

Abb. 1: Lage im Stadtgebiet



Abb. 2: Helfenberger Bach
Luftbild: Amt für Geodaten und Kataster

■ Allgemeine Angaben

Gewässerordnung nach SächsWG	Gewässer zweiter Ordnung
sonstige Namen	keine
Gewässer-Nr. (GWNr)	00-23
Gewässerkennzahl nach LAWA	5371932
Fließgewässertyp (nach Wasserrahmenrichtlinie)	5 (Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche)
Gewässperlänge gesamt	3,4 km
davon	
in Dresden offen	3,2 km
in Dresden verrohrt und überdeckt	0,3 km
Größe des Einzugsgebietes	3,2 km ²
davon in Dresden	3,2 km ²

durchschnittliches Fließgefälle	5,0 %
Zuflüsse	Ackergraben 2, Förstereibach, Stallbergbach, Parkbach, Gutbach, Staffelsteingraben, Gönsdorfer Graben, Helfenberger Seitenquellzufluss, Pappritzer Dorfbach, Kucksche, Helfenberger Seitengrundquellbach, Ackergraben 1
Anzahl der Fließgewässer im Gewässersystem	18
Anzahl der stehenden Gewässer im Gewässersystem	4
Anzahl der Quellen* im Gewässersystem	15 s. Themenstadtplan (https://stadtplan.dresden.de?TH=UW_OBERIRD_GEWAESSER)

■ Lage und Verlauf

Beginn	Cunnersdorf, 100 m s Siedlungsstr. 16
Ende	Niederpoyritz, Elbe, RU, 350 m nw Abzweig Wasserwerkstr. / Laubegaster Str.
Verlauf	Cunnersdorf / Gönsdorf / Helfenberg / Pappritz / Niederpoyritz, sw

Abkürzungen:

- LU/RU: linkes/rechtes Ufer

- m: Meter

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

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

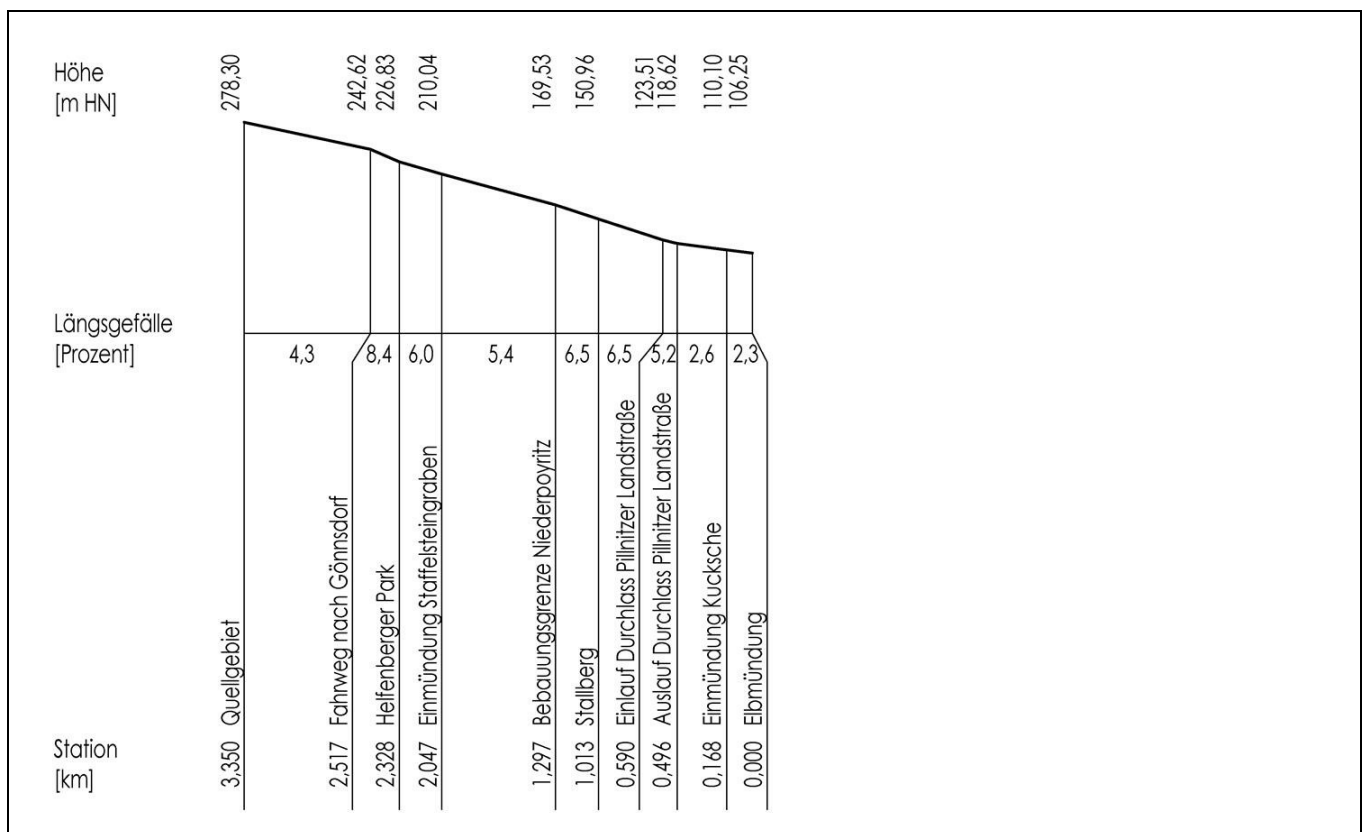


Abb. 3: Morphologischer Gewässerlängsschnitt;
03.12.2018



Abb. 4: Oberlauf;
11.04.2012

Der Helfenberger Bach ist ein rechtselbischer Zufluss zur Elbe, seine Hauptfließrichtung ist Südwest.

Der Helfenberger Bach beginnt unmittelbar südöstlich von Gönnsdorf auf der Gemarkungsgrenze zwischen Gönnsdorf und Cunnersdorf und verläuft auf den ersten etwa 1000 Meter Fließweg entlang der Gemarkungsgrenze von Gönnsdorf. Zwischen dem Quellgebiet und Helfenberg hat das Gewässer einen weitgehend natürlichen Charakter und ist von Wald umgeben.

Ab Helfenberg verläuft der Helfenberger Bach durch den Helfenberger Grund neben der Straße Helfenberger Grund. Um die Straße zu schützen ist das Gewässer und insbesondere das straßenseitige Ufer streckenweise befestigt. Ab Eintritt in bebauten Gebiet im Bereich des sogenannten Kolloseums (Helfenberger Grund 8) sind große Gewässerabschnitte massiv ausgebaut.



Abb. 5: Helfenberger Bach entlang Straße Helfenberger Grund, Blick stromauf;
11.04.2012

Im Bereich der Niederpoyritzer Bebauung ist das Gewässer teilweise beidseitig mit Ufermauern eingefasst, kleinere Abschnitte sind auch verrohrt. Der Gewässerabschnitt zwischen Pillnitzer Landstraße und Elbmündung ist sehr geradlinig trassiert. Im Bereich von Bebauung und Kleingärten ist der Bach auch hier trapezförmig ausgebaut. Auf den letzten etwa 250 Metern bis zur Mündung ist das Gewässer naturnah gestaltet.

Die Mündung in die Elbe befindet sich südwestlich der Ortslage Niederpoyritz.

Der bedeutendste Zufluss zum Helfenberger Bach ist die Kucksche, auch als Pressgrundbach bekannt. Sie beginnt am nördlichen Rand von Rockau und verläuft in südwestlicher Richtung ins Elbtal. In Höhe der Pillnitzer Landstraße knickt der Bachverlauf nach Westen ab und mündet im Bereich der Elbwiesen in den Helfenberger Bach.



Abb. 6: Helfenberger Bach in Niederpoyritz, Auslauf aus Verrohrung an der Eugen-Dieterich-Straße, Blick stromauf;
11.04.2012



Abb. 7: Helfenberger Bach im Bereich von Kleingärten in Niederpoyritz unterhalb Pillnitzer Landstraße, Blick stromab;
11.04.2012

Abb. 8: Einmündung Kucksche, Blick vom Helfenberger Bach Richtung stromauf Kucksche;
15.06.2020



Abb. 9: Helfenberger Bach im Bereich der Elbwiesen kurz vor der Mündung, Blick stromab Richtung Mündung;
15.06.2020



■ Historie

Der Verlauf des Helfenberger Baches ist in den letzten Jahrhunderten weitgehend gleich geblieben. Schon in den Berliner Meilenblättern (1781-1810) ist nahezu der heutige Verlauf verzeichnet.

Veränderungen gab es lediglich innerhalb von Niederpoyritz, die größte im Bereich der Elbwiesen. Entsprechend der Äquidistantenkarte von 1882 (Quelle: Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB)) knickte der Helfenberger Bach ursprünglich ab Einmündung Kucksche nach Nordwesten ab und mündete nicht direkt in die Elbe, sondern etwa 300 Meter elbabwärts der heutigen Mündungsstelle in eine Elblache. Ein ähnlicher Verlauf ist auch noch in einer Karte von 1989 verzeichnet (Quelle: Amt für Geodaten und Kataster der Landeshauptstadt Dresden).

Kleinere Veränderungen gab es auch im Bereich der Bebauung an der Eugen-Dieterisch-Straße. Bis 1890 ist in den Karten (Äquidistantenkarte 1882 und 1890, Quelle: Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB)) oberhalb der Pillnitzer Landstraße ein weitgehend offener Verlauf nördlich der Gebäude verzeichnet. Ab 1905 (Messtischblatt 1905, Quelle: Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB)) scheinen dann

Teile verrohrt zu sein.

■ Gewässerzustand

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

Abkürzungen:

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

Messtelle	SAP	TYP	DIA	MZB
hbb1	unbelastet	sehr gut	gut	keine Angabe
hbb2	gering belastet	gut	mäßig	keine Angabe
hbb3	mäßig belastet	gut	mäßig	gut

hbb1 - oh. Helfenberger Tümpel, hbb2 - Helfenberger Grund, oh. Treibgutfang, hbb3 - Mündung, oh. Elberadweg,

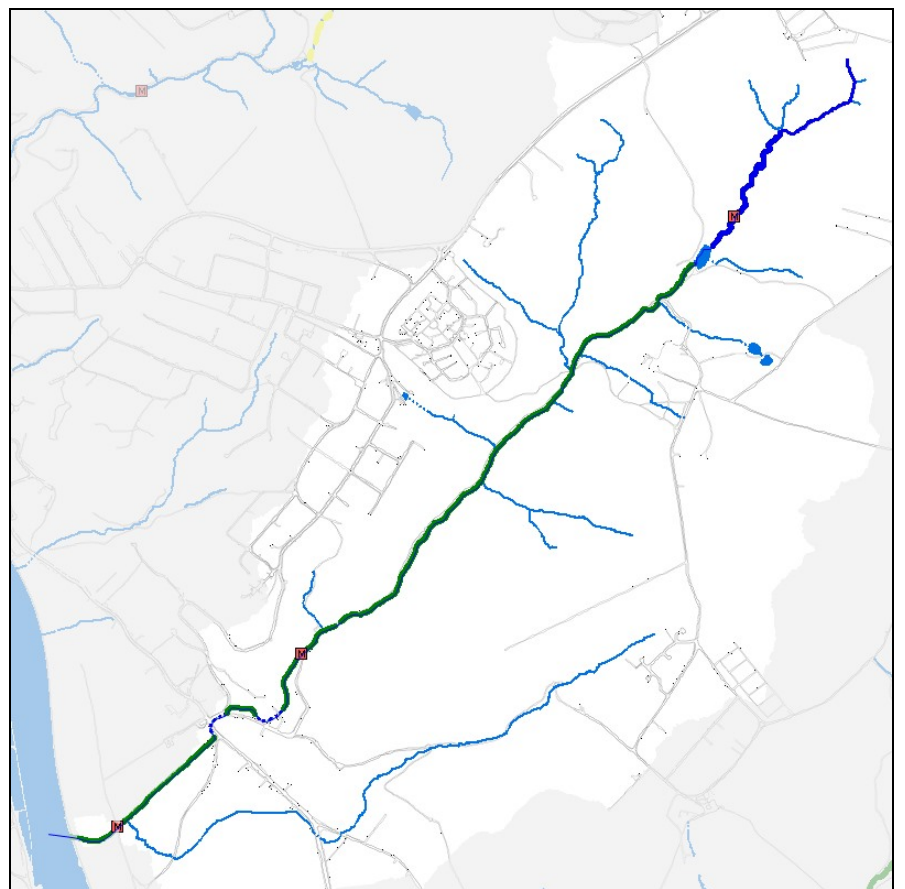
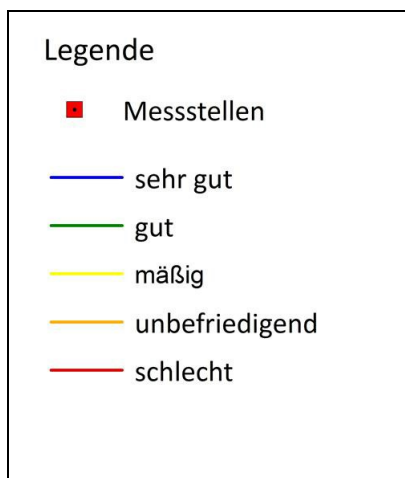


Abb. 10: Gewässergüte-Messstellen des Umweltamtes und saprobiologische Gewässergüte (5-stufig)

Bewertung des Gewässerzustandes

Mit Inkrafttreten der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) im Jahr 2000 besteht europaweit das einheitliche Ziel, bis 2027 alle Wasserkörper in einen ökologisch und chemisch guten Zustand zu bringen.

Der Helfenberger Bach ist aufgrund seiner Einzugsgebietsgröße < 10 km² kein Oberflächenwasserkörper (OWK) nach EG-WRRL. Der zugehörige EU-Berichtswasserkörper ist der OWK Elbe-1 in den der Helfenberger Bach einmündet. Der Helfenberger Bach ist ein Elhangbach mit größerem Gefälle. Das Bachbett im naturnahen Oberlauf besteht vorwiegend aus grobmaterialreichen Substraten wie Blöcken, Steinen und Kies.

Begradigung und starker Verbau im Mittel- und Unterlauf sowie die damit verbundene mangelhafte Gewässerstruktur führen zur Beeinträchtigung der Lebensgemeinschaft im Gewässer. Fehlende Sohl- und Uferstrukturen in Verbindung mit starken hydraulischen Belastungen wirken sich besiedlungsfeindlich aus, auch

wenn das abfließende Wasser von relativ guter Qualität ist.

Das Umweltamt Dresden führte im Rahmen des Fließgewässermonitorings zuletzt im Jahr 2013 an allen drei Messstellen (hbb1, oberhalb Helfenberger Tümpel; hbb2, Helfenberger Grund; hbb3, Mündung oberhalb Elberadweg) alle Untersuchungen durch. 2019 war lediglich hbb3 im Monitoringprogramm enthalten. Im Bereich der ersten Messstelle hbb1 durchfließt der Bach ein bewaldetes Sohlkerbtal und ist stark versandet. Um die Untersuchungsstelle hbb2 verläuft das Gewässer entlang einer Straße und ist hart ausgebaut. Die Gewässersohle ist gepflastert. Die letzte Messstelle hbb3 kurz vor der Mündung in die Elbe liegt in einem als Grünland genutzten Gelände. Der Helfenberger Bach ist an dieser Stelle kurz oberhalb der Renaturierungsstrecke unmittelbar an der Mündung stark eingetieft, begradigt und zumindest am Ufer befestigt. Die Gewässerstruktur an der ersten Messstelle hbb1 wurde als gering verändert (Strukturgüteklasse II) eingestuft. An den übrigen beiden Messstellen erfolgte eine Bewertung als sehr stark verändert (Strukturgüteklasse VI). Demnach ist das Erreichen eines guten ökologischen Zustandes aufgrund der Gewässermorphologie an hbb2 und hbb3 gefährdet.

Die typspezifische saprobiologische Güteklasse war bei der aktuellsten Untersuchung im Jahr 2013 an der ersten Untersuchungsstelle im Gewässerverlauf hbb1 sehr gut. Stromabwärts an hbb2 (2013) und hbb3 (2019) ergab sich eine gute Bewertung (siehe Abb. "Gewässergüte-Messstellen des Umweltamtes und saprobiologische Gewässergüte").

Die Betrachtung der ökologischen Teilkomponente "benthischen Diatomeen" der Gewässerflora, ergab für die jeweils aktuellsten Werte an der Untersuchungsstelle hbb1 einen guten ökologischen Zustand. Die Untersuchungsstellen hbb2 und hbb3 zeigten nur einen mäßigen ökologischen Zustand. Dies entspricht nicht den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie (Zielerreichung erst ab guter Zustand). An hbb1 und hbb2 erfolgte die Bewertung allerdings aufgrund der aktuellsten Untersuchung im Jahr 2013.

Das Makrozoobenthos "Benthische wirbellose Fauna" entsprach 2019 an hbb3 mit 2 (gut) den gesetzlichen Vorgaben.

Die Qualitätskomponente "Fischfauna" wurde nicht bewertet, da im Friedrichsgrundbach keine Befischungen durch das LfULG stattfinden.

In den trockenen Jahren 2018 und 2019 führte der Helfenberger Bach, auch in den Sommermonaten zumindest bis kurz oberhalb des Mündungsbereichs (Höhe Pillnitzer Landstraße) noch eine, wenn auch sehr geringe Wassermenge, so dass keine starken Auswirkungen der Trockenheit auf die Lebensgemeinschaft im Gewässer zu erwarten sind.

Hinsichtlich der Gewässerchemie waren 2019 an der Untersuchungsstelle kurz oberhalb des Mündungsbereichs (hbb3) die Orientierungswerte nach OGewV (2016) für das Sauerstoffminimum (leichtes Sauerstoffdefizit), das Gesamtphosphat sowie für Sulfat nicht eingehalten. Bei den aktuellsten Untersuchungen an hbb1 und hbb2 im Jahr 2013 waren die Orientierungswerte nach OGewV (2016) eingehalten. Allerdings finden im Rahmen des Monitorings standardmäßig nur drei Untersuchungen statt, so dass diese Ergebnisse lediglich orientierend zu bewerten sind.

Schadstoffuntersuchungen zur Bewertung des chemischen Zustands werden vom Umweltamt im Rahmen des Monitorings nicht durchgeführt.



Abb. 11: Gewässergüte-Messstelle des Umweltamtes hbb1 oberhalb Helfenberger Tümpel, Blick stromab; 08.05.2013



Abb. 12: Gewässergüte-Messstelle des Umweltamtes hbb2 im Helfenberger Grund, Blick stromauf; 08.05.2013



Abb. 13: Gewässergüte-Messstelle des Umweltamtes hbb3 an der Mündung, Blick stromauf; 13.04.2016

■ Einzugsgebiet

Das Einzugsgebiet des Helfenberger Bachs (incl. Kucksche) reicht von Gönsdorf über Pappritz und Rockau bis Niederpoyritz, wo das Gewässersystem in die Elbe mündet. Es ist nur 3,2 km² groß und liegt fast gänzlich im Bereich der Wachwitz-Pillnitzer Elbhänge. Dadurch bedingt ist das Gefälle des Wasserlaufs überdurchschnittlich groß.

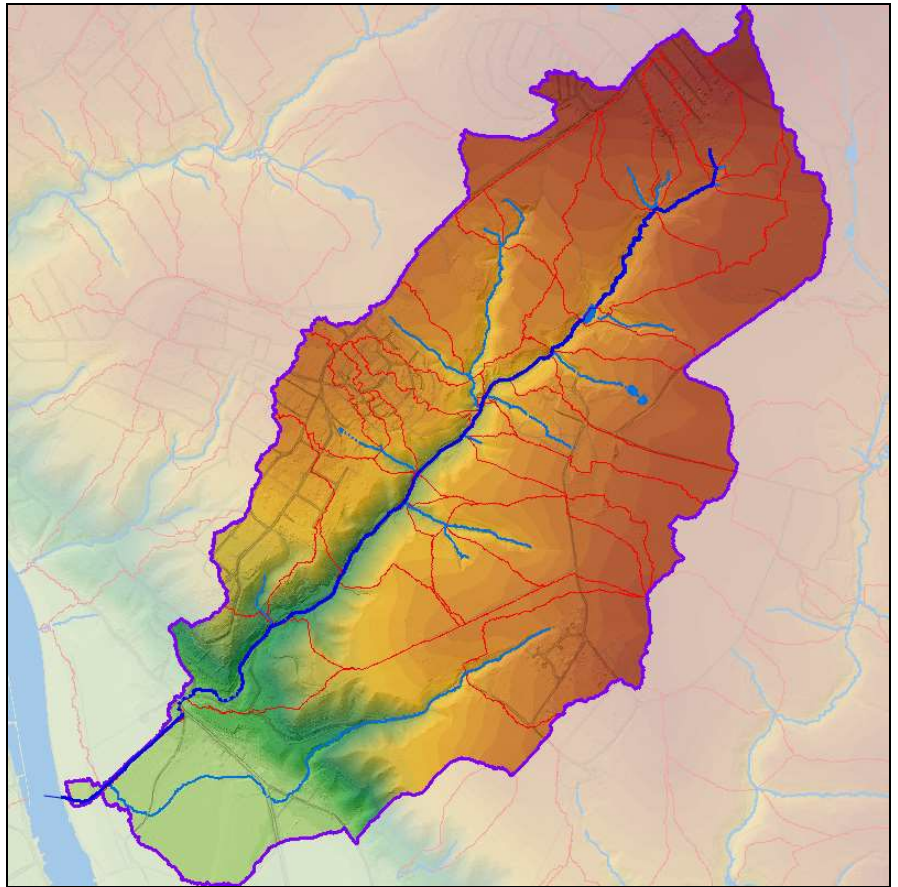
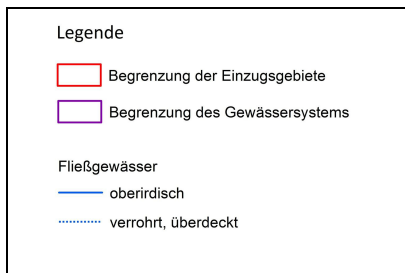


Abb. 14: Einzugsgebiet
Helfenberger Bach

■ Naturraum

Der Oberlauf der Gewässer ist Bestandteil des Bühlau-Malschendorfer Plateaurandes. In diesem Bereich geht das Hochland von Schönfeld-Weißig in die Wachwitz-Pillnitzer Hänge über, die zum Elbtal steil abfallen. Die Hangneigung ist noch moderat, so dass Landwirtschaft betrieben werden kann, aber die Gewässer schneiden sich mit zunehmender Nähe zum Elbhang stärker ein. Dort haben die Wachwitz-Pillnitzer Hänge den Charakter einer Landstufe. Sie fallen steil zum Elbtal ab und sind mit naturnahen Wäldern bestockt. Die Gewässer bilden hier steile Kerbtäler und die Hänge sind mit Blockschuttmassen und schuttreichen Verwitterungsdecken ausgestattet.

Der schwach geneigte Unterlauf quert die durch die Elbe geschaffenen Naturräume Copitz-Pillnitzer Niederterrasse und Zschieren-Loschwitzter Elbaue auf kürzestem Wege.



Abb. 15: Granodiorit-Steinbruch im Helfenberger Grund;
19.05.2020

■ Geologie

Das Einzugsgebiet ist von seiner geologischen Lage im Übergangsbereich des Lausitzer Massivs zum Elbtal geprägt. Dort verläuft die Lausitzer Überschiebung (Lausitzer Störung), die maßgeblich für die großen Höhenunterschiede zwischen Tal und Hochfläche verantwortlich ist. Die kristallinen Festgesteine der Lausitz (Granodiorite, Grauwacken) bilden das Basement des Massivs. Im Pleistozän (Eiszeitalter) wurde es durch glaziale und periglaziale Prozesse stark umgestaltet. Aus dieser Zeit stammen unterschiedliche Sedimente, die die Festgesteine lückenhaft bedecken. So sind im Einzugsgebiet Grundmoränenreste (Geschiebemergel) und sandig-kiesige Ablagerungen anzutreffen, vor allem aber großflächige Löss- und Gehängelehmdecken. Die entkalkte Lehme bilden fruchtbare Böden für den Ackerbau.

Am Elbhang selbst sind aufgrund der großen Hangneigungen Blockschuttdecken des Grundgebirges (vor allem Granodiorite) verbreitet. Die Unterhänge werden von einem Band saalezeitlicher "Heidesande" (Sander) bedeckt, das sich entlang des Elbtals bis nach Graupa erstreckt.

Im Elbtal selbst sind unterschiedliche Terrassenniveaus des Flusses anzutreffen. In der Regel liegen Auen- und Tallehme über Sanden und Kiesen, die den Elbgrundwasserleiter bilden.

■ Boden

Bodenarten und -typen	Flächenanteil in %
Auenböden aus Sand/Skelettsand	9,1
Auenböden aus Schluff/Lehm	0,0
Braunerden aus Sand/Skelettsand	4,4
Braunerden aus Schluff über Skelettsand	1,0
Gleye aus Schluff über Skelettsand	0,6
Hortisole aus Sand/Skelettsand	5,1
Hortisole aus Schluff/Lehm	14,5
Kolluvisole aus Schluff	2,8
Lessives aus Schluff	9,9
Lessives aus Schluff über Skelettehm/Skelettschluff	19,4
Lessives aus Schluff über Skelettsand	1,3
Lockersyrosem-Regosole aus Sand/Sandskelett	3,8
Lockersyrosem-Regosole aus Schluff/Lehm	4,3
Regosole aus Sand/ Sandskelett	0,2
Regosole aus Schluff, Lehm oder Ton	1,2
Stauwasserböden aus Schluff	5,5
Stauwasserböden aus Schluff über Skelettsand	8,9



Abb. 16: Fruchtbare Lösslehmdecken unter Acker;
19.05.2020

Dem geologischen Bau entsprechend dominieren im oberen Teil des Einzugsgebiets Böden aus Lösslehm und dessen Umlagerungsprodukte. Sie bilden auf unvernässten Standorten die typischen Parabraunerde-Pseudogley-Mosaik sowie Kolluvisole, in Tälern und Senken auch Grund- und Stauwasserböden (Gleye, Pseudogleye). Bei anthropogener Überprägung entstehen je nach Eingriff häufig Regosole oder Gartenböden aus Lösslehm.

Im Steilhangbereich sind vorwiegend schuttreiche Braunerden, z.T. auch Ranker aus dem Verwitterungsmaterial des Festgesteins anzutreffen. Teilweise sind diese auch noch durch Eintrag erodierten Materials vom Oberhang beeinflusst. Am Unterhang bilden sich auf den Heidesanden relativ arme Braunerden.

Mit Erreichen des Elbtals sind vor allem Auenböden anzutreffen, die aus den Elbsedimenten entstanden sind und sowohl aus Sanden und Kiesen als auch aus Auenlehm bestehen können. Durch den tiefen Grundwasserspiegel sind sie i.d.R.

verbraunt.

■ Flächennutzung

Nutzungsart	Flächenanteil (%)
Acker	33,9
Bebauung	19,0
Grünfläche, Parks, Gärten	4,6
Grünland	11,9
Sonderkulturen	0,5
Sonstige Nutzungen	0,7
Sonstige versiegelte Flächen incl. Verkehr	8,1
Wald	21,4



Abb. 17: Landwirtschaftliche Nutzung im oberen Einzugsgebiet;
19.05.2020

Trotz des bewaldeten Elbhanges und der Täler nehmen Waldflächen nur rund ein Fünftel der Einzugsgebietsfläche ein. Über 40 % sind Agrarflächen, die sich sowohl auf dem Plateau/Plateaurand als auch in der Elbaue befinden. Der Schwerpunkt liegt im Ackerbau. Durch die Nähe zum Dresdner Zentrum haben sich auch die Siedlungsstrukturen in der Vergangenheit dynamisch entwickelt. So ist die Siedlungs- und Verkehrsfläche bereits auf über 30 % angewachsen. Die ehemals dörflichen Strukturen werden nach und nach durch reine Wohngebiete verdrängt.

■ Abflussbildung im Einzugsgebiet



Abb. 18: Schuttdecke im Helfenberger Grund;
19.05.2020

Im Einzugsgebiet des Helfenberger Bachs dominieren schnelle Zwischen- und Oberflächenabflüsse bei Starkregen. Dies ist ein typisches Charakteristikum der Gewässer am Wachwitz-Pillnitzer Elbhang. Auf den Plateaulagen befinden sich Lösslehmdecken mit schlechtem Infiltrationsvermögen, die Oberflächenabflüsse generieren können. In den steilen Hanglagen sind dagegen Schuttdecken aus Verwitterungsmaterial anzutreffen, die hohe Infiltrationsraten und Wasserwegsamkeiten aufweisen. Aufgrund der starken Hangneigung und des undurchlässigen Untergrundes kommt es hier vor allem zum Interflow. Lediglich in Elbnähe, wo das Gewässer schon in den umgelagerten Heidesanden oder in der der Elbaue verläuft und die Neigungen sehr gering sind, kommt es zu nennenswerter (Tiefen-)Versickerung bei Starkregen.

Die ausgeprägte Hängigkeit im Einzugsgebiet des Helfenberger Bachs verursacht bei Starkniederschlägen einen schnellen Abfluss des Wassers aus den Hochflächen, was einen raschen Anstieg der Abflüsse mit kurzen Laufzeiten im Gewässerbett bewirkt. Die maximale Abflussspende bei einem 100-jährlichen Regenereignis im Einzugsgebiet ist mit $5\,410\text{ l}/(\text{s}\cdot\text{km}^2)$ sehr hoch.

Auf einem Teil der Ackerflächen im oberen Einzugsgebiet des Helfenberger Baches wird auf Grund der landwirtschaftlichen Nutzung mehr Oberflächenabfluss gebildet, als dies unter natürlichen Bedingungen der Fall wäre. Dadurch wird der Hochwasserabflussscheitel im Oberlauf des Helfenberger Baches um etwa 5 Prozent erhöht.

■ Abflüsse

Station	oberhalb Durchlass Pillnitzer Landstr.
Mittlerer Niedrigwasserabfluss MNQ	0,003 m ³ /s
Mittelwasserabfluss MQ	0,014 m ³ /s
Abfluss bei 100-jährlichem Hochwasser HQ100	5,8 m ³ /s

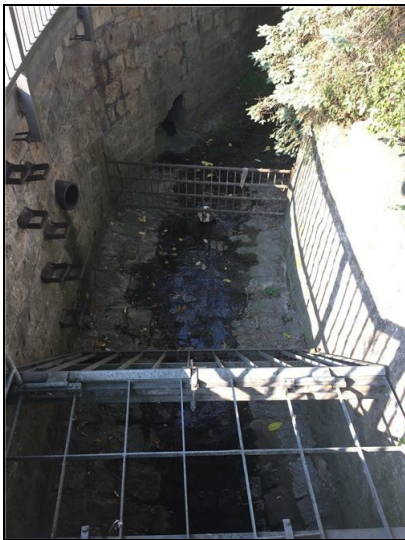


Abb. 19: Niedrigwasserabfluss im Helfenberger Bach oberhalb Pillnitzer Landstraße während der Trockenperiode 2015; 12.08.2015

Am Helfenberger Bach 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 Helfenberger Bach ist nach bisherigen Beobachtungen über weite Strecken permanent wasserführend. Selbst während der langen Trockenperioden 2015 und 2018 führte er durchgehend Wasser, allerdings war der Durchfluss sehr gering.



Abb. 20: Helfenberger Park; 19.05.2020

Naturschutz

Status	Anzahl im Gewässersystem
Naturschutzgebiete (NSG)/ Naturdenkmale (ND)	2
Besonders geschützte Biotop	88
Flora-Fauna-Habitate (FFH)/ Europäische Vogelschutzgebiete (SPA)	3
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	1

Der Oberlauf der Kucksche im Pressgrund befindet sich im Naturschutzgebiet "Dresdner Elbhänge". Das Gesamteinzugsgebiet liegt überwiegend im Landschaftsschutzgebiet "Elbhänge Dresden-Pirna und Schönfelder Hochland" sowie im FFH-Gebiet "Elbhänge zwischen Loschwitz und Bonnewitz" mit dem dominierenden Lebensraumtyp "Hainsimsen-Buchenwälder". Der Oberlauf des Helfenberger Baches wurde im Managementplan für das FFH-Gebiet als Lebensraumtyp Fließgewässer mit Unterwasservegetation ausgewiesen. Das Gewässer dient als Laichgewässer für Feuersalamander.

Zu den geschützten Biotopen zählen insbesondere naturnahe Bachabschnitte, Quellbereiche, Sümpfe, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, höhlenreiche Altholzinseln und höhlenreiche Einzelbäume, Offene Felsbildungen, Steinrücken, Trockenmauern und Streuobstwiesen. Die Hänge-Buchen im Helfenberger Park sind als Naturdenkmal geschützt.



Abb. 21: Blick vom Helfenberger Park auf das ehemalige Rittergut;
03.10.2020

Kulturhistorische Besonderheiten

Am Oberlauf des Helfenberger Baches liegt in der Gemarkung Helfenberg der Helfenberger Park, durch den der Parkbach, ein Nebengewässer des Helfenberger Baches, fließt.

Im Helfenberger Park sind mehrere seltene Baumarten anzutreffen, u.a. zwei Blutbuchen, die als Naturdenkmal geschützt sind. Der Park wurde Anfang des 19. Jahrhunderts von einem englischen Adligen angelegt, der seinerzeit das benachbarte Rittergut besaß.

Das Rittergutsgebäude entstand im 16. Jahrhundert, wobei für den Bau auch Abbruchmaterial des Vorgängerbaus aus dem 12. Jahrhundert verwendet wurde. Das heute vorhandene Herrenhaus entstand 1775 und wurde um 1800 klassizistisch umgestaltet.

Anlagen

Wasserwirtschaftliche Anlagen an den Gewässern im Einzugsgebiet

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

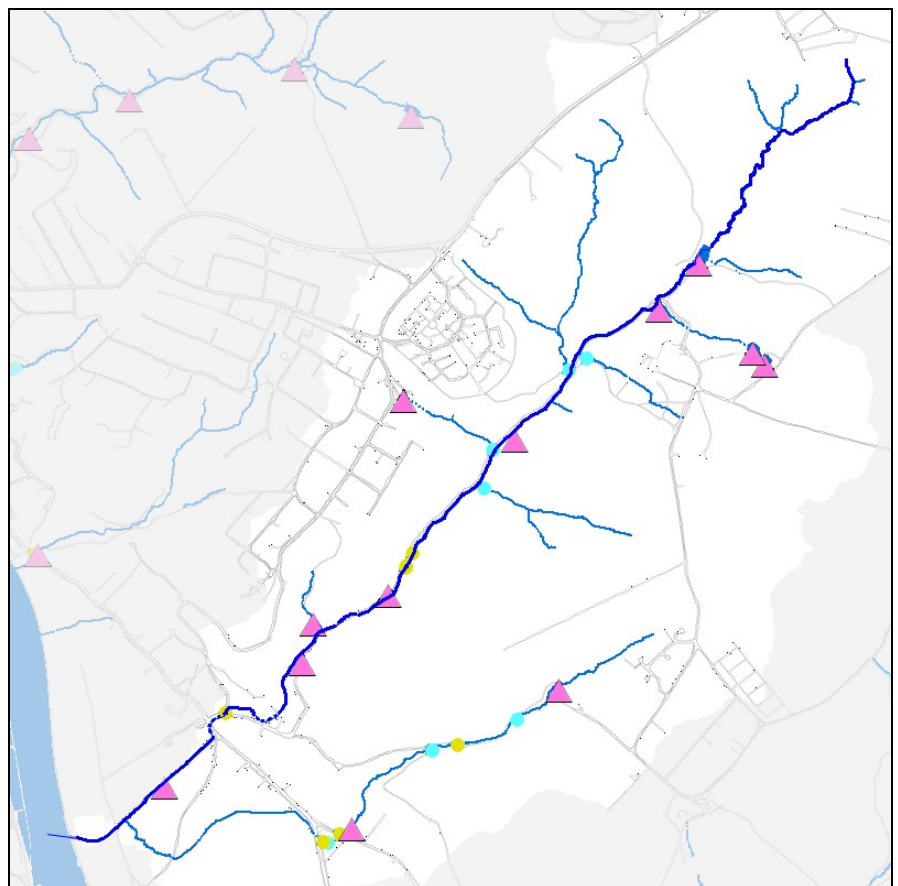


Abb. 22: Wasserwirtschaftliche Anlagen

Bauwerksart	Anzahl
Anlagenkomplex	12
Bestauungsbauwerk	4
Feststoffrückhaltungsbauwerk	10
Hochwasserrückhaltungsbauwerk	3

Kreuzungsbauwerk	1
Regelungsbauwerk	24
Regulierungsbauwerk	2
Sicherungsbauwerk	4
Überwachungsbauwerk	2
Zuwegungsbauwerk	1



Abb. 23: Massiv mit Mauern befestigter Gewässerabschnitt in Niederpoyritz; 11.04.2012

Um Brücken und Durchlässe sowie das Gewässerbett insbesondere in der Ortslage Niederpoyritz trotz der durch die Geländemorphologie mit hohem Gefälle bedingten erhöhten Treibgut- und Geschiebeführung weitgehend vor Verklausungen und Zerstörungen zu schützen, haben Feststoffrückhaltungsbauwerke für die Bewirtschaftung des Gewässersystems eine besondere Bedeutung. Deshalb gibt es im Einzugsgebiet des Helfenberger Baches relativ viele Fänge, 6 Treibgutfänge, 1 Geschiebefang und 2 Sedimentfänge, die z. T. miteinander kombiniert sind.

Im bebauten Bereich haben zudem die Regelungsbauwerke eine große Bedeutung, um bei Hochwasserabfluss die Schäden am Gewässer in Grenzen zu halten. Zu diesen gehören u. a. Sohlendeckwerk, Sohlriegel und ingenieurbioologische Ufersicherungen. Außerdem sind die Ufer im Bereich der Bebauung an der Straße Helfenberger Grund und in Niederpoyritz über weite Strecken mit Mauern befestigt. Viele Mauern sind jedoch keine wasserwirtschaftlichen Anlagen, sondern Stützmauern, die zur jeweiligen Bebauung oder zur Straße gehören.



Abb. 24: Treibgutfang RFT072 am Einlauf in die Verrohrung Staffelsteinstraße/ Pillnitzer Landstraße, Blick stromab; 03.06.2013

An der Kucksche gibt es ein Hochwasserrückhaltebecken (vgl. Abb. im Absch. Hochwassergefahren).

Außerdem gibt es im Einzugsgebiet des Helfenberger Baches wasserwirtschaftliche Anlagen im Zusammenhang mit Teichen.



Abb. 25: Geschiebefang RFG005 nördlich der Bebauung Helfenberger Grund 8 a bis i; 05.01.2005

Abb. 26: Zugesehter Sedimentfang RFS018 und Treibgutfang RFT074 nördlich der Bebauung Helfenberger Grund 8 a bis i nach Regenereignis; 25.06.2013



Regenrückhaltebecken und wesentliche Einleitungen aus dem Kanalnetz

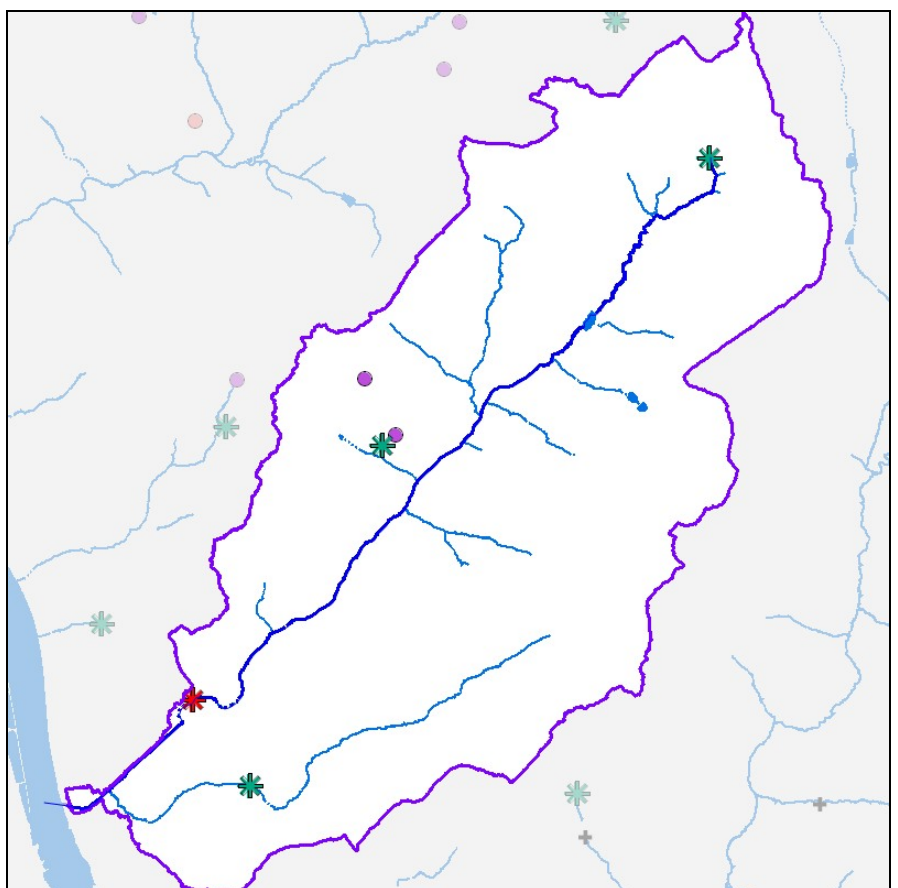
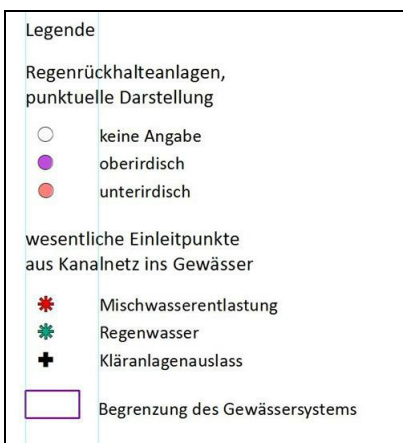


Abb. 27: Regenrückhaltebecken und wesentliche Einleitungen aus dem Kanalnetz

Regenrückhaltebecken

Gewässer	Anlage	Inbetriebnahme	Gemarkung	Zuständigkeit	Volumen bei Vollstau in m ³	Drosselabgabe in l/s
Ahornbach	35D160		Pappritz	SEDD	652	keine Angabe
Ahornbach	35D171		Pappritz	LHDD/ A67	231	keine Angabe

Abb. 28: Regenrückhaltebecken 35D160 am Ahornbach;
21.04.2009



Wesentliche Einleitungen

Gewässer	Art	Bezeichnung Stadtentwässerung Dresden GmbH	Gemarkung	Nennweite in mm	max. Einleitmenge bei 2-jährigen Regen in l/s
Ahornbach	Regenwasser	35D163	Pappritz	480	keine Angabe
Helfenberger Bach	Mischwasserauslass	35N9	Niederpoyritz	500	keine Angabe
Helfenberger Bach	Regenwasser	61Q56	Cunnersdorf	500	keine Angabe



Abb. 29: Regenwassereinleitung Plantagenweg,
Blick stromauf;
19.06.2019

Im Zusammenhang mit der Erschließung neuer Baugebiete in Pappritz wurden im Einzugsgebiet des Helfenberger Baches zwei Regenrückhaltebecken errichtet, die in den Ahornbach, einem kleinen Nebengewässer des Pappritzer Dorfbaches, einleiten.

Außerdem münden in den Helfenberger Bach und seine Nebengewässer 9 weitere Auslässe aus dem Kanalnetz (Regenwasser, Mischwasser).

Ausgewählte, bezüglich der Beeinflussung der Gewässerqualität wichtige Auslässe, werden in der Karte dargestellt und einzeln in der Tabelle aufgeführt. Diese "wesentlichen Einleitungen" umfassen die Mischwassereinleitung sowie alle Regenwassereinleitungen mit einer Nennweite größer 300 mm.

Erosionsgefährdete Flächen

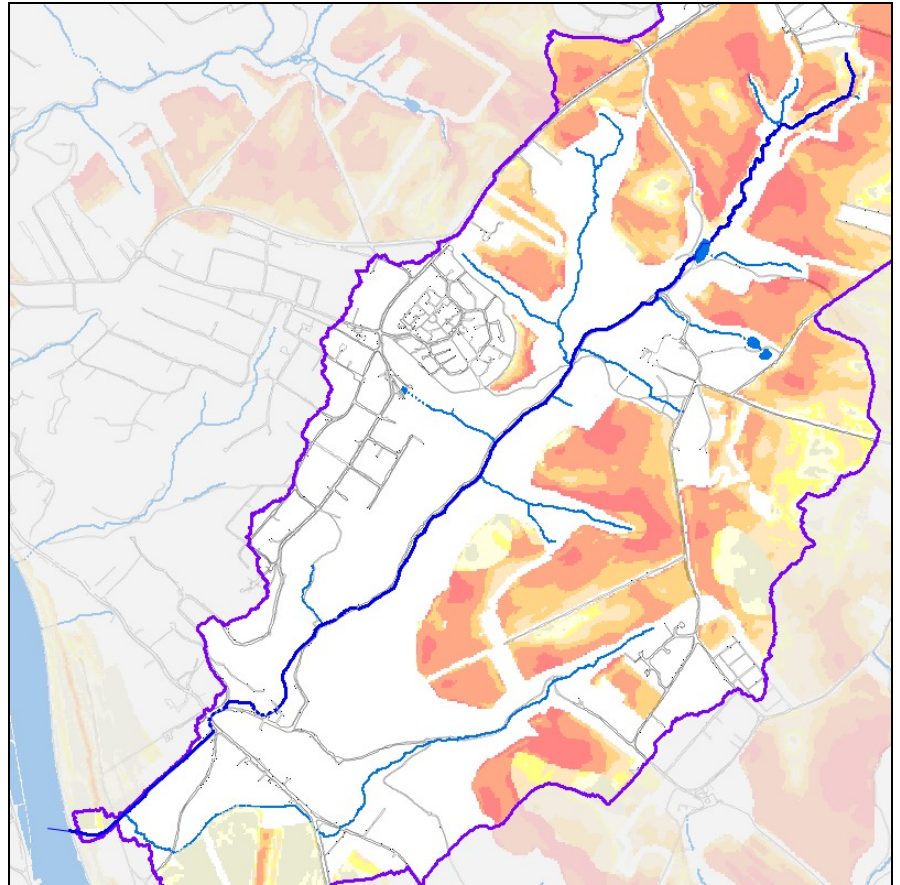
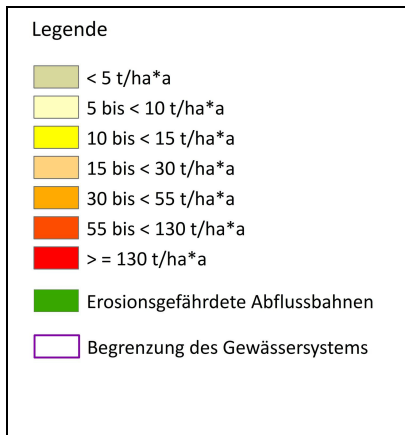


Abb. 30: Potenzielle Erosion nach ABAG im Einzugsgebiet des: Helfenberger Bach



Abb. 31: Erosionsfläche in Rockau;
19.05.2020

Alle Ackerflächen auf den geneigten Lösslehmböden im oberen Einzugsgebiet des Helfenberger Baches und der Kucksche sind erosionsgefährdet. Die mittlere jährliche potenzielle Bodenerosion nach allgemeiner Bodenabtragsgleichung beträgt hier größtenteils über 55 t/(ha*a), lokal auch über 100 t/(ha*a). Mit jedem Erosionsereignis gehen Teile der geringmächtigen Lössdecke unwiederbringlich verloren. Aktenkundige Schadensschwerpunkte liegen am Helfenberger Park, an der Försterei zwischen Kucksche und Helfenberger Bach und in Rockau.

An manchen Stellen beträgt der Abstand zwischen Ackerfläche und Gewässer nur wenige Meter. Der sedimentbeladene Oberflächenabfluss kann also ungehindert in den Bach gelangen. Extremniederschläge führen häufig zu Sedimentverlagerung in Richtung Bachlauf. Dadurch werden auch Dünge- und Pflanzenschutzmittel in das Gewässer eingetragen. Im Mittellauf des Helfenberger Baches, nördlich des Grundstücks Helfenberger Grund 8b (Colosseum), wurden ein Treibgutfang mit Sedimentfang sowie ein Geschiebefang eingebaut, um den weiteren Transport von Sediment und Geröll zu verhindern (siehe Abschnitt Treibgut-, Geschiebe-, Sedimentfänge).

Hochwasser

Historische Hochwasser



Abb. 32: Überflutung der Ortseinfahrt Helfenberg aufgrund von hohen Abflussmengen am Helfenberger Bach;
26.03.2006



Abb. 33: Hochwasserabfluss im Helfenberger Bach, Bereich Eugen-Dittrich-Straße;
26.03.2006



Abb. 34: Schäden am Helfenberger Bach, Höhe Einmündung Förtsterbach nach Hochwasserereignis;
06.07.2006

Aus der Vergangenheit sind Hochwasserereignisse am Helfenberger Bach bekannt, die erhebliche Schäden verursachten.

Am 20. Juli 1967 ging über der Stadt Dresden ein Unwetter nieder. Über dieses Ereignis lässt sich aus Unterlagen der Freiwilligen Feuerwehr von Pillnitz entnehmen, dass sich der Helfenberger Bach sowie die Kucksche zu reißenden Wasserläufen entwickelten, die Steine, Sand und Geröllmassen mitführten. Überflutet wurden die Produktionsstätten des VEB Pentacon am Helfenberger Grund 8b und der Firma Nacke sowie Wohnungen und das Gelände einer Schule. Straßen wurden aufgerissen und durch die angeschwemmten Schlamm- und Geröllmassen verstopft. Bäume wurden entwurzelt und Fahrzeuge durch die Fluten mitgerissen.

Der Elbhankurier 8/1995 berichtet in dem Beitrag "Umweltkatastrophe in Niederpoyritz - Wasser nicht nur von oben" von einem Ereignis am 13. Juli 1995. An diesem Tag schwoll der Helfenberger Bach innerhalb von wenigen Minuten zu einem reißenden Strom an und führte Geäst, Geröll, und Schlamm ins Tal. Die Dauer des Ereignisses war mit 25 Minuten sehr gering. Während dieser Zeit richteten die Wassermassen große Verwüstungen an. So wurde eine 3 Meter tiefe Erosionsrinne im Helfenberger Grund aufgerissen. Das in der Eugen-Dieterich-Straße befindliche Rückhaltebecken konnte die Wassermassen und das Schwemmgut nicht mehr fassen, sodass das Wasser zwanzig bis dreißig Zentimeter über die Dammkrone quoll. Weiterhin setzte sich das Rechengitter des Helfenberger Baches vor der Pillnitzer Landstraße mit Geäst und Geröll zu und verstopfte den Abfluss, sodass der gesamte Kreuzungsbereich am Oberen Gasthof unterspült wurde. Zudem wurden Verkehrsleiteinrichtungen zerstört und von einer Fläche von über 300 m² das Kopfsteinpflaster weggeschwemmt sowie die Asphaltdecke aufgerissen. Die Mehrzahl der Keller der umliegenden Gebäude war mit Wasser gefüllt.

Bei dem für die gesamte Stadt Dresden und insbesondere an der Elbe folgenschweren "Jahrhundert-Ereignis" im August 2002 fielen auch im Einzugsgebiet des Helfenberger Baches innerhalb von 2 Tagen (12. und 13.08.2002) etwa 200 mm Niederschlag. Trotzdem waren die Schäden an Helfenberger Bach und Kucksche im Vergleich zu anderen Fließgewässern im Stadtgebiet von Dresden relativ gering, es sind nur 3 Meldungen von Gewässerschäden am Helfenberger Bach und 3 Meldungen von Gewässerschäden an der Kucksche bekannt.

Dafür kam es wieder im März 2006 zu Überflutungen. Ein Temperaturanstieg mit bis zu 20°C am 26.03.2006 führte zum Abtauen der am 12.03. noch 20 cm hohen Schneedecke. Ab dem 25.03.2006 setzten dazu dreitägige Niederschläge mit insgesamt 12 mm Regen ein. Die Abflussmengen im Helfenberger Bach waren erheblich und es kam zu Überflutungen des Straßenbereiches am Helfenberger Bach.

Noch im selben Jahr entstanden auf Grund eines lokalen Starkniederschlagsereignisses im Juni wieder Hochwasserschäden am Helfenberger Bach. Bei diesem Ereignis wurden am 27. Juni 2006 am Regenschreiber Hosterwitz etwa 40 mm Regen in 2 Stunden mit einer maximalen Intensität von etwa 9 mm in 5 Minuten registriert. Das ist ein Niederschlag, der statistisch als 50-jährlich einzuordnen ist. Im Helfenberger Bach und in einigen Zuflüssen kam es zu massiven Geschiebetransport. Fänge wurden z. T. komplett zugesetzt und Gerinnebefestigungen beschädigt.

Hochwasserabflüsse

Station	oberhalb Durchlass Pillnitzer Landstr.
Abfluss bei 1-jährlichem Hochwasser HQ1	0,5 m ³ /s
Abfluss bei 10-jährlichem Hochwasser HQ10	2,7 m ³ /s
Abfluss bei 20-jährlichem Hochwasser HQ20	3,4 m ³ /s

Abfluss bei 50-jährlichem Hochwasser HQ50	4,8 m³/s
Abfluss bei 100-jährlichem Hochwasser HQ100	5,8 m³/s
Abfluss bei Extremhochwasser HQextrem	-

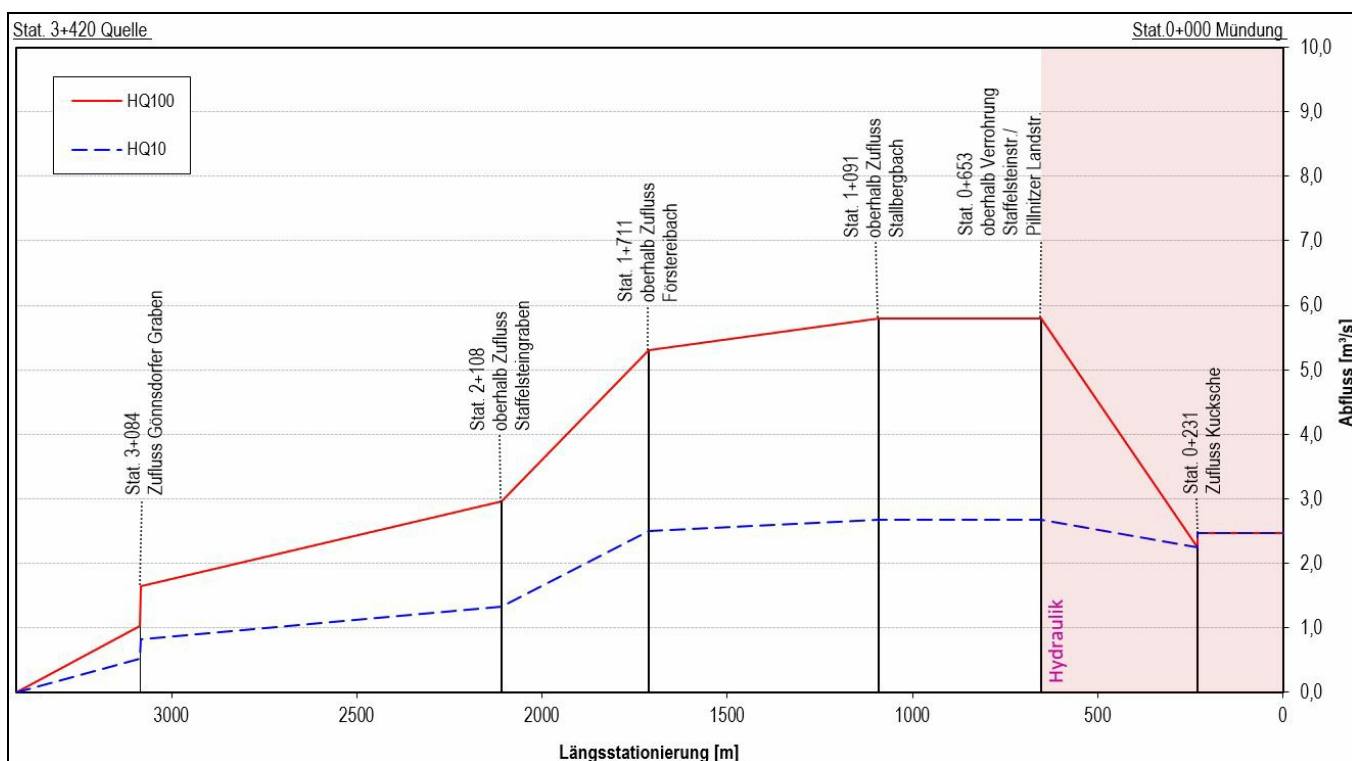


Abb. 35: Hochwasserabfluss im Helfenberger Bach - Hydrologisch-hydraulischer Längsschnitt; 16.06.2020

Hochwassergefahren

Aufgrund des steilen Gefälles und der geringen Ausdehnung des Einzugsgebietes sowie der dominierenden schnelle Abflusskomponenten treten die größten Abflussscheitel im Helfenberger Bach bei kurzen Starkniederschlägen von etwa 5 bis 30 Minuten Dauer auf, d. h. Gefahren bestehen insbesondere bei heftigen Gewitterregen. Bei sehr intensiven, kurzen Starkregenereignissen, die statistisch aller 100 Jahre vorkommen, können an der Mündung des Helfenberger Baches Spitzenabflüsse von etwa 6 m³/s entstehen (HQ100).



Abb. 36: Hochwasserrückhaltebecken Kucksche; 30.05.2013

Im Ober- und Mittellauf ist das Gerinne des Helfenberger Baches normalerweise ausreichend, um Hochwasser bis HQ100 schadfrei abzuführen. In der Ortslage Niederpoyritz kann es schon bei kleineren Hochwässern zu erheblichen Überflutungen kommen. Insbesondere der Durchlass Dresdner Straße kann mit einem Durchmesser DN 1200 nur Abflüsse von 2 m³/s abführen. Somit ist die Dimension bereits beim HQ5 nicht mehr ausreichend. Die Situation in der Ortslage Niederpoyritz kann noch durch die mögliche erhebliche Geschiebeführung verschärft werden. Durch den Einbau von Treibgut-, Geschiebe- und Sedimentfängen im Mittellauf des Helfenberger Baches wurde diese Gefahr jedoch verringert.

An der Kucksche, dem wichtigsten Nebengewässer, treten wie am Helfenberger Bach die größten Abflussscheitel bei kurzen Starkregenereignissen auf. Im Oberlauf der Kucksche befindet sich ein Hochwasserrückhaltebecken, das den Abfluss auf 0,1 m³/s drosselt. Bis zur Pillnitzer Landstraße können dadurch in der Kucksche Hochwässer bis HQ100 schadlos abgeführt werden. Unterstrom der Pillnitzer Landstraße, wo bei HQ100 Spitzenabflüsse von etwa 1 m³/s auftreten, kann es zur Überflutung von Anliegergrundstücken kommen. In diesem Bereich wird der Abfluss der Kucksche auch stark vom Abfluss im Helfenberger Bach beeinflusst. Bei Hochwasser im Helfenberger Bach kann es zu Rückstau kommen, was die Überflutungsgefahr an der Kucksche erhöht.

Die bestehenden Hochwassergefahren bei HQ100 am Helfenberger Bach und an der Kucksche spiegeln sich auch in dem rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet wieder.

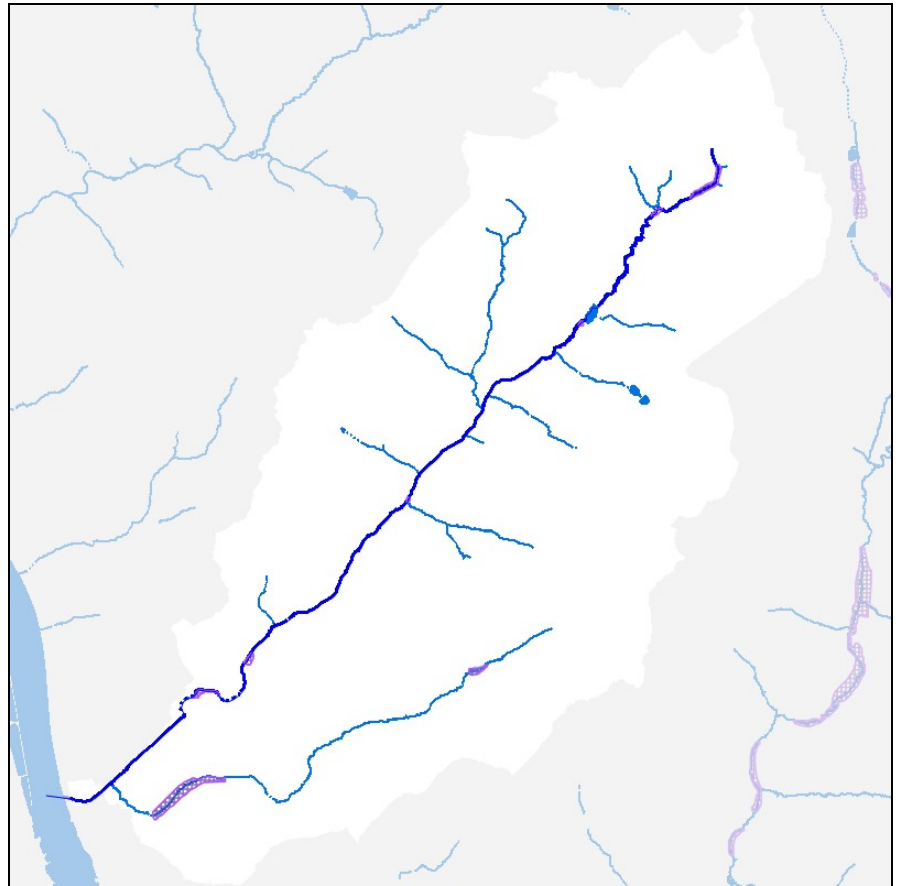
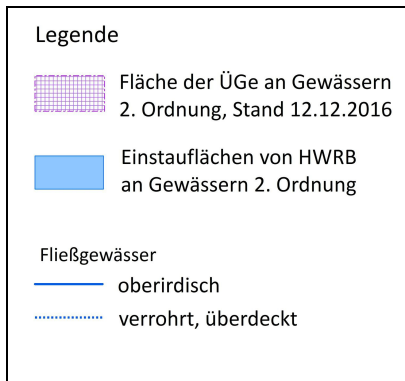


Abb. 37: Rechtswirksame Überschwemmungsgebiete (ÜG)

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