearquelle	organisch geprägt	naturnah	periodische Wasserführung

n = nördlich o = östlich
s = südlich w = westlich

Siehe auch Abb. 1



Abb. 12: Schullwitzbach-Quelle

Im Einzugsgebiet des Schullwitzbaches wurden insgesamt 31 Quellen erfasst. Dabei handelt es sich um naturnahe bis bedingt naturnahe Sicker-, Fließ- und Linearquellen. Besonders groß ist die Anzahl der Quellen im Einzugsgebiet des Kalten Baches.

Die Schullwitzbach-Quelle ist eine naturnahe, organisch geprägte Sickerquelle mit permanenter Wasserführung, welche aus mehreren Sickerquellaustritten besteht. Der Quellbereich ist mit Erlen, Weiden und Röhricht bestanden. Er liegt in einer Talmulde im Offenland. Unterhalb des Quellbereiches wurde ein Teich (Kalkteich) angelegt.

Übernutzung durch Wild (Suhlen) und Jagd sowie Stoffeinträge aus Landwirtschaftsflächen gefährden den Quellbereich. Bemerkenswert ist das Vorkommen von Quellkraut.

Die Eschdorfer Kirch-Quelle ist eine grobmaterialreiche, permanent wasserführende Sickerquelle mit naturnahem Quellbereich am Rand zum Offenland. Sie liegt in einer gehölzbestandenen Talmulde und ist mit Bergahorn, Esche und Linde bestockt. Zahlreiche Sickerquellaustritte und mehrere Fließquellen bilden einen regelrechten Quellkomplex, der durch Steine, Totholz, Laub und Moose

geprägt ist. Seitlich befindet sich eine Brunnenfassung.

Gefährdungen bestehen durch Tourismus, aber auch durch Stoffeinträge aus oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Flächen. Bei der Quellkartierung wurden für die Besiedelung von Quellen typische Organismen wie Plattwürmer (Planarien), Bitteres Schaumkraut und Milzkraut erfasst.

Abb. 13 (links): Eschdorfer Kirch-Quelle, Quellbereich von unterhalb

Abb. 14 (rechts): Eschdorfer Kirch-Quelle, Detailaufnahme



Eine der zahlreichen Quellen am Kalten Bach ist die sehr naturnahe, feinmaterialreiche Sickerquelle **Kalter Bach Quelle 17**. Sand, Totholz und Moose prägen den permanent wasserführenden Quellbereich, der durch mehrere Sicker- und kleinere Fließquellzutritte gespeist wird. Der Quellbereich liegt in einer Mulde im Wald an einem Dünenfuß. Die Umgebung ist vorwiegend mit Fichten bestockt (Windbruch).

Die erhöhte Leitfähigkeit des Wassers könnte auf eventuelle Stoffeinträge hindeuten. Bitteres Schaumkraut und Quellkraut bilden größere Bestände. Bemerkenswert ist das Vorkommen der Köcherfliege *Parachiona picicornis*. Die erwachsenen Köcherfliegen kann man von April bis Juli finden. Die Larven bauen einen gebogenen Sandköcher. Eine Besonderheit dieser Art ist es, dass sich die Larven zum Überleben tief in den Boden eingraben, wenn das Wasser versiegt.

Abb. 15: Kalter Bach Quelle 17





Eine natürliche kleine Fließquelle ist die **Kalter Bach Quelle 13**. Sie befindet sich im Wald, einem Dünenfuß vorgelagert, und führt permanent Wasser. Im Fließverlauf sind seitliche Sickerquellzutritte erkennbar. Der Quellbereich ist mit Erlen und Fichten bestockt und durch Sand, Totholz, Laub und Moose geprägt.

Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar. Bei der Aufnahme der Quelle wurden Vorkommen von Köcherfliegenlarven, Kleinkrebsen (*Gammarus fossarum*), Bitterem Schaumkraut und Milzkraut festgestellt.

Abb. 16: Kalter Bach Quelle 13

Abflüsse

Abflüsse bei Station	Stadtgrenze Dresden
Mittleres natürliches Niedrigwasser (MNQ _{nat}):	0,028 m³/s
1-jährliches Hochwasser (HQ1):	1,8 m³/s
10-jährliches Hochwasser (HQ10):	4,95 m³/s
100-jährliches Hochwasser (HQ100):	13,3 m³/s

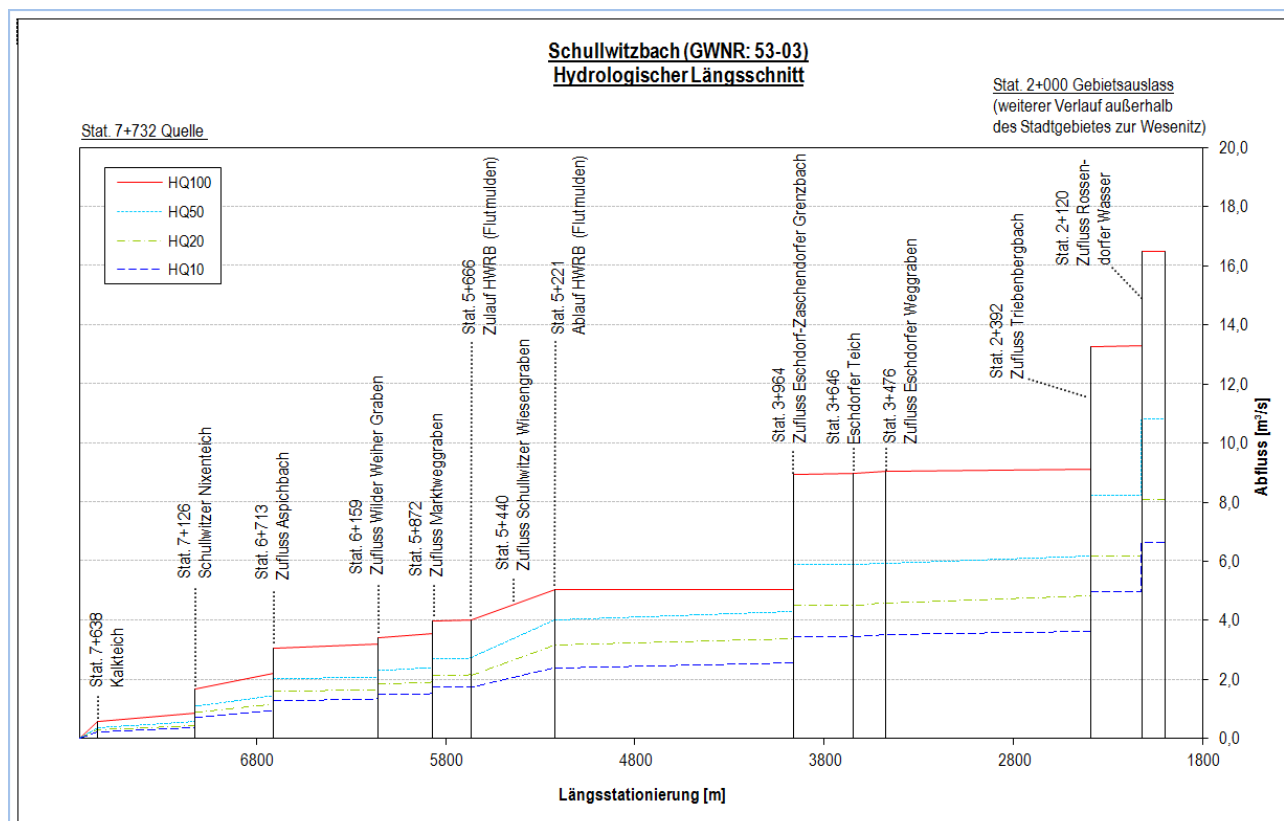


Abb. 17: Hydrologischer Gewässerlängsschnitt

Einzugsgebiet und Flächennutzung

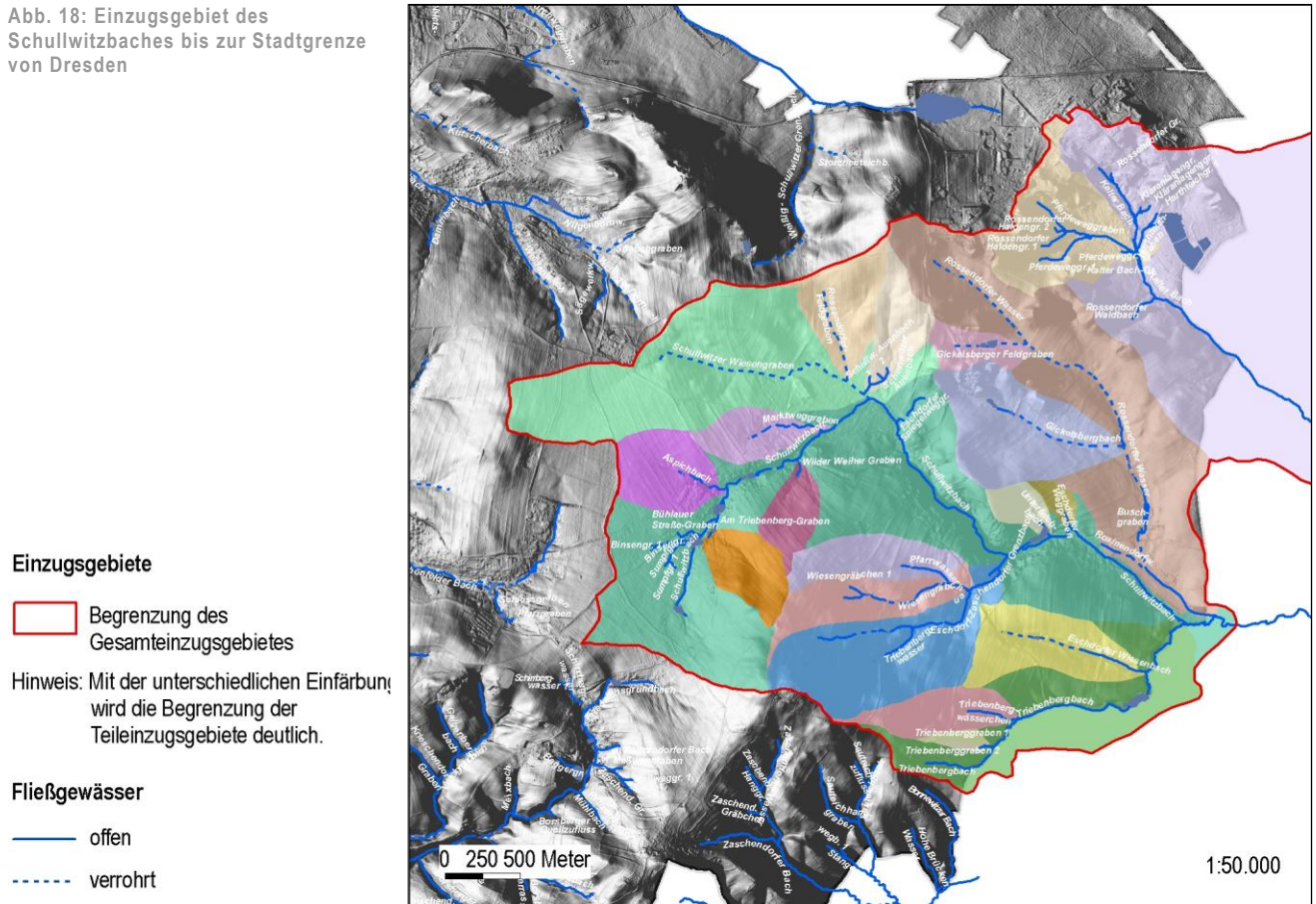
Einzugsgebiet	Größe (km²)
bis zur Stadtgrenze Dresden	11,5

Der zentrale Teil des Einzugsgebietes des Schullwitzbaches liegt im Naturraum Eschdorfer Tal-Riedelgebiet. Dieser Teil des Westlausitzer Hügel- und Berglandes ist durch seinen granodioritischen Untergrund mit großflächigen Lossolehndecken gekennzeichnet. Gelegentlich sind Grundmoranenreste (Geschiebelehm) zwischengeschaltet. An Kuppen und Rücken gelangt das Grundgebirge bis an die Oberfläche. In den Tälern dominieren lehmige Abschwemmmassen. Beim Bodeninventar kommt es dementsprechend zu einem Wechsel terrestrischer, meist lehmiger Böden (Parabraunerden, Braunerden) mit stauvermasteten (Pseudogleye) und Grundwasserböden (Gleye) in den Auen. Geomorphologisch handelt es sich um ein Tal-Riedelgebiet mit teilweise plateauartigem Charakter. Hohlformen sind spatfrostgefahrdet.

Der Oberlauf ist Bestandteil des Schönfelder Lös-Plateaus, das einen sehr ähnlichen Aufbau hat, aber mehr Grundgebirgsanschnitte und Ruckengebiete aufweist.

Kleine Teile des Einzugsgebietes liegen auch im Rossendorfer Kleinkuppengebiet, im Weiiger Bergkuppengebiet und auf dem Triebenberg-Borsberg-Rücken.

Abb. 18: Einzugsgebiet des Schullwitzbaches bis zur Stadtgrenze von Dresden



Flächennutzung Nutzungsart	Flächenanteil (%)
Siedlung	8
Industrie/Gewerbe	0
Verkehr	2
Acker/Grünland	84
Wald	5
Obstplantagen/Parkanlagen/Gärten	0
Wasser	<1
Sonstige Nutzungen	0

Im Einzugsgebiet des Schullwitzbaches dominiert landwirtschaftliche Flächennutzung.

■ Naturschutz

Status	Anzahl
Flora-Fauna-Habitate (FFH)/Europäische Vogelschutzgebiete (SPA)	keine
Naturschutzgebiete (NSG)/Naturdenkmale (ND)	1
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	1
Besonders geschützte Biotope	141

Der südliche Teil des Einzugsgebiets liegt im **Landschaftsschutzgebiet "Schönfelder Hochland und Elbhänge Dresden-Pirna"**.

Zu den **geschützten Biotopen** gehören insbesondere Sümpfe, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, natürliche und naturnahe Abschnitte fließender und stehender Binnengewässer mit Ufervegetation und Überschwemmungsbereichen, Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte, höhlenreiche Altholzinseln, Streuobstwiesen und Steinrücken. Am Schullwitzbach brüten die Wasseramsel und der Weißstorch, während das Gewässer vom Fischotter als Leitlinie für Wanderungen genutzt wird.

■ Kulturhistorische Besonderheit

Aus kulturhistorischer Sicht ist auf die **Eschdorfer Kirche** hinzuweisen. Sie entstand im 12./13. Jahrhundert anstelle einer früheren slawischen Kultstätte. 1348 erhielt sie einen der Heiligen Barbara geweihten Altar und wird seitdem St.-Barbara-Kirche genannt. Bis zur Reformation 1539 war sie ein wichtiger regionaler Wallfahrtsort.

Die Kirche wurde 1886 in ihrer heutigen Form umgebaut und erhielt einen neuen Kirchturm. Die Finanzierung des Baus übernahm teilweise der in Eschdorf geborene Gottlieb Traugott Bienert, Besitzer der Bienertmühle in Dresden-Plauen, der so seiner Heimatgemeinde Reverenz erweisen wollte.

■ Anlagen

Rückhaltebecken und Stauanlagen

Gewässer	Anlage	Inbetriebnahme	Gemarkung	Zuständigkeit	Volumen bei Vollstau in m ³	Drosselabgabe in l/s
Schullwitzbach	HWRB Schullwitzbach	2008/09	Schullwitz	Umweltamt Dresden	40 000	1 300
Aspichbach	RRB 96W8	1997	Schullwitz	in Klärung	484	15

HWRB = Hochwasserrückhaltebecken
RRB = Regenrückhaltebecken

Das Hochwasserrückhaltebecken Schullwitzbach besteht aus sieben Flutmulden.

Abb. 19: Eingestautes Hochwasserrückhaltebecken Schullwitzbach (Flutmulden)



Abb. 20: Hochwasserrückhaltebecken Schullwitzbach (Flutmulden), Drosselbauwerk



Abb. 21: Regenrückhaltebecken 96W8
"Aspichring" am Aspichbach



Bedeutende Einleitungen

Gewässer	Art	Bezeichnung Stadtentwässerung Dresden GmbH	Gemarkung	Nennweite in mm	Vollfülleistung Q_{voll} in l/s
Schullwitzbach	Regenwasser	97B15	Schullwitz	300	588
Schullwitzbach	Regenwasser	96Y65	Schullwitz	300	304
Schullwitzbach	Regenwasser	96Z25	Eschdorf	300	203
Schullwitzbach	Regenwasser	96Z36	Eschdorf	300	173
Schullwitzbach	Regenwasser	96Z43	Eschdorf	300	303
Schullwitzbach	Regenwasser	97E60	Eschdorf	300	215
Schullwitzbach	Regenwasser	97E37	Eschdorf	300	218
Schullwitzbach	Regenwasser	140A134	Eschdorf	400	174
Schullwitzbach	Regenwasser	140A141	Eschdorf	400	100
Schullwitzbach	Regenwasser	140A78	Eschdorf	600	839
Schullwitzbach	Regenwasser	140A83	Eschdorf	300	135
Schullwitzbach	Regenwasser	140A86	Eschdorf	300	168
Schullwitzbach	Regenwasser	140B14	Eschdorf	400	245



In den Schullwitzbach münden oben genannte Auslässe des Kanalnetzes der Stadtentwässerung Dresden GmbH (Regenwassereinleitungen) mit einer Nennweite gleich und größer 300 mm.

Abb. 22: Einleitstelle 140A78 in
Eschdorf

Treibgut-, Geschiebe-, Sedimentfänge

Gewässer	Anlage	Lage	Unterhaltung: Ausführung	Turnus
Schullwitzbach, Schullwitzer Nixenteich	TF_OE_12	Schullwitz, südlich Bühlaer Straße 44b, Ablauf Schullwitzer Nixenteich	VwSt SW	quartalsweise
Dorfteich Schullwitz	TF_OE_13	Schullwitz, westlich Am Triebenberg 3, Überlauf Dorfteich Schullwitz	VwSt SW	quartalsweise
Schullwitzbach, Mühleiche	TF_OE_14	Schullwitz, westlich Am Triebenberg 12, Ablauf Mühleiche	VwSt SW	quartalsweise
Schullwitzbach	TF_OE_15	Schullwitz, HWRB Schullwitzbach (Flutmulden)	VwSt SW	quartalsweise
Eschdorfer Teich	TF_SG_01	Eschdorf, südlich Pirnaer Straße 75, Ablauf Eschdorfer Teich	VwSt SW	quartalsweise
Schullwitzbach	SF_OE_02	Eschdorf, südlich Höhe Bachweg 1	Umweltamt Dresden	quartalsweise

TF = Treibgutfang
 SF = Sedimentfang
 HWRB = Hochwasserrückhalte-
 becken

Die Funktionsfähigkeit der Anlagen wird in Verantwortung des Umweltamtes Dresden oder durch beauftragte Dritte, hier die Verwaltungsstelle Schönfeld-Weißig (VwSt SW) durch regelmäßige Reinigung und Wartung gewährleistet.

Abb. 23: Treibgutfang TF_OE_13
 Schullwitzbach, westlich
 Am Triebenberg 3



Pegel

Am Gewässer liegen keine Pegel.

Abb. 24: Anlagen am Schullwitzbach und seinen Nebengewässern sowie wesentliche Einleitungen

Unterhaltung von Anlagen

- Geschiebefang
- Sedimentfang
- ▲ Treibgutfang

wesentliche Einleitpunkte aus dem Kanalnetz in das Gewässer

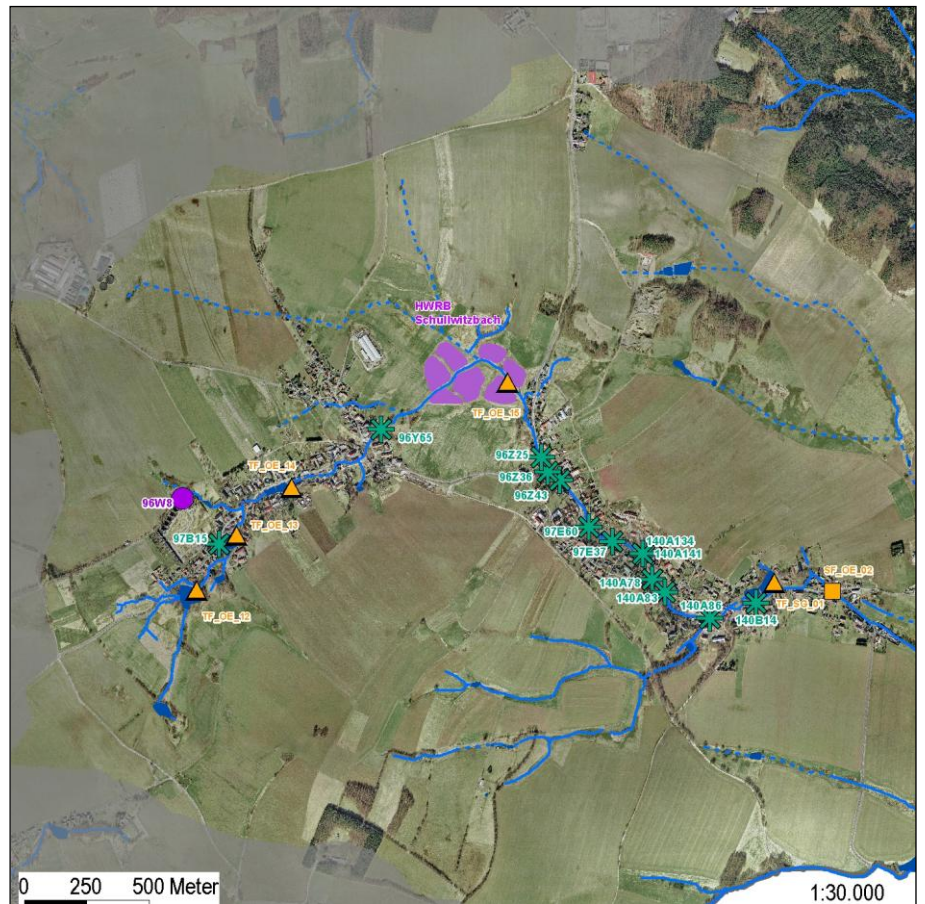
- ✳ Mischwasserentlastung
- ✳ Regenwasser

Regenrückhalteanlagen

- Regenrückhalteanlage mit
- Verweis auf Einleitstelle
- Einstauflächen von HWRB an Gewässern zweiter Ordnung

Pegel

- ▲ Pegel an Gewässern 2. Ordnung



Die Einleitungen 140A134 und 140A141 in den Schullwitzbach liegen unmittelbar nebeneinander, so dass sie in der Karte nicht einzeln erkennbar sind.

■ **Abflussbildung im Einzugsgebiet**

Abflusskomponenten

Der Schullwitzbach ist ein typisches Gewässer des Lausitzer Massivs mit seiner wechselhaften geologischen Ausstattung.

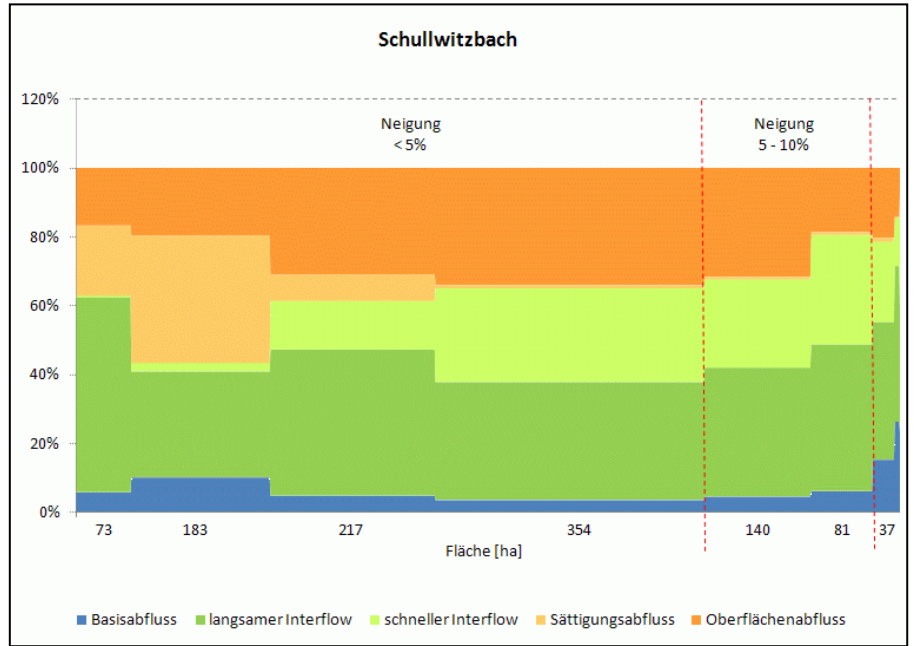
Das Einzugsgebiet generiert über 50 Prozent schnelle **Abflüsse** bei Starkregen. Diese sind an schlecht infiltrierende Lössdecken, an vernässte Auenbereiche und Senken, an hängige Festgesteinsauftragungen und an versiegelte Flächen gebunden.

In ebenen Bereichen tritt ein signifikanter Anteil an Sättigungsabfluss auf. Der hohe Anteil an langsamen Zwischenabflüssen ist auf pleistozäne Lockermaterialdecken und tiefgründig verwittertes Festgestein zurückzuführen.

Basisabfluss kann wegen des allgegenwärtig unterlagernden Festgesteins (meist Granodiorite) nur in geringen Mengen gebildet werden.

Abb. 25: Relative Anteile der Abflussbildung im Einzugsgebiet bei mittlerer Bodenvorfeuchte (die der Grafik zugrundeliegenden Daten wurden im Jahr 2008 für die aktuelle Flächennutzung mittels WBS FLAB ermittelt)

Basisabfluss: Tiefenversickerung, ggf. bis in das Grundwasser
 Interflow: Zwischenabfluss (unter der Oberfläche)
 Sättigungsabfluss: Oberflächenabfluss bei vollständiger Sättigung des Bodens



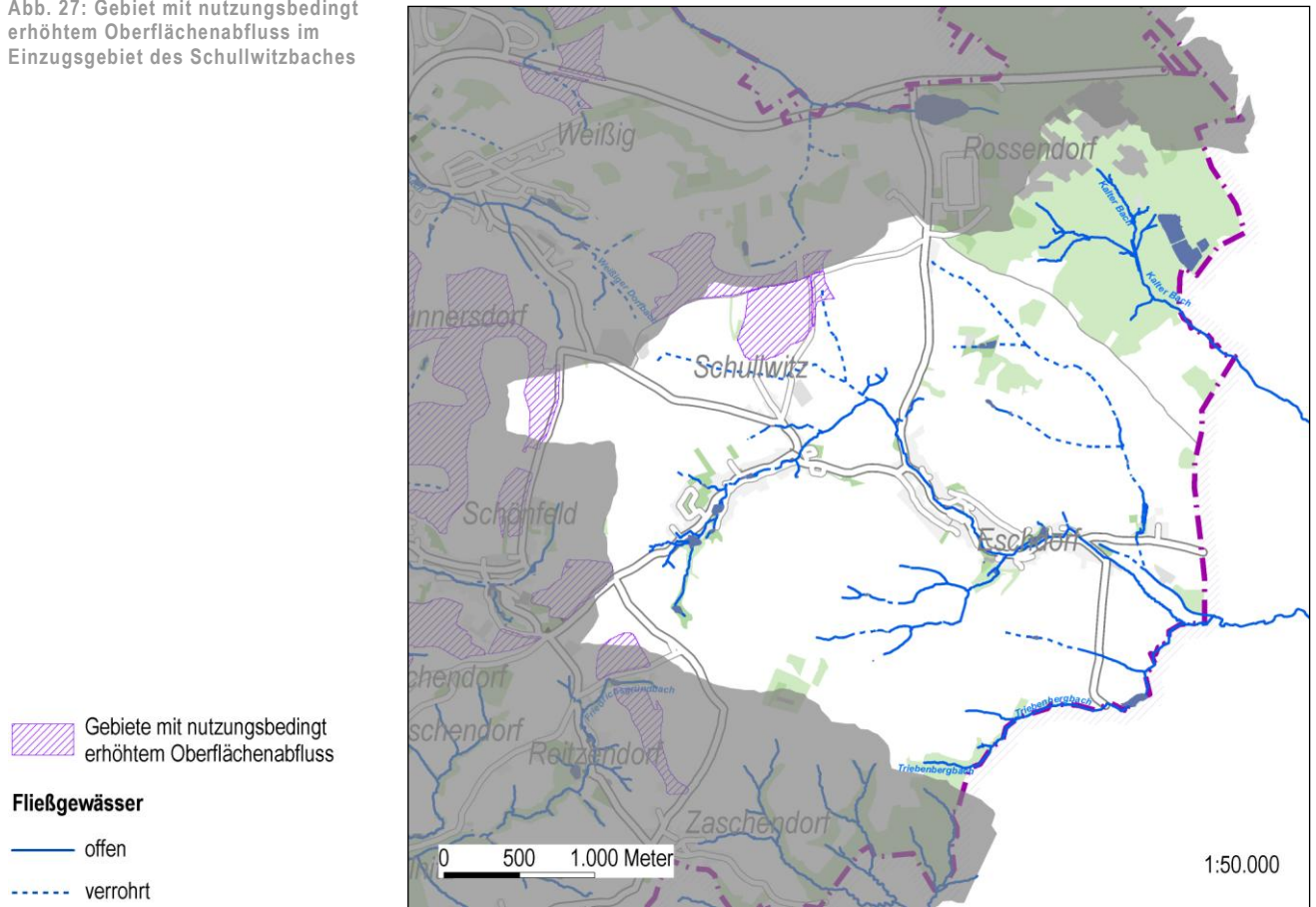
Gebiete mit nutzungsbedingt erhöhtem Oberflächenabfluss



Die Teileinzugsgebiete zwischen Schullwitzer Wiesengraben und Rossendorfer Feldgraben sind Gebiete mit **nutzungsbedingt erhöhtem Oberflächenabfluss**. Sie erzeugen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung, die zu Verdichtung der Bodenoberfläche, verringerter Anzahl von Makroporen und Ausbildung einer Pflugschleife führt, mehr Oberflächenabfluss als es unter natürlichen Bedingungen der Fall wäre. Der Hochwasserabflussscheitel im Schullwitzer Wiesengraben wird dadurch um etwa 5 Prozent erhöht.

Abb. 26: Gebiet mit nutzungsbedingt erhöhtem Oberflächenabfluss im Einzugsgebiet des Schullwitzbaches




Abb. 27: Gebiet mit nutzungsbedingt erhöhtem Oberflächenabfluss im Einzugsgebiet des Schullwitzbaches








■ Erosionsgefährdete Flächen

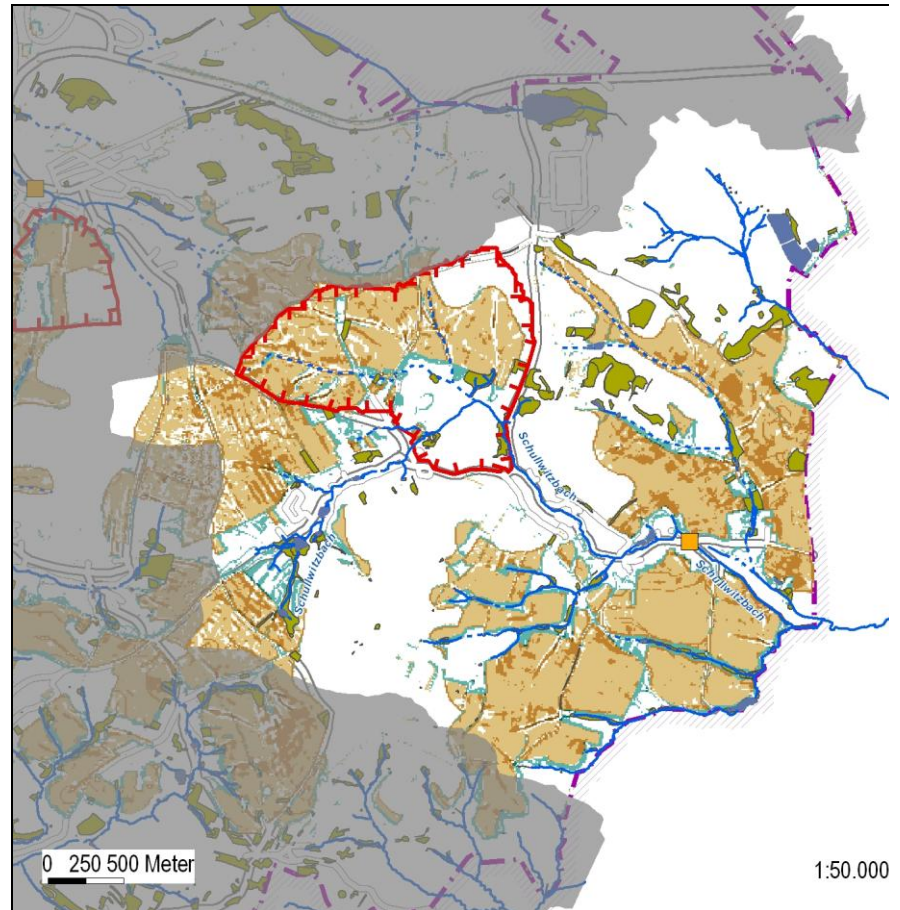
Ein Großteil der Ackerflächen im Einzugsgebiet des Schullwitzbaches sind **erosionsgefährdete Gebiete**. In nachfolgender Abbildung sind die Ergebnisse der Berechnung der potenziellen Erosionsgefährdung dargestellt. Die mit dem Prognosemodell EROSION-3D berechneten Erosionswerte [Tonnen Bodenabtrag pro Hektar Fläche] kennzeichnen den im schlimmsten Fall (so genannter Worst Case, Acker im Saatbettzustand) bei einem 10-jährlichen Starkregenereignis möglichen Bodenabtrag. Dieser ist vor allem im nordwestlichen Teil des Einzugsgebietes des Schullwitzbaches und im Bereich Rossendorfer Wasser mit Beträgen bis über 400 t/ha sehr hoch. Es handelt sich dort um Böden aus geringmächtigen Lössderivaten, die einmal abgetragen, nicht wiederhergestellt werden können. Die Bodenbildung beträgt weit weniger als 10 t/ha im Jahr.

Abb. 28: Erosionsgefährdete Flächen (beige, braun) und Deposition (türkis) im Einzugsgebiet des Schullwitzbaches

-  Besonders geschützte Biotope im gewässernahen Bereich
-  Sedimentfang
-  Beobachtete Erosionsflächen

Potenzielle Erosion/Deposition (worst case) in t/ha





-  < - 400
-  >= -400 bis < -30
-  >= -30 bis < -2,5
-  > 2,5 bis <= 250
-  > 250

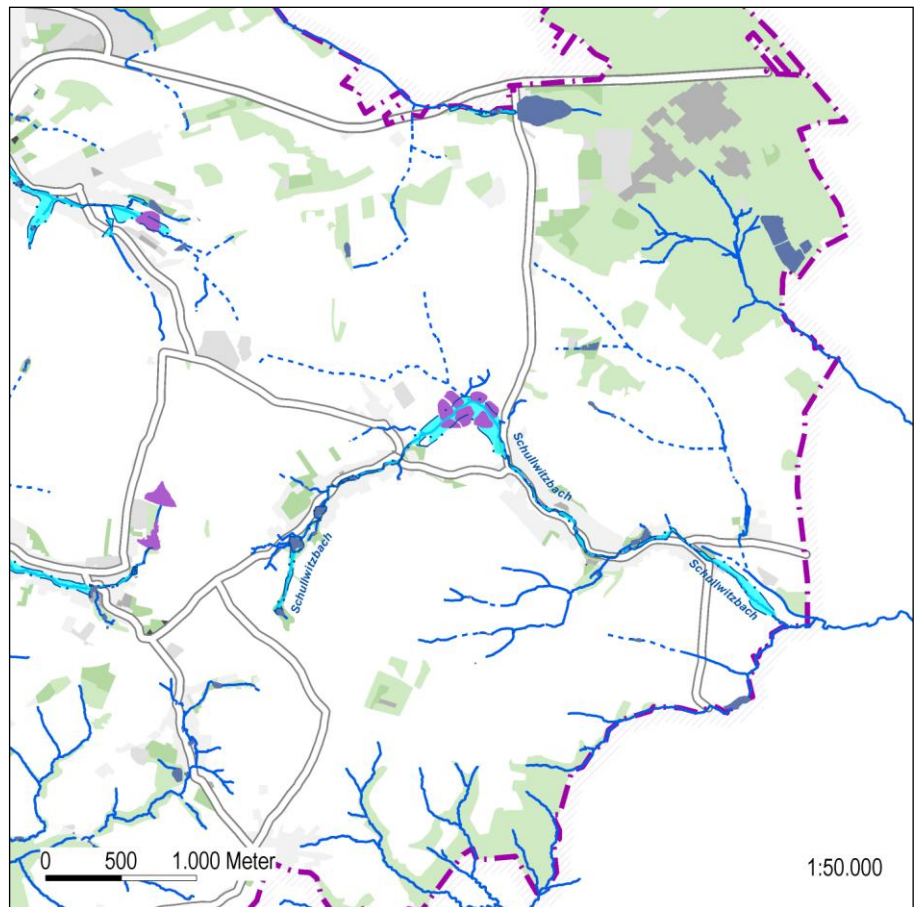


Das Teileinzugsgebiet im Bereich Schullwitzer Wiesengraben und Rossendorfer Feldgraben ist in der Abbildung außerdem als „Beobachtete Erosionsfläche“ ausgewiesen. Nach dem Hochwasserereignis im August 2002 wurde hier starke Erosion mit deutlichen Erosionsbahnen beobachtet.

Hochwassergefahren

Abb. 29: Rechtswirksames Überschwemmungsgebiet vom 08.12.2003

-  rechtswirksames Überschwemmungsgebiet an Gewässern zweiter Ordnung vom 08.12.2003
 -  Einstaufläche von HWRB an Gewässern 2. Ordnung
- Fließgewässer**
-  offen
 -  verrohrt



Am Schullwitzbach führen Starkregenereignisse mittlerer Dauer (drei Stunden für Ortslage Schullwitz bis sechs Stunden für Ortslage Eschdorf) zu den größten Abflüssen.



Abb. 30: Einlauf Verrohrung unter der Alten Schmiede

Bei Starkregenereignissen, die statistisch aller 100 Jahre vorkommen, entstehen in Schullwitz Spitzenabflüsse über $4 \text{ m}^3/\text{s}$ (HQ100). Der Schullwitzbach ist in der Ortslage zwischen Schullwitzer Nixenteich und Bahndamm (Radweg) durch eine Vielzahl von Verrohrungen und Profileinengungen nicht ausreichend leistungsfähig, um diese **Hochwasserabflüsse** überflutungsfrei abzuführen.

Eine Schwachstelle ist der Bereich an der Alten Schmiede mit der Einmündung des Aspichbaches und einer Verrohrung unter dem Gebäude, so dass eine Aufweitung des Gerinnes hier unmöglich ist. Eine weitere Engstelle an der Bühlauer Straße ist der Bereich zwischen dem Dorfteich Schullwitz und der Bäckerei an der Bühlauer Straße. Die maximale Abflussleistung beträgt an beiden Schwachstellen etwa $1 \text{ m}^3/\text{s}$, ab HQ20 kommt es zu Ausuferungen. Zudem sind die Verrohrungen anfällig gegenüber Verklausungen.

Darüber hinaus besteht insbesondere am Oberlauf und an Nebengewässern wie z. B. am Wilden Weiher Graben im Bereich landwirtschaftlicher Flächen eine besondere Gefahr bei kurzen Unwettern. Unter ungünstigen Bedingungen, wie unbedeckter oder gefrorener Boden, können dann unkontrollierbare Wildabflüsse von den erosionsgefährdeten Ackerflächen auftreten, die zu Überflutungen von Anwesen und Straßen führen.

Beim Hochwasser im August 2002 kam es auch im weiteren Verlauf des Schullwitzbaches in der Ortslage Eschdorf zu massiven Überflutungen und zahlreichen Schäden.

Ohne Hochwasserrückhalteanlage, wie im Jahr 2002, würde es in Eschdorf bei einem HQ100 zu Spitzenabflüssen zwischen etwa 8 m³/s (oberhalb Einmündung Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach) und über 11 m³/s (unterhalb Einmündung Eschdorfer Weggraben) kommen.

Deshalb wurde vor der Ortslage Eschdorf das Hochwasserrückhaltebecken Schullwitzbach, das aus sieben Flutmulden besteht, errichtet. Dieses drosselt den Abflussscheitel im Schullwitzbach unmittelbar unterhalb Becken von 5,8 m³/s auf 1,3 m³/s. Zudem wurde im Rahmen der Schadensbeseitigung nach dem Hochwasser 2002 das Gerinne des Schullwitzbaches in der gesamten Ortslage Eschdorf grundhaft instandgesetzt.

Hochwasserereignisse in den folgenden Jahren haben aber gezeigt, dass diese Maßnahmen noch nicht ausreichen, um Eschdorf nachhaltig vor Hochwassergefahren zu schützen. Insbesondere bei ungünstigen Bodenverhältnissen, wie bei gefrorenem Boden oder bei hoher Bodenfeuchte, führen kurze Starkregen zu erheblichen Abflüssen in den kleinen Nebengewässern bzw. zu Wildabflüssen von den Feldern. In der Folge kann der Wasserspiegel auch im Schullwitzbach so stark ansteigen, dass es an Engstellen zu Überflutungen kommt.

Schon bei starkem Tauwetter im Frühjahr 2009 kam es an der Brücke Dittersbacher Straße zu fast bordvollen Abflüssen. Diese Brücke ist durch ihre ungünstige Lage schräg zur Fließrichtung sehr verklausurungsanfällig und stellt einen besonderen Gefahrenpunkt dar.

Schäden durch Hochwasser gab es im Frühjahr 2009 aber nicht.

Abb. 31: Brücke Dittersbacher Straße, Februar 2009



Anders war die Lage im Sommer 2010. Im August 2010 regnete es in ganz Dresden bei schon hoher Bodenfeuchte innerhalb von 4 Tagen insgesamt etwa 30 bis 40 mm. Die Flutmulden am Schullwitzbach waren vollständig eingestaut.

Eingelagert in die großflächige Regenfront waren Gewitterzellen, von denen sich eine in der Nacht vom 15.8.2010 zum 16.08.2010 in Eschdorf entlud. Dabei fielen innerhalb von einer Stunde 37 mm Niederschlag, der quasi komplett zum Abfluss kam.

Im Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach floss so viel Wasser ab (geschätzt 5 m³/s), dass Ufermauern im Unterlauf am Freigut Eschdorf zerstört wurden. Das Wiesengrübchen, ein Nebengewässer des Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbaches, durchbrach einen Wegdamm.

Aber auch über die Felder kamen erhebliche Wassermengen zum Schullwitzbach.

Abb. 32: Drosselbauwerk
Hochwasserrückhaltebecken
Schullwitzbach (Flutmulden) am
16.08.2010



Abb. 33: Durchbrochener Wegdamm am
Wiesengrübchen, 16.08.2010



Während es am Schullwitzbach oberhalb Einmündung Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach nur zu schadlosen Ausuferungen auf Grünflächen und kleineren Schäden am Gewässerbett kam, entstanden ab Einmündung Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach auch Schäden an Privatgrundstücken. Am Bachweg waren mehrere Grundstücke von Überflutungen betroffen, wobei das Wasser auch in ebenerdige Räume floss und ein Gartenhaus aus der Verankerung gerissen wurde. Ebenso wurden Grundstücke an der Pirnaer Straße nordwestlich vom Sportplatz überflutet.

Abb. 34: Hochwasserabfluss im Schullwitzbach in Eschdorf, Höhe Pirnaer Straße 22/23, oberhalb Einmündung Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach, 16.08.2010
Der Hochwasser-Höchststand ist am umgelegten Gras erkennbar.



Abb. 35: Schullwitzbach am Bachweg in der Nacht zum 16.08.2010



Abb. 36: Feuerwehreinsatz in der Nacht zum 16.08.2010, Pirnaer Straße



Abb. 37: Aus der Verankerung gerissenes Gartenhaus am Bachweg, 16.08.2010



Abb. 38: Hochwassermarken am Bachweg, 16.08.2010



Abb. 39: Schullwitzbach vor Bachweg, 16.08.2010
In der Nacht war die Wiese Richtung Grundstücke am Bachweg überströmt.



Abb. 40: Schullwitzbach am Bachweg,
16.08.2010



Impressum

Herausgebende:
Landeshauptstadt Dresden
Der Oberbürgermeister

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Telefon (03 51) 4 88 23 90
Telefax (03 51) 4 88 22 38
E-Mail: presseamt@dresden.de

Postfach 12 00 20
01001 Dresden
Internet: www.dresden.de

Umweltamt
Telefon (0351) 4 88 62 01
Telefax (0351) 4 88 62 02
E-Mail: www.umwelt@dresden.de

Schutzgebühr: 1,50 Euro