

Gewässersteckbrief

Schullwitzbach



Dresden.
DIE STADT

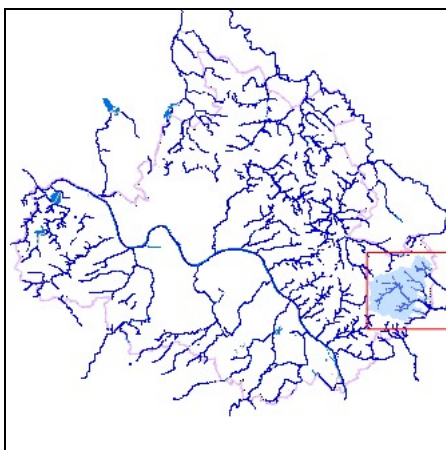


Abb. 1: Lage im Stadtgebiet



Abb. 2: Schullwitzbach
Luftbild: Amt für Geodaten und Kataster

■ Allgemeine Angaben

Gewässerordnung nach SächsWG	Gewässer zweiter Ordnung
sonstige Namen	keine
Gewässer-Nr. (GWNr)	53-03
Gewässerkennzahl nach LAWA	537168
Fließgewässertyp (nach Wasserrahmenrichtlinie)	5.1 (Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche)
Gewässerlänge gesamt	8,3 km
davon	
in Dresden offen	5,2 km
in Dresden verrohrt und überdeckt	0,4 km
Größe des Einzugsgebietes	20,5 km ²
davon in Dresden	12,7 km ²

durchschnittliches Fließgefälle	1,5 %
Zuflüsse	Wilder Weiher Graben, Kalter Bach, Bühlauser Straße-Graben, Eschdorfer Spiegelweggraben, Triebenbergbach, Schullwitzer Wiesengraben, Rossendorfer Wasser, Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach, Marktweggraben, Aspichbach, Eschdorfer Weggraben, Am Triebenberg-Graben
Anzahl der Fließgewässer im Gewässersystem	54
Anzahl der stehenden Gewässer im Gewässersystem	33
Anzahl der Quellen* im Gewässersystem	31 s. Themenstadtplan (https://stadtplan.dresden.de?TH=UW_OBERIRD_GEWAESSER)

■ Lage und Verlauf

Beginn	Reitzendorf, 50 m so Kalkteich, 200 m n Kreuzung Schullwitzer Str. / Zum Triebenberg
Ende	Dürrröhrsdorf-Dittersbach, Wesenitz, RU
Verlauf	Reitzendorf / Schullwitz / Eschdorf / Stadtgrenze Dresden / Dürrröhrsdorf-Dittersbach, no-so

Abkürzungen:

- LU/RU: linkes/rechtes Ufer

- m: Meter

- n/o/s/w: nördlich/östlich/südlich/ westlich

- no/nw/so/sw: nordöstlich/nordwestlich/ südöstlich/südwestlich

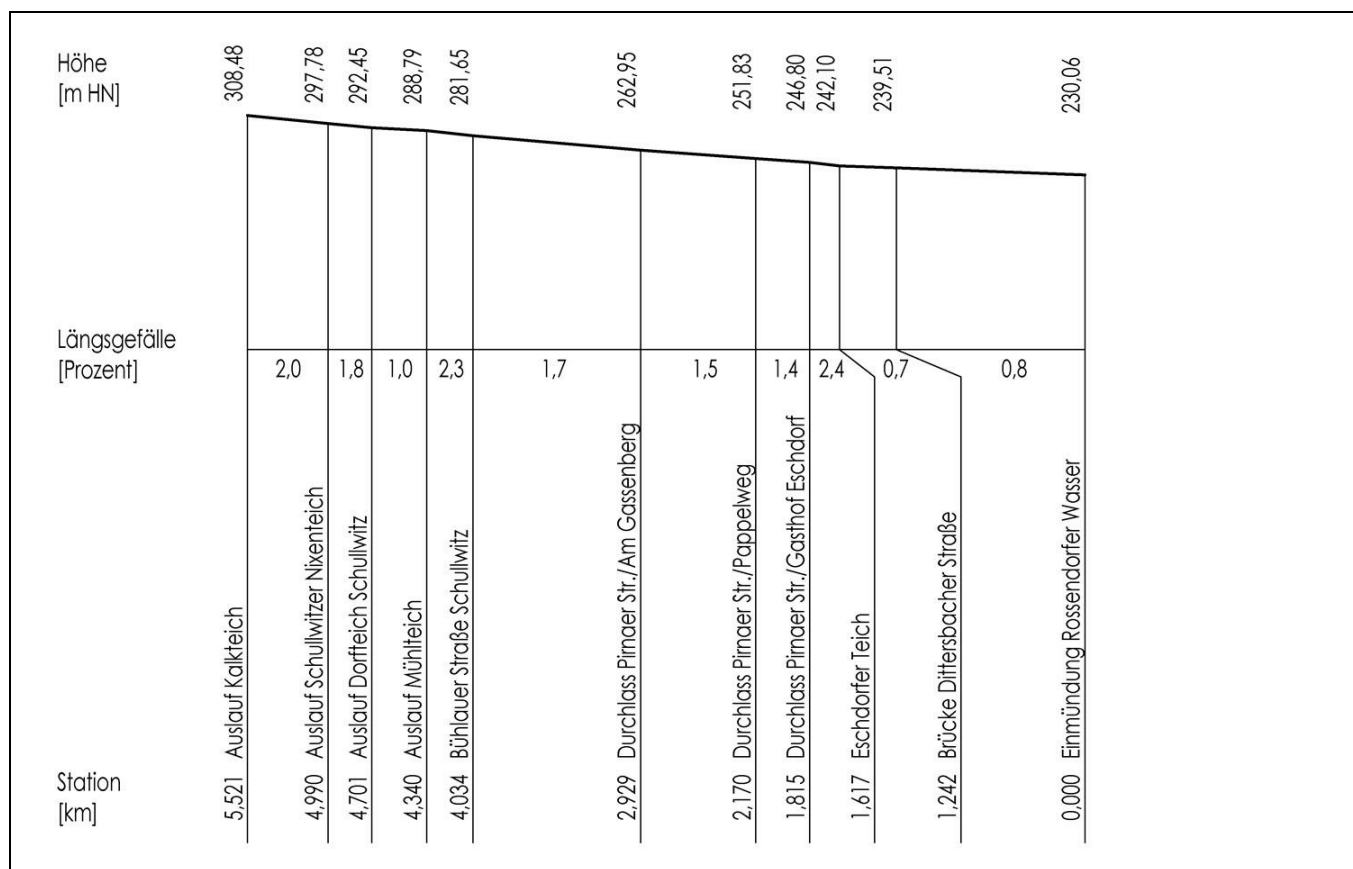


Abb. 3: Morphologischer Gewässerlängsschnitt im Stadtgebiet Dresden;
03.12.2018



Abb. 4: Oberlauf des Schullwitzbaches zwischen Kalkteich und Schullwitzer Nixenteich;
30.01.2018



Abb. 5: Schullwitzbach in der Ortslage Schullwitz unterhalb vom Mühlteich, Blick stromab;
30.01.2018



Abb. 6: Naturnaher Abschnitt des Schullwitzbaches zwischen Schullwitz und Eschdorf;
30.01.2018

Der Schullwitzbach beginnt zwischen Reitzendorf und Schullwitz an der Schullwitzbach-Quelle oberhalb des Kalkteiches und fließt zunächst in nordöstlicher Richtung. Die ersten etwa 500 m bis zum Schullwitzer Nixenteich durchquert der Schullwitzbach landwirtschaftliche Flächen und ist hier weitgehend natürlich geprägt.

Östlich des Schullwitzer Nixenteiches befindet sich die Ortschaft Schullwitz, die der Bach auf der ursprünglichen, heute jedoch bebauten Angerwiese durchquert. Hier ist er auf seiner gesamten Fließlänge durch die Ortschaft von etwa 1000 m überwiegend verbaut und streckenweise verrohrt. Zudem gibt es in der Ortslage Schullwitz drei weitere Teiche im Direktschluss zum Schullwitzbach.

Nordöstlich von Schullwitz durchfließt der Bach ein großes Wiesengelände bis zu dem Hochwasserrückhaltebecken Schullwitzbach, das aus sieben Flutmulden besteht. In diesem etwa 300 m langen Abschnitt hat der Schullwitzbach wieder einen naturnahen Charakter.

In Höhe des Hochwasserrückhaltebeckens Schullwitzbach schwenkt der Bach nach Südosten und setzt sich in der Gemarkung Eschdorf fort.

Durch Eschdorf verläuft der Schullwitzbach auf einer Fließlänge von etwa 1900 m überwiegend neben der Staatsstraße Pirna-Radeberg. Daher ist der Bach straßenseitig in der Regel mit einer Ufermauer befestigt. Das gegenüber liegende Ufer ist häufig ebenfalls mit Mauern versehen oder anderweitig verbaut. Nur vereinzelt sind noch unbefestigte Gewässerabschnitte vorhanden. Kurz vor dem Ortsausgang Eschdorf schwenkt der Schullwitzbach von der Straße weg in ein Wiesengelände, hier ist der Bach bis zur Stadtgrenze in einem naturnahen bis natürlichen Zustand.

Südöstlich von Eschdorf erreicht der Schullwitzbach die Stadtgrenze. Der Unterlauf, der überwiegend einen naturnahen Charakter hat, und die Mündung in die Wesenitz liegen in Dürrröhrsdorf-Dittersbach.

Bedeutende Nebengewässer des Schullwitzbaches sind der Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach, der in Eschdorf in den Schullwitzbach einmündet, der Triebenbergbach, der im Bereich der Stadtgrenze in den Schullwitzbach einmündet, das Rossendorfer Wasser, das kurz unterhalb der Stadtgrenze in den Schullwitzbach einmündet und der Kalte Bach, der weit außerhalb von Dresden kurz vor der Mündung in die Wesenitz in den Schullwitzbach einmündet.

Abb. 7: Schullwitzbach in der Ortslage
Eschdorf entlang Pirnaer Straße;
30.01.2018



Abb. 8: Renaturierter Abschnitt des
Schullwitzbaches am Ortsausgang Eschdorf,
Blick stromauf;
31.08.2015



■ Historie

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 70 m nordöstlich des heutigen Bachbettes.

LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie; die Daten werden im Rahmen des EU-Wasserrahmenrichtlinien-Monitorings aufgenommen



Abb. 9: Bachforelle, *Salmo trutta* (Foto: Andreas Hartl); 04.10.2015

■ Gewässerzustand

Stammdaten, LfULG

EU-Wasserkörper	Schullwitzbach
Identifikationsnummer (OWK-ID)	DESN_537168
Gewässertyp-Fischgemeinschaft nach fischzönotischer Grundaussprägung	Mono-Bachforellen-Gewässer (stromauf OL Eschdorf); Bachforellen-Groppen-Gewässer I (bis Stadtgrenze)
Einstufung Natürlichkeit des OWK	NWB = natürlicher Wasserkörper
repräsentative WRRL-Messstelle Chemie LfULG	OBFO7400: Mündung
repräsentative WRRL-Messstelle Biologie LfULG	OBFO7400: Mündung

Ökologischer Zustand / ökologisches Potential entsprechend LfULG, Stand 2015



Abb. 10: Eintagsfliege *Ecdyonurus* sp. (Larve); 25.10.2018

Kriterium	Bewertung
ökologisches Potential, gesamt	4 (unbefriedigend)
Makrophyten/Phytobenthos = "Wasserpflanzen"	3 (mäßig)
Benthische wirbellose Fauna = bodenlebende Insekten, Krebse, Schnecken etc.	3 (mäßig)
Fische	4 (unbefriedigend)
Überschrittene UQN flussgebietsspezifische Schadstoffe nach Anlage 5 OGewV 2011	keine
Überschrittene allgemein physikalisch-chemische Parameter nach OGewV 2016	Pges = Gesamtposphat, o-PO4-P = ortho-Phosphat-Phosphor, SO4 = Sulfat

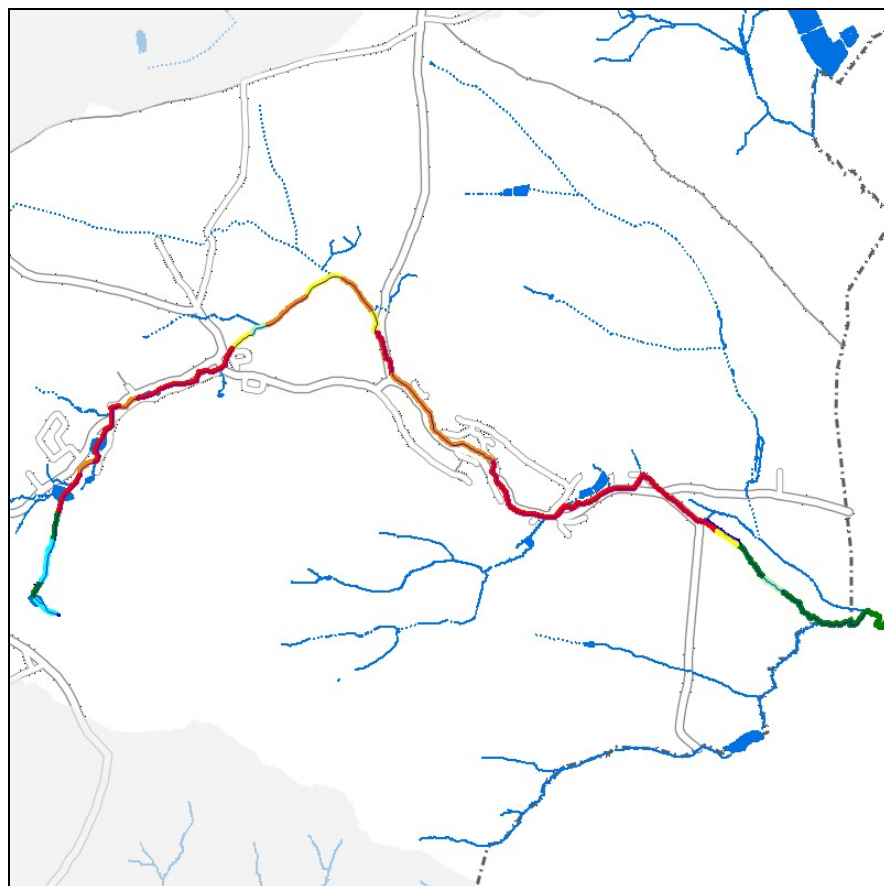


Abb. 11: Gewässerstrukturgüte LfULG, Stand 2016
Schullwitzbach

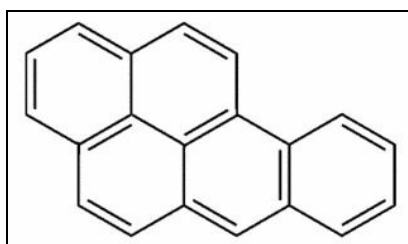


Abb. 12: Strukturformel Benzo(a)pyren;
29.11.2018

Chemischer Zustand entsprechend LfULG, Stand 2015

Kriterium	Bewertung
Chemischer Zustand	4 (nicht gut)
Überschrittene UQN prioritäre Stoffe nach Anlage 7 OGewV 2011 (Ubiquitäre Stoffe)	Quecksilber und Quecksilberverbindungen, Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
Überschrittene UQN prioritäre Stoffe nach Anlage 7 OGewV 2011 (Nicht ubiquitäre Stoffe)	keine

Ökologischer Zustand / ökologisches Potential, Daten des Umweltamtes (aktuellster Wert)

Messstelle	SAP	TYP	DIA	MZB
swb1	kritisch belastet	mäßig	mäßig	keine Angabe
swb2	mäßig belastet	mäßig	mäßig	keine Angabe
swb3	mäßig belastet	gut	mäßig	keine Angabe
swb4	mäßig belastet	mäßig	mäßig	mäßig

swb1 - oh. Schulteich Schullwitz, Am Triebenberg, swb2 - OL Schullwitz, uh. Alter Bahndamm, swb3 - oh. Eschdorf, uh. Flutmulden, swb4 - uh. Eschdorf, uh. Pirnaer Str.,

Abkürzungen:

- SAP: Saprobie Güteklasse (7-stufig)
- TYP: Typspezifische Saprobie Güteklasse (5-stufig)
- DIA: Diatomeen (5-stufig) = Kieselalgen
- MZB: Benthische wirbellose Fauna (5-stufig)

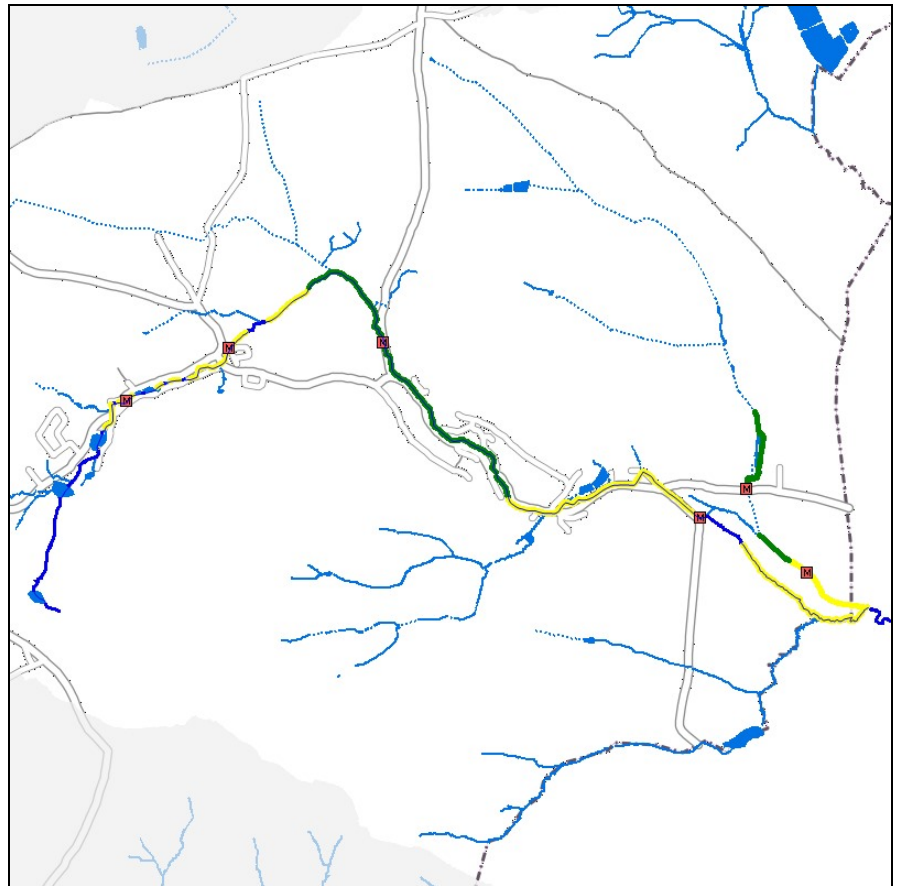
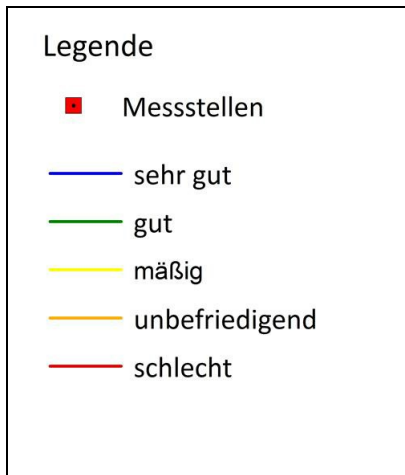


Abb. 13: Gewässergüte-Messstellen des
Umweltamtes und saprobiologische
Gewässergüte (5-stufig)



Abb. 14: Verschlammter Gewässerabschnitt
Ortsausgang Eschdorf;
21.03.2016



Abb. 15: Renaturierter Gewässerabschnitt mit
gewässertypischen Strukturen unterhalb Ortlage
Eschdorf;
21.03.2016

Bewertung des Gewässerzustandes

Der Schullwitzbach ist aufgrund seiner Einzugsgebietsgröße von > 10 km² ein eigenständiger Oberflächenwasserkörper (OWK).

Als Qualitätsziele gelten der gute chemische und ökologische Zustand, die entsprechend der Festlegungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) bis 2027 erreicht werden sollen.

Nur der Oberlauf des Schullwitzbaches liegt im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Dresden. Die repräsentative Messstelle des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) befindet sich im Unterlauf ca. 2,3 km außerhalb des Stadtgebietes kurz vor der Mündung in die Wesenitz.

Der Schullwitzbach ist in den Ortslagen Schullwitz und Eschdorf überwiegend stark verbaut und streckenweise verrohrt. Stromabwärts der Ortlage Eschdorf befindet sich der Bach, auch dank einer Renaturierungsmaßnahme, bis zur Stadtgrenze in einem deutlich naturnäheren Zustand, was sich im Wesentlichen bis zur Mündung in die Wesenitz fortsetzt.

Das Gefälle ist im Oberlauf noch recht hoch. Im Unterlauf etwa ab dem Eschdorfer Teich bis zur Stadtgrenze nimmt das Gefälle deutlich ab. Dies hat Einfluss auf das Sohlsubstrat. Im Schullwitzbach gibt es, aufgrund der Geologie, bereits natürlicherweise einen größeren Anteil von Feinmaterial. In strömungsarmen Abschnitten (beispielweise Ortsausgang Eschdorf) bilden sich aber zeitweise auch Ablagerungen von Feinsediment mit höherem organischem Anteil, die möglicherweise durch Niederschlagswassereinleitungen eingetragen werden. Diese Verschlammung führt zu Beeinträchtigungen des Gewässerzustandes.

Die Bewertung des ökologischen Zustands durch das LfULG (2015) ergab die Zustandsklasse 4 (unbefriedigend). Maßgebend war hier die Bewertung der Qualitätskomponente "Fische" (vgl. Tabelle Ökologischer Zustand/Potential). Vorkommen sollten im Stadtgebiet die gewässertypischen Fischarten Bachforelle und Groppe, sowie als Begleitarten unter anderem Gründling, Elritze, Bachneunauge und Äsche. Bei den Untersuchungen waren gegenüber dem natürlicherweise zu erwartenden Bestand zu wenige Fische vorhanden und die gewässertypische Referenzart Groppe fehlte.

Eine wesentliche Ursache für den schlechten Zustand des Fischbestandes sind die

schon anhand der schlechten Strukturgüte erkennbaren Defizite der Gewässermorphologie und der Durchgängigkeit. Für gewässertypische Fische bietet der Schullwitzbach, wegen seiner zeitweise geringen Wasserführung und den aufgrund der räumlichen Gegebenheiten kaum behebbaren Wanderungshindernissen, erst unterhalb Schullwitz längerfristig besiedelbare Lebensräume. Ab der renaturierten Strecke unterhalb der Ortslage Eschdorf bietet das Gewässer aus Sicht der Gewässerstruktur dann überwiegend gute Lebensbedingungen.

Der chemische Zustand des OWK nach EG-WRRL im Rahmen der Zustandserfassung durch das LfULG (2015) war wegen der Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen (UQN) für die ubiquitären (überall verbreiteten) Schadstoffe Quecksilber und Quecksilberverbindungen sowie Polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) nicht gut (vgl. Tabelle Chemischer Zustand). Hier bestehen auf lokaler Ebene kaum Handlungsmöglichkeiten, da die Hauptursachen (Verbrennungsprozesse, Quecksilberemissionen) auf nationaler beziehungsweise gar globaler Ebene liegen. Innerhalb des Stadtgebietes sind lediglich Maßnahmen der Niederschlagswasserbewirtschaftung (Verminderung des Schwebstoffeintrages) möglich.

Die aktuellsten Daten der biologischen Untersuchungen des Umweltamtes zeigt die Tabelle Ökologischer Zustand/Potential, Daten Umweltamt. Schadstoffuntersuchungen werden nicht durchgeführt.

Der Sulfat- und Kalkgehalt (Wasserhärte) ist aufgrund der Geologie des Einzugsgebietes natürlicherweise leicht erhöht. Hinsichtlich der Stickstoff- und Phosphorparameter (Nitrit, ortho-Phosphat) zeigte sich bereits im Oberlauf eine erhöhte Belastung. Im Gewässerverlauf waren die Konzentrationen dann ab der Messstelle am Ortseingang Eschdorf geringer. Dies spiegelt auch der Verlauf der typspezifischen saprobiologischen Güteklasse wider, die sich vom "mäßigen" Zustand in der Ortslage Schullwitz im weiteren Verlauf auf "gut" verbesserte. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass bereits an der ersten Messstelle eine erhöhte Belastung mit abwassertypischen Substanzen, vermutlich aus dezentralen Abwasserbehandlungsanlagen, vorliegt, die in der Ortslage Schullwitz bestehen bleibt. Im weiteren Verlauf verbessert sich die Belastungssituation bei den abwasserspezifischen Parametern durch Selbstreinigungsprozesse bis oberhalb Eschdorf. Bei Regenwetter waren die Belastungen mit anorganischen Stickstoff- und Phosphatverbindungen sowie die Parameter der organischen Belastung (TOC, CSB, BSB5) in der Regel deutlich höher als bei Trockenwetter. Dies deutet auf Belastungen durch Niederschlagswassereinleitungen hin.

Die Bewertung der Kieselalgen (Diatomeen) zeigte an allen Untersuchungsstellen eine erhöhte Belastung mit Pflanzennährstoffen an.

Im Oberlauf waren in der Ortslage Schullwitz beim Makrozoobenthos neben einigen Eintagsfliegen überwiegend Vertreter der Köcherfliegen und Zweiflügler sowie eine Art der Bachflohkrebse zu finden. Neben gewässertypischen Arten kamen verstärkt Belastungszeiger wie Wasserasseln und Egel vor. Weiter stromabwärts nahm die Artenzahl der Eintags- und Köcherfliegen deutlich zu, so dass die Belastungszeiger weiter in den Hintergrund traten. Höhere Wasserpflanzen, vor allem Tausendblatt und eine flutende Form des Igelkolbens, sind im Schullwitzbach innerhalb des Stadtgebiets nur vereinzelt vorhanden.

Die Kläranlage Eschdorf leitet ihr Abwasser in das Rossendorfer Wasser ein. Dies hat einen bedeutenden Einfluss auf die Phosphorfracht des Schullwitzbaches. Der Effekt wird routinemäßig erst an der repräsentativen Messstelle OBF07400 erfasst, da die Mündung des Rossendorfer Wassers kurz unterhalb der Stadtgrenze und damit oberhalb der letzten Messstelle des Umweltamtes (swb4, uh. Eschdorf, uh. Pirnaer Str.) liegt. Die Belastung hat sich allerdings durch die seit 2014 kontinuierlich betriebene Phosphatfällung deutlich verringert.



Abb. 16: Schullwitzbach, Gewässergüte-Messstelle des Umweltamtes swb2 in Schullwitz, Blick stromab;
30.01.2018



Abb. 17: Schullwitzbach, Gewässergüte-Messstelle des Umweltamtes swb3 Ortsbeginn Eschdorf, Blick stromab;
19.04.2016



Abb. 18: Schullwitzbach, Gewässergüte-Messstelle des Umweltamtes swb4 Ortsausgang Eschdorf, Blick stromauf;
19.04.2016

■ Einzugsgebiet

Der Schullwitzbach entspringt in Reitzendorf und verlässt unterhalb von Eschdorf das Dresdner Territorium. Das Einzugsgebietes ist durch seinen granodioritischen Untergrund mit großflächigen Lösslehmdecken und pleistozänen Sedimenten gekennzeichnet, die Gegenstand intensiven Ackerbaus sind. An Kuppen und Rücken gelangt das Grundgebirge bis an die Oberfläche. In den Tälern dominieren feuchte, lehmige Grünlandflächen. Hohlformen sind spätfrostgefährdet. Der ländliche Charakter wird durch die historisch gewachsenen Dörfer unterstichen.

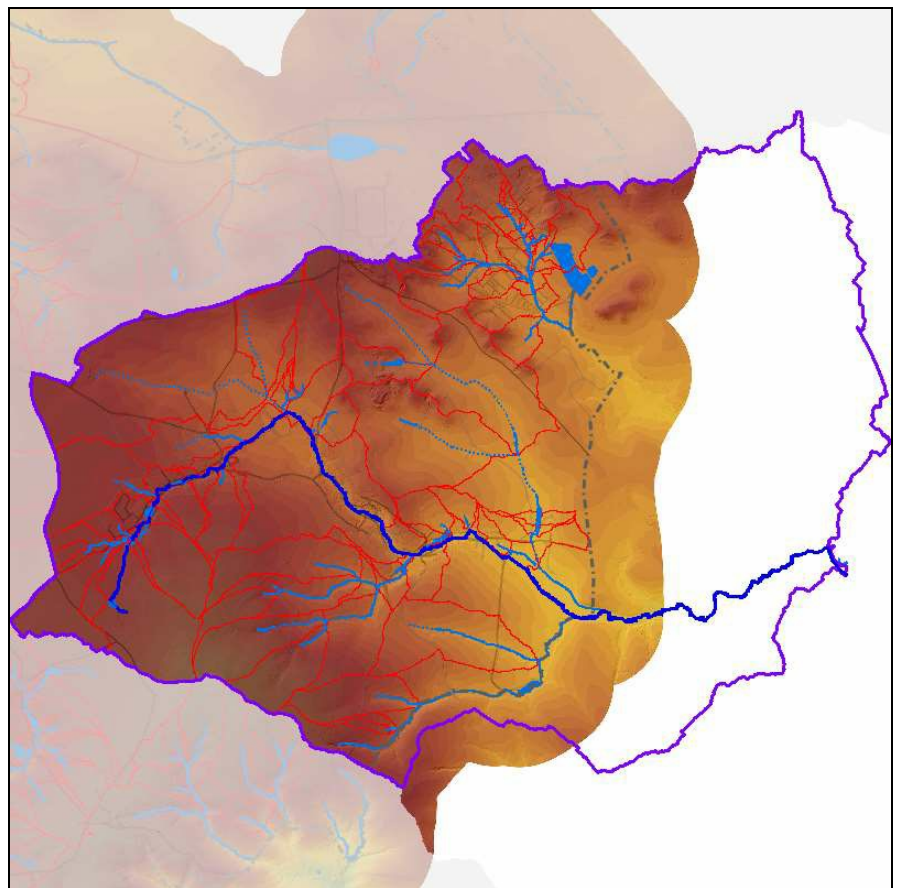
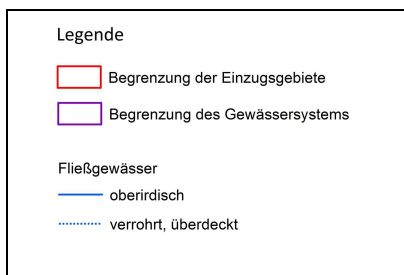


Abb. 19: Einzugsgebiet Schullwitzbach



Abb. 20: Agrarflur bei Schullwitz;
06.09.2012



Abb. 21: ehemalige Kiesgrube Eschdorf, heute
Recyclinghof;
04.04.2019

Naturraum

Der Schullwitzbach verläuft im Westlausitzer Hügel- und Bergland. Sein Einzugsgebiet wird durch charakteristische Lössplateaus im Hochland von Schönfeld-Weißig dominiert. Daneben sind aber auch Naturräume mit hügeligen Grundgebirgsauftragungen und solche, die eher sandgeprägt sind, enthalten. Im Einzelnen hat das Einzugsgebiet Anteile am Schönfelder Löss-Plateau, Eschdorfer Tal-Riedelgebiet, Triebenbergs-Borsberg-Rücken, Wilschdorf-Dittersbacher Plateau, am Rossendorfer Kleinkuppengebiet und am Weißiger Kuppengebiet. Der Landschaftscharakter ist durch Plateaus mit Rücken und Kuppen und mit Muldentälern, in denen die Gewässer fließen, geprägt. Diese morphologischen Eigenschaften sind Resultat der letzten Eiszeiten, die das Einzugsgebiet wesentlich geprägt haben. Aufgrund der Höhenlage weichen auch die klimatischen Bedingungen stark von denen im Elbtal ab. Es ist kühler, windiger und niederschlagsreicher als im Elbtal.

Geologie

Der Untergrund des Einzugsgebietes ist geprägt von Granodioriten, die im Pleistozän glazial und periglazial überformt wurden. Dabei wurde das derzeit existente Relief vorgeprägt und anschließend mit jüngeren Sedimenten überlagert. Zu diesen pleistozänen Sedimenten zählen Geschiebemergel und -lehme, Sande und Kiese sowie angewehrter Lösslehm. Nach der letzten Eiszeit haben dann Erosionsprozesse die pleistozänen Decken teilweise abgetragen und Grundgebirgsauftragungen modelliert. Die Decken sind deshalb lückenhaft und auch nicht besonders mächtig. Das abgetragene Material wurde entlang der Gewässer, auf Plateaus, an flachen Hängen und in Hohlformen abgelagert und bildet heute, von anthropogenen Aufschüttungen abgesehen, die jüngsten Ablagerungen. Kennzeichnend für diesen Teil des Westlausitzer Hügel- und Berglandes sind heute die großflächigen Lösslehmdecken, die teilweise mehrfach umgelagert und entkalkt wurden und die Basis für die großflächige Landwirtschaft bilden. Zwischen diese und das Festgestein sind gelegentlich Grundmoränenreste (Geschiebelehm) und Sand-Kies-Linsen zwischengeschaltet. An Kuppen und Rücken gelangt das verwitterte Grundgebirge bis an die Oberfläche. Am bekanntesten und höchsten ist wohl der Triebenberg. In den Tälern dominieren lehmige Abschwemmmassen.

Boden

Bodenarten und -typen	Flächenanteil in %
Auenböden aus Sand/Skelettsand	4,3
Braunerden aus Sand/Skelettsand	2,6
Braunerden aus Schluff über Skelettsand	3,6
Braunerden aus Skelett-lehm/Skelettschluff	0,3
Gleye aus Sand	2,2
Hortisole aus Sand/Skelettsand	0,3
Hortisole aus Schluff/Lehm	2,4
Kolluvisole aus Schluff	7,3
Lessives aus Schluff	9,5
Lessives aus Schluff über Skelett-lehm/Skelettschluff	8,1
Lessives aus Schluff über Skelettsand	0,6
Lessives aus Skelettschluff über Schluffskelett	0,3
Lockersyrosem-Regosole aus Sand/Sandskelett	1,0
Lockersyrosem-Regosole aus Schluff/Lehm	2,0
Nekrosole aus Sand/Skelettsand	0,0
Podsole aus Sand/ Skelettsand	3,2

Regosole aus Sand/ Sandskelett	1,6
Regosole aus Schluff, Lehm oder Ton	0,6
Rohböden aus Sand/Skelettsand	0,2
Stauwasserböden aus Sand über Lehm/Skelettlehm	0,0
Stauwasserböden aus Sand/Skelettsand	0,0
Stauwasserböden aus Schluff	13,8
Stauwasserböden aus Schluff über Lehm/Skelettlehm	7,8
Stauwasserböden aus Schluff über Skelettsand	5,3



Abb. 22: Pseudogley aus Lösslehm über Fließerde;
06.09.2012

Das Bodeninventar wird von den weit verbreiteten Lösslehm-Substraten dominiert. Typisch sind Mosaik aus Lessivés (Tonverlagerungsböden), Pseudogleyen (Stauwasserböden) und Kolluvisol (umgelagerte Lössböden), die entweder tiefgründig sind oder in geringer Mächtigkeit über verwittertem Grundgebirge bzw. pleistozänen Sedimenten lagern. Diese Böden nehmen etwa die Hälfte der gesamten Fläche ein und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der hohe Anteil an stauvernassten Böden ist sowohl reliefbedingt als auch bodengenetisch und teilweise anthropogen verursacht. Die Lösslehme in Hanglage sind bei unsachgemäßer Nutzung stark erosionsgefährdet.

Dort wo die Lössdecke fehlt oder ausdünn und das Grundgebirge bzw. eiszeitliche Deckenreste durchragen sind Braunerden anzutreffen, deren Bodenart abhängig vom Ausgangssubstrat auch höhere Grobkornanteile enthalten kann. Im Gegensatz dazu sind in den Auen lehmig-schluffige Grundwasserböden (Gleye) weit verbreitet. In den Siedlungsbereichen wurden die natürlichen Böden weitgehend umgestaltet. Nach Bodenbewegungen (z.B. infolge Bauarbeiten) und nachfolgender Rekultivierung entstehen gewöhnlich Zweischichtböden wie Regosole, die im Einzugsgebiet vorwiegend schluffig sind. Länger bestehende ländliche Siedlungen haben häufig auch Gartenböden aufzuweisen.

■ Flächennutzung

Nutzungsart	Flächenanteil (%)
Acker	36,1
Bebauung	4,7
Grünfläche, Parks, Gärten	1,3
Grünland	18,9
Sonderkulturen	0,1
Sonstige Nutzungen	0,5
Sonstige versiegelte Flächen incl. Verkehr	21,1
Wald	9,8
Wasser	1,1



Abb. 23: Landwirtschaftliche Flächen am Oberlauf des Schullwitzbaches;
30.01.2018

Die Nutzung wird von der Landwirtschaft dominiert. Knapp die Hälfte der Fläche ist derzeit Ackerland und Grünland. Der Anteil von Wald liegt unter 10 %. Forsten sind vorwiegend auf den wenigen sandig-kiesig geprägten und grundwassernahen lokalisiert. Die Großstadtnähe bedingt auch einen hohen Anteil an Siedlungs- und Verkehrsflächen. In den letzten Jahren sind vor allem die Ortschaft Weißig und die Staatsstraßen überproportional gewachsen.



Abb. 24: Abfluss von schlammbelasteten Wasser vom Feld über den Alten Bahndamm in die Bebauung Eschdorfer Bergstraße;
11.09.2005

■ Abflussbildung im Einzugsgebiet

Der Schullwitzbach ist ein typisches Gewässer des Lausitzer Massivs. Das Einzugsgebiet generiert vorwiegend schnelle Abflüsse bei Starkregen. Diese entstehen infolge schlecht infiltrierender Lössdecken, vernässter Auenbereiche und Senken, an hängigen Festgesteinsaufragungen und auf versiegelten Flächen. In ebenen Bereichen ist auch ein signifikanter Anteil Sättigungsabfluss dabei. Langsamer Zwischenabflüsse sind an lokale pleistozäne Lockermaterialdecken und tiefgründig verwittertes Festgestein gebunden. Die Grundwasserneubildung ist wegen des allgegenwärtig unterlagernden Festgesteins (meist Granodiorite) gering. Schnelle Abflüsse werden z.T. auch nutzungsbedingt auf Ackerflächen verstärkt. Durch intensive konventionelle Landwirtschaft sind die Lössböden in der Regel verdichtet. Die verringerte Anzahl von Makroporen und Verschlämmung bei ungenügender Bodenbedeckung führen dazu, dass bei Starkregen mehr Oberflächenabfluss als unter natürlichen Bedingungen gebildet wird. Der Hochwasserabflussscheitel im Schullwitzer Wiesengraben wird dadurch um etwa 5 Prozent erhöht. Auch das Teileinzugsgebiet am Rossendorfer Feldgraben weist nutzungsbedingt erhöhten Oberflächenabfluss auf.

■ Abflüsse

Station	unterhalb Einmündung Triebenbergbach, Stadtgrenze
Mittlerer Niedrigwasserabfluss MNQ	0,019 m³/s
Mittelwasserabfluss MQ	0,061 m³/s
Abfluss bei 100-jährlichem Hochwasser HQ100	13,3 m³/s

Am Schullwitzbach gibt es keinen Pegel, es handelt sich um ein sogenanntes unbeobachtetes Gewässer. Die oben genannten Abflussdaten wurden deshalb mittels Regionalisierungsverfahren bzw. Niederschlags-Abfluss-Modellierung ermittelt und sind entsprechend mit Unsicherheiten behaftet.

Der Schullwitzbach ist ein permanent wasserführendes Gewässer. Auch während der langen Trockenperiode im Jahr 2018 führte er durchgehend Wasser, allerdings war die Wasserführung zeitweise nur sehr gering.



Abb. 25: Schullwitzer Nixenteich;
30.01.2018

Naturschutz

Status	Anzahl im Gewässersystem
Naturschutzgebiete (NSG)/ Naturdenkmale (ND)	1
Besonders geschützte Biotope	186
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	1

Der südliche Teil des Einzugsgebiets liegt im Landschaftsschutzgebiet "Schönfelder Hochland und Elbhänge Dresden-Pirna". Das Hochland ist durch besonders abwechslungsreiche landschaftliche Kleinstrukturen gekennzeichnet. Schutzziel ist die Erhaltung und Sicherung dieser Kleinstrukturen, der charakteristischen Landschaftszüge mit ihren botanischen, faunistischen und klimatischen Besonderheiten sowie der ländlichen Siedlungsstrukturen und Baudenkmäler. Der Nixenteich Schullwitz ist als Flächennaturdenkmal ausgewiesen. Grund ist seine Verlandungszone mit Röhrichtbestand sowie die Funktion als Laichgewässer für Lurche und als Brutplatz verschiedener Wasservögel.

Bei den zahlreichen geschützten Biotopen handelt es sich vor allem um Sümpfe und Sumpfwälder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, 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 Wasserramsel und der Weißstorch, während das Gewässer vom Fischotter als Leitlinie für Wanderungen genutzt wird.

Kulturhistorische Besonderheiten



Abb. 26: Kirche in Eschdorf;
27.07.2020

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

Wasserwirtschaftliche Anlagen an den Gewässern im Einzugsgebiet

Legende	
Bauwerksart	
	Anlagenkomplex
	Bestauungsbauwerk
	Durchgangsbauwerk
	Entlastungsbauwerk
	Feststoffrückhaltungsbauwerk
	Hochwasserrückhaltungsbauwerk
	Kreuzungsbauwerk
	Niederschlagsrückhaltungsbauwerk
	Regulierungsbauwerk
	Regelungsbauwerk
	Sicherungsbauwerk
	Zuwegungsbauwerk
	Überwachungsbauwerk

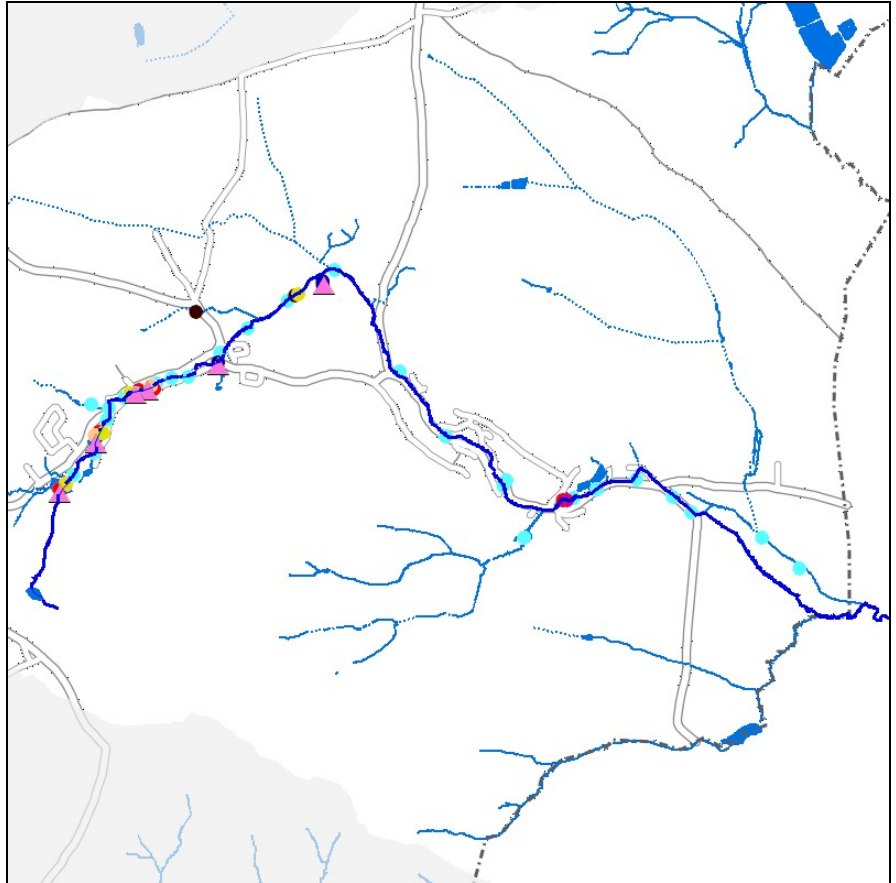


Abb. 27: Wasserwirtschaftliche Anlagen

Bauwerksart	Anzahl
Anlagenkomplex	4
Bestauungsbauwerk	4
Durchgangsbauwerk	1
Feststoffrückhaltungsbauwerk	4
Hochwasserrückhaltungsbauwerk	2
Kreuzungsbauwerk	2
Regelungsbauwerk	27
Regulierungsbauwerk	5
Überwachungsbauwerk	1



Abb. 28: Schul- und Mühlteich im Direktschluss zum Schullwitzbach, Blick stromab;
30.01.2018

Markante Anlagen am Schullwitzbach sind die Teiche. In der Ortslage Schullwitz wird der Bach durch vier Teiche im Direktschluss mit den dazugehörigen Anlagen Staudamm, Ablaufwehr und Treibgutfang zur Vermeidung von Verklausungen unterbrochen.

Der Eschdorfer Teich liegt zwar im Nebenschluss, hier wird die Durchgängigkeit des Schullwitzbaches aber durch ein Wehr zur Befüllung des Teiches und ein Absturzbauwerk zur Überwindung des dadurch entstandenen Höhenunterschiedes unterbrochen. Durch ein Umgehungsgerinne mit Fischaufstiegsanlage wird in diesem Bereich die Fischdurchgängigkeit gewährleistet.

Eine Besonderheit stellt auch das Hochwasserrückhaltebecken Schullwitzbach dar, das dem Schutz der Ortslage Eschdorf dient. Es besteht aus sieben naturnahen Flutmulden. Über das Hochwasserrückhaltebecken kann man sich in einem eigenen Steckbrief genauer informieren.



Abb. 29: Absturz, Umgehungsgerinne LDG001 mit
Fischaufstiegsanlage und Wehr BRZ003 im Bereich
Eschdorfer Teich;
17.10.2008

Abb. 30: HWRB Schullwitzbach, eingestaute
Flutmulden;
16.08.2010



Regenrückhaltebecken und wesentliche Einleitungen aus dem Kanalnetz

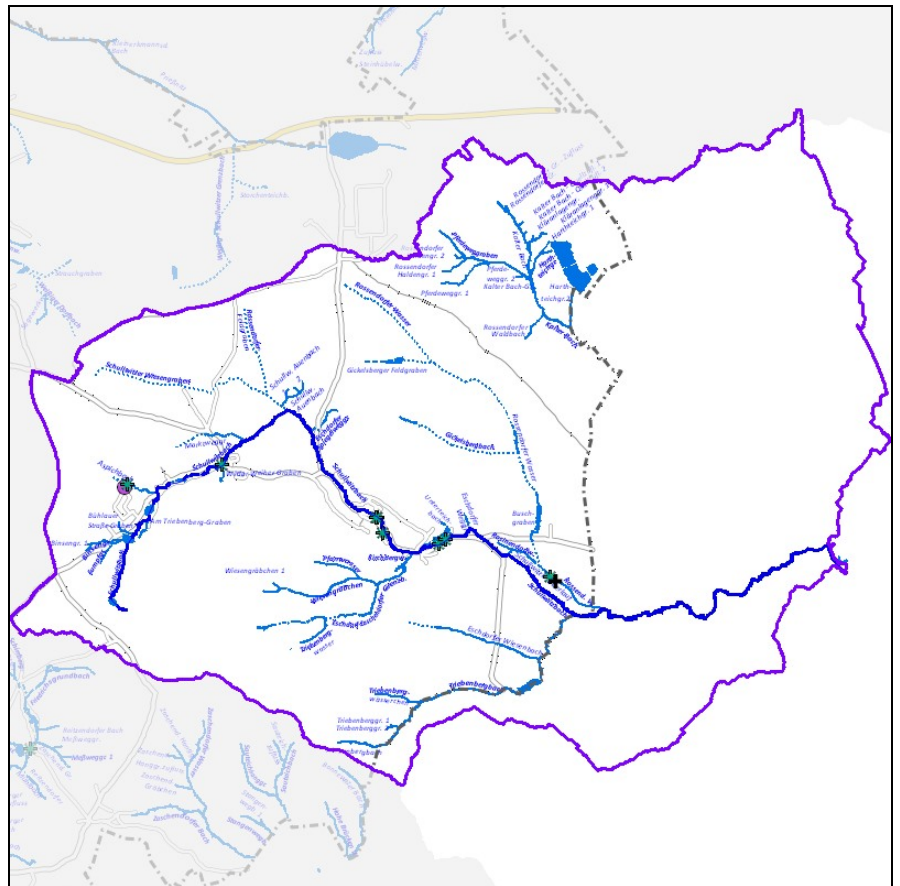


Abb. 31: Regenrückhaltebecken und wesentliche Einleitungen aus dem Kanalnetz

Regenrückhaltebecken

Gewässer	Anlage	Inbetriebnahme	Gemarkung	Zuständigkeit	Volumen bei Vollstau in m ³	Drosselabgabe in l/s
Aspichbach	96W8		Schullwitz	SEDD	484	15,0

Abb. 32: Regenrückhaltebecken 96W8 am Aspichbach;
21.04.2009



Wesentliche Einleitungen

Gewässer	Art	Bezeichnung Stadtentwässerung Dresden GmbH	Gemarkung	Nennweite in mm	max. Einleitmenge bei 2-jährigen Regen in l/s
Aspichbach	Regenwasser	96W10	Schullwitz	500	keine Angabe
Rossendorfer Wasser	Kläranlagenauslass	140H2	Eschdorf		keine Angabe
Rossendorfer Wasser	Regenwasser	140H64	Eschdorf	2300	keine Angabe
Schullwitzbach	Strassenentwässerung	140A305	Eschdorf	400	keine Angabe
Schullwitzbach	Regenwasser	140B14	Eschdorf	400	keine Angabe
Schullwitzbach	Regenwasser	140A141	Eschdorf	400	keine Angabe
Schullwitzbach	Regenwasser	140A134	Eschdorf	400	keine Angabe
Schullwitzbach	Strassenentwässerung	140B16	Eschdorf	500	keine Angabe
Schullwitzbach	Strassenentwässerung	96X137	Schullwitz	500	keine Angabe



Abb. 33: Straßenentwässerungs-Einleitstelle
140B16;
30.01.2018

In den Schullwitzbach und seine Nebengewässer münden auf dem Gebiet der Landeshauptstadt Dresden über 50 Auslässe aus dem Kanalnetz, neben Regenwasser- und Straßenentwässerungsauslässen auch der Auslass der Kläranlage Eschdorf. Ausgewählte, bezüglich der Beeinflussung der Gewässerqualität besonders wichtige Auslässe, werden in der Karte dargestellt und einzeln in der Tabelle aufgeführt. Diese "wesentlichen Einleitungen" umfassen den Kläranlagenauslass sowie Regenwassereinleitungen und Einleitungen der Straßenentwässerung mit einer Nennweite größer 300 mm. Angaben zu den Einleitmengen wurden für das Kanalsystem am Schullwitzbach bisher nicht erfasst.

Erosionsgefährdete Flächen

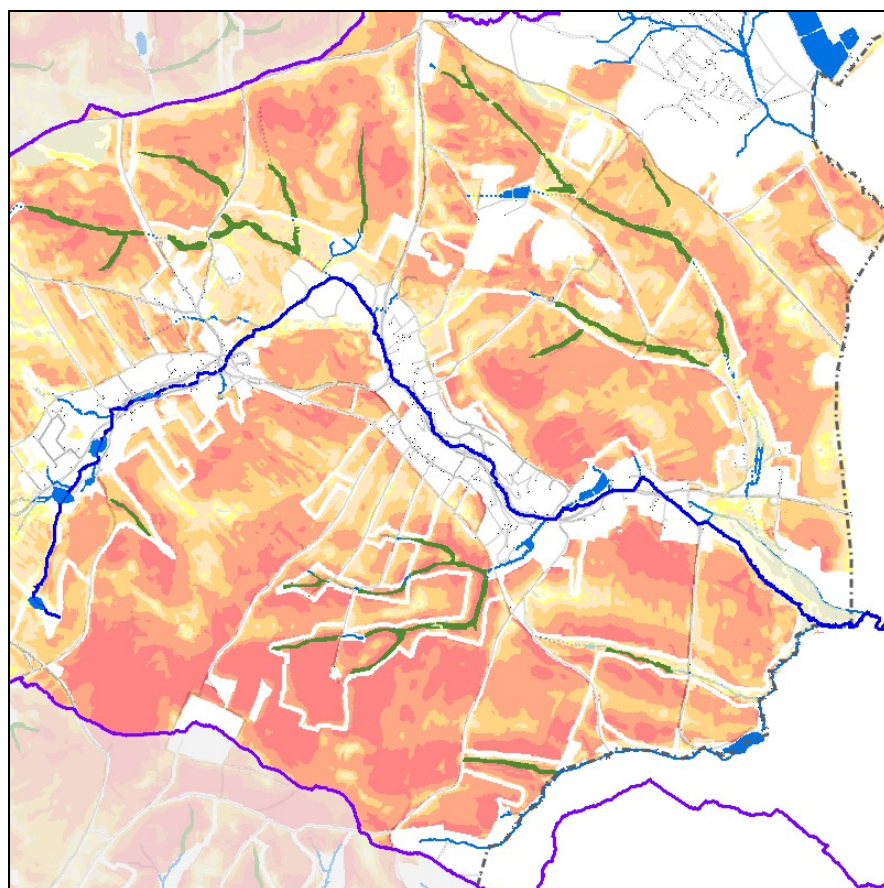
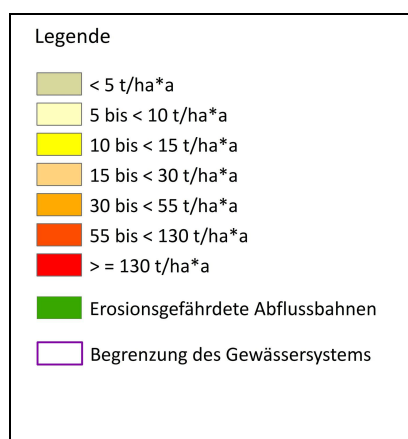


Abb. 34: Potentielle Erosion nach ABAG im
Einzugsgebiet des: Schullwitzbach

Ein Großteil der Ackerflächen im Einzugsgebiet des Schullwitzbaches ist erosionsgefährdet. Einerseits sind die vorherrschenden Lössböden aufgrund ihres schluffigen Charakters von Natur aus in Hanglage besonders anfällig, andererseits wurden sie durch die jahrzehntelange konventionelle Großflächenwirtschaft nachteilig verändert (Verdichtung, Humusabbau, biologische Aktivität). Außerdem sind die Lössdecken im Einzugsgebiet des Schullwitzbaches meist nur wenige Dezimeter mächtig, weshalb Bodenverluste besonders schwer wiegen und nicht kompensierbar sind.

In den Tieflagen durchziehen zahlreiche erosionsgefährdete Abflussbahnen die Agrarflur. Dort sammelt sich wild abfließendes Wasser und ruft verstärkte lineare Erosion hervor. Wasser und Schlamm können in diesen Bahnen weit transportiert werden und signifikante Schäden anrichten.

In der Abbildung sind die Ergebnisse der Berechnung der potenziellen Erosionsgefährdung nach der allgemeinen Bodenabtragsgleichung dargestellt. Die mittleren jährlichen Abtragswerte sind vor allem südlich von Eschdorf und Schullwitz durch das starke Relief extrem hoch aber auch nördlich davon werden lokal Werte über $100 \text{ t}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ erreicht. Das ist das 10-fache der als noch tolerabel anerkannten Menge. Bei einem einem 10-jährlichen Starkregenereignis mit Acker im Saatbettzustand (modelliert mit E3D) können lokal sogar über $400 \text{ t}/\text{ha}$ Bodenabtrag erreicht werden.

Im Teileinzugsgebiet des Schullwitzer Wiesengrabens und Rossendorfer Feldgrabens und südlich von Eschdorf an der S177 sowie im Bereich des alten Bahndamms sind bereits mehrere Schadensereignisse beobachtet worden, die behördlich bearbeitet werden mussten.

■ Hochwasser

Historische Hochwasser

Zu Hochwasserereignissen am Schullwitzbach aus der früheren Vergangenheit ist nichts bekannt.

Beim "Jahrhundert-Ereignis" im August 2002 kam es nach etwa 190 bis 200 mm Niederschlag im Einzugsgebiet innerhalb von 2 Tagen am 12./13. August, wie in vielen anderen Dresdner Gewässern, auch im Schullwitzbach zu Hochwasserabfluss und in der Folge in den Ortslagen Schullwitz und Eschdorf zu erheblichen Zerstörungen von Ufersicherungen und Brücken und damit auch zu einer Gefährdung von angrenzenden Bauten durch Überflutungen und Unterspülungen. Schwerpunkte in der Ortslage Schullwitz waren dabei die Bereiche Am Triebenberg 1 und 17 sowie Weißiger Straße 2. In der Ortslage Eschdorf gab es die größten Überflutungen an der Ortsdurchfahrtsstraße (Pirnaer Straße) und der angrenzenden, teils sehr tief liegenden Bebauung mit den Schwerpunktbereichen Pappelweg/Pirnaer Straße, Pirnaer Straße 54, Pirnaer Straße 64/68 und Bachweg.



Abb. 35: Überflutungen in Schullwitz im Bereich Am Triebenberg;
16.08.2010

In den Folgejahren (2005, 2006, 2009) gab es mehrere kleinere Hochwasserereignisse, z. T. mit lokalen Überflutungen. Immer wieder kam es dabei auch, wie im September 2005 im Bereich Eschdorfer Bergstraße, zu Schäden durch Wildabflüssen von den Feldern.

Trotz Realisierung mehrerer Hochwasserschutzmaßnahmen, insbesondere der Fertigstellung des Hochwasserrückhaltebeckens Schullwitzbach im Jahre 2008, das dem Schutz von Eschdorf dient, kam es 2010 wieder zu einem größeren Hochwasserereignis am Schullwitzbach, von dem die Ortslagen Schullwitz und Eschdorf gleichermaßen betroffen waren. Im August 2010 regnete es in ganz Dresden bei schon hoher Bodenfeuchte innerhalb von 4 Tagen insgesamt etwa 30 bis 40 mm. Die Flutmulden des Hochwasserrückhaltebeckens 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 Schullwitz und Eschdorf entlud. Dabei fielen innerhalb von einer Stunde bis zu etwa 40 mm Niederschlag, der quasi komplett zum Abfluss kam.

In Schullwitz war wieder der Bereich Am Triebenberg Überflutungsschwerpunkt. In Eschdorf waren vor allem der Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach und die Bereiche am Schullwitzbach unterhalb der Einmündung Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach betroffen. Im Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach floss so viel Wasser ab (geschätzt $5 \text{ m}^3/\text{s}$), dass Ufermauern im Unterlauf am Freigut Eschdorf zerstört wurden. Das Wiesengrübchen, ein Nebengewässer des Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbaches,



Abb. 36: Überspülte Brücke und Überflutung am Bachweg in Eschdorf;
16.08.2010

durchbrach einen Wegdamm.

Aber auch über die Felder kamen erhebliche Wassermengen zum Schullwitzbach. Während es am Schullwitzbach oberhalb Einmündung Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach in Eschdorf 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. 37: Einzugsgebiet des Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbaches nach dem Hochwasser, im unteren Bildmittel ist der durchbrochene Wegdamm erkennbar; 16.08.2010



Hochwasserabflüsse

Station	unterhalb Einmündung Triebenbergbach, Stadtgrenze
Abfluss bei 1-jährlichem Hochwasser HQ1	1,8 m³/s
Abfluss bei 10-jährlichem Hochwasser HQ10	5,0 m³/s
Abfluss bei 20-jährlichem Hochwasser HQ20	6,2 m³/s
Abfluss bei 50-jährlichem Hochwasser HQ50	8,2 m³/s
Abfluss bei 100-jährlichem Hochwasser HQ100	13,3 m³/s
Abfluss bei Extremhochwasser HQextrem	18,2 m³/s

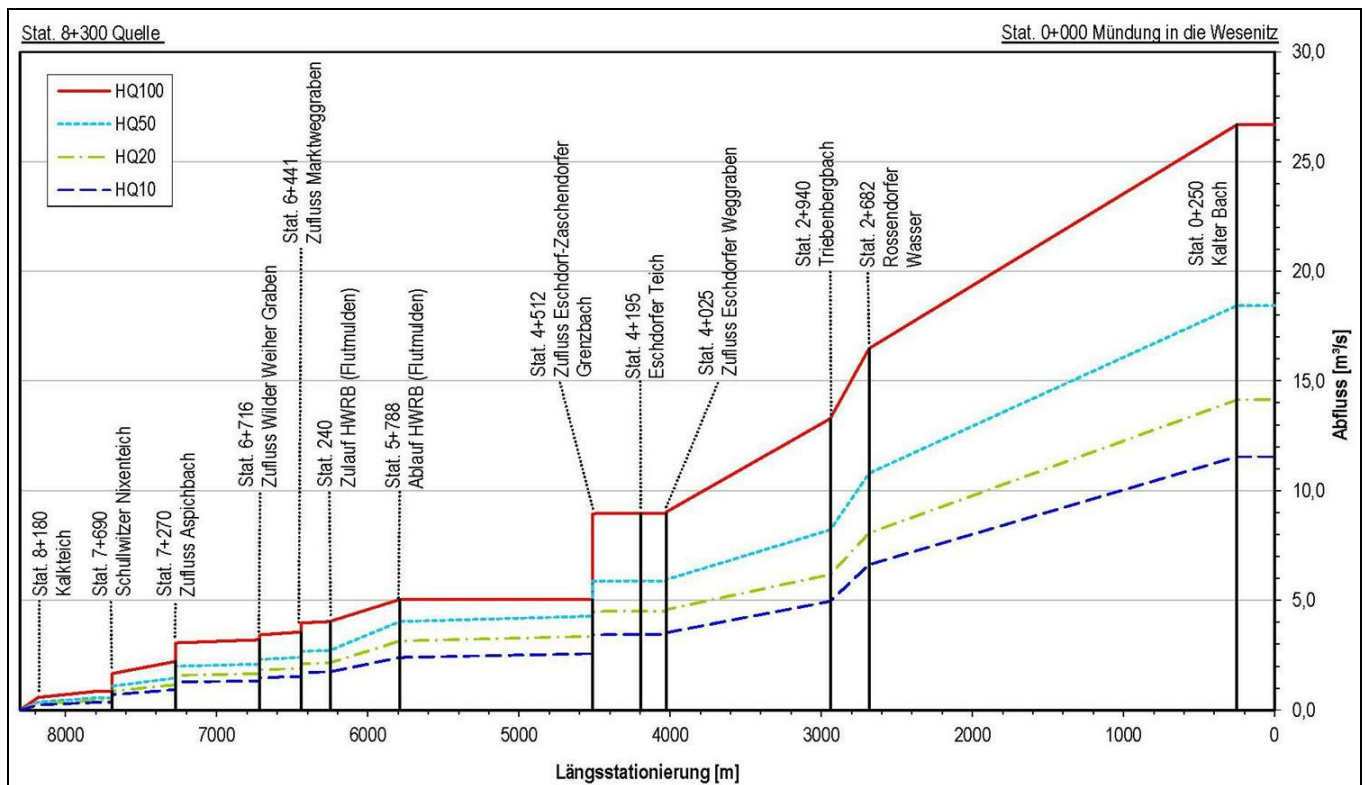


Abb. 38: Hochwasserabfluss im Schullwitzbach - Hydrologischer Längsschnitt;
01.04.2019

Hochwassergefahren

Insbesondere wegen des Hochwasserereignisses im August 2010 wurde für das Gewässersystem Schullwitzbach im Zeitraum 2012 bis 2018 ein Hochwasserrisikomanagementplan erarbeitet. In diesem Rahmen wurden auf Grundlage einer hydrologischen und hydraulischen Modellierung die oben genannten Hochwasserabflüsse ermittelt und die bestehenden Hochwassergefahren analysiert. Im Ergebnis dieser Analyse kann die Gefährdungssituation am Schullwitzbach wie folgt zusammenfassend beschrieben werden:

In der Ortslage Schullwitz kommt es bereits bei häufigen Hochwasserereignissen zu Überflutungen. Dies resultiert daraus, dass der Schullwitzbach in Schullwitz fast vollständig ausgebaut und überbaut ist. Bei häufigen Ereignissen mit einer statistischen Wiederkehrszeit von 20 Jahren (HQ20) sind 34 Gebäude von Überflutungen betroffen, bei mittleren Hochwasserereignissen mit einer statistischen Wiederkehrszeit von 100 Jahren (HQ100) 55 Gebäude und bei seltenen Ereignissen (HQextrem) 63 Gebäude. Besonders gefährdet sind dabei die Bereiche an den Ausläufen von Nixenteich, Dorfteich, Mühlteich und Schulteich, der Bereich Durchlass Alte Schmiede und Einmündung Aspichbach sowie der Bereich Straßenbrücke Bühlaue Straße und Einmündung Wilder Weiher Graben. In der Ortslage Eschdorf sind bei häufigen Hochwasserereignissen (HQ20) nur 5 Gebäude von Überflutungen betroffen, bei mittleren Hochwasserereignissen (HQ100) 33 Gebäude und bei einem seltenen Hochwasserereignissen (HQextrem) 52 Gebäude. In Eschdorf besonders gefährdet sind der Bereich um die Einmündung Eschdorf-Zaschendorfer Grenzbach und der Bachweg.

Die bestehenden Hochwassergefahren bei HQ100 spiegeln sich auch in dem rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet wieder.

Darüber hinaus besteht in beiden Ortschaften im Zusammenhang mit Hochwasserereignissen die Gefahr von Bodenerosionen und Schlammablagerungen durch Wildabflüsse. Hiervon sind Anwesen an den landwirtschaftlich genutzten Hängen oberhalb der Bachau betroffen.

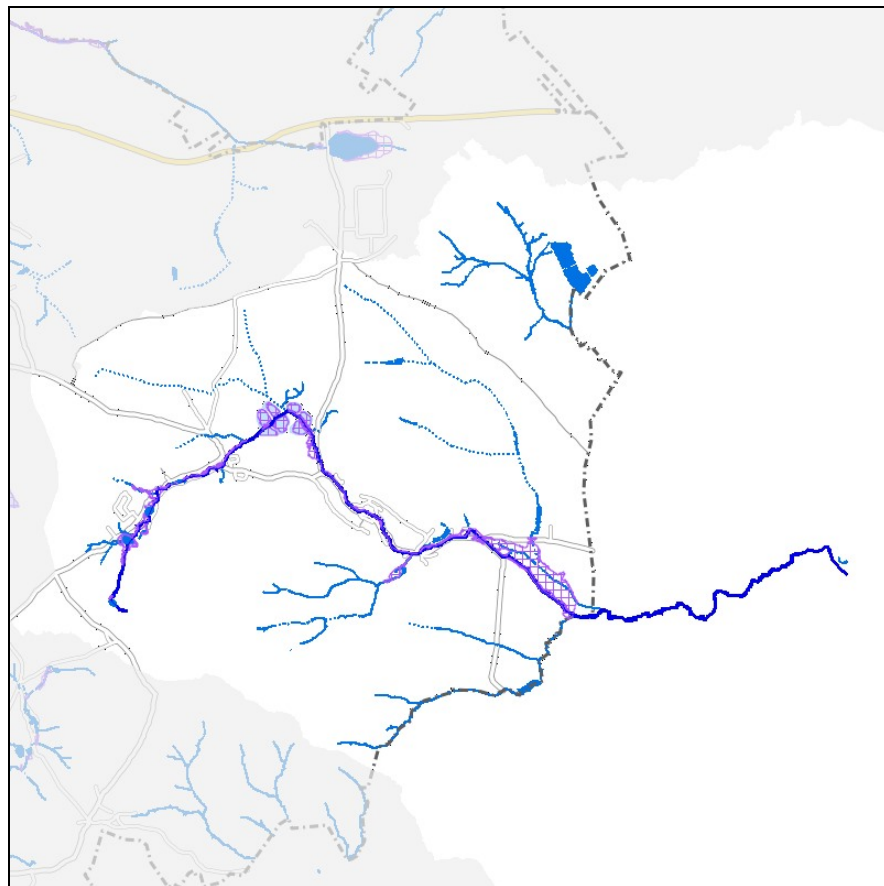
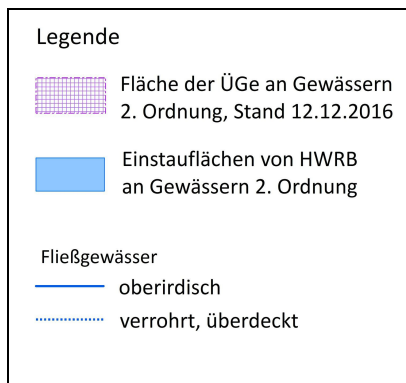


Abb. 39: Rechtswirksame Überschwemmungsgebiete (ÜG)

Impressum

Herausgeberin:
Landeshauptstadt Dresden

Umweltamt
Telefon (0351) 4 88 62 00
Telefax (0351) 4 88 99 62 03
E-Mail: umwelt.info@dresden.de

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

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

Zentraler Behördenruf 115 - Wir lieben Fragen