

Gewässersteckbrief

Weidigtbach

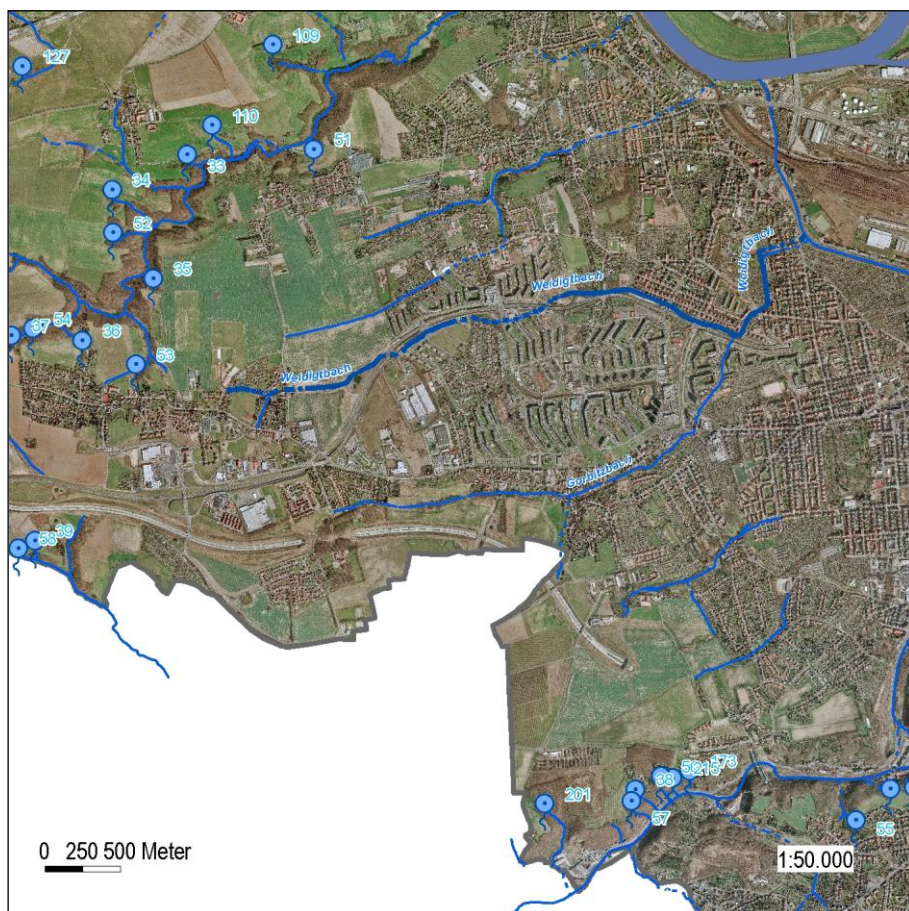
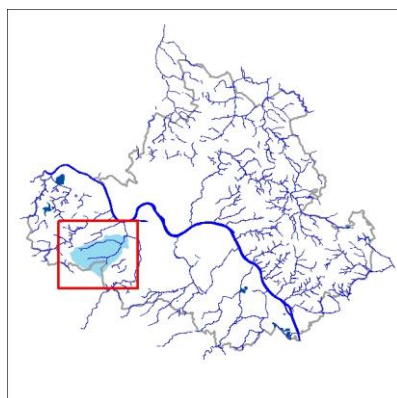


Abb. 1: Weidigtbach
Luftbild: Städtisches Vermessungsamt
Dresden

■ Allgemeine Angaben

Gewässerordnung nach SächsWG	Gewässer zweiter Ordnung
sonstige Namen	nicht bekannt
Gewässer-Nr. (GWNr)	00-12-02
Gewässerkennzahl	537298
Fließgewässertyp (nach Wasserrahmenrichtlinie)	6 (Feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach)
Gewässperlänge	4,7 km
davon	
offene Gewässerabschnitte in Dresden	3,0 km
verrohrte Gewässerabschnitte in Dresden	1,7 km

Größe des Einzugsgebietes	8,5 km ²
durchschnittliches Fließgefälle	3,3 %
Zuflüsse	Zufluss Weidigtbach Gorbitzbach
Ausleitungen/Verzweigungen:	Weidigtbach Überlauf
stehende Gewässer im Gewässersystem (Haupt- und Nebenschluss)	1
Quellen im Gewässersystem	keine bekannt

■ Lage und Verlauf

Beginn	Gompitz, o Kreuzung Hohlweg/Altgompitz
Ende	Friedrichstadt, Vereinigte Weißeritz, LU, o Abzweig Emerich-Ambros-Ufer/Lübecker Straße
Verlauf	Gompitz, Omsewitz, Gorbitz, Leutewitz, Cotta, Friedrichstadt, o

Die Darstellung des Ursprunges des **Weidigtbaches** erfolgt in historischen Karten unterschiedlich. Im Berliner Meilenblatt von 1782 ist der Gompitzer Dorfteich als Ursprungsgewässer eingetragen, im Messtischblatt von 1904 wurde dagegen gar kein Fließgewässer dargestellt. Laut Gewässerkarte Dresden entspringt der Weidigtbach an der Kreuzung Hohlweg/Altgompitz in Dresden-Gompitz. Der rudimentär vorhandene Graben liegt jedoch überwiegend trocken. So erfolgt der Wasserzufluss vorrangig aus dem Gompitzer Dorfteich.

Der Lauf des Weidigtbaches führt in östlicher Richtung. In Höhe der Chamissostraße knickt er in nördlicher Richtung ab und mündet am Emerich-Ambros-Ufer in Höhe der Werkstättenstraße in die Vereinigte Weißeritz.

In der Ortslage Altgompitz ist der Weidigtbach verbaut und auf weiten Strecken verrohrt.

Unterhalb der Ortslage Altgompitz östlich der Ockerwitzer Allee wurde der Weidigtbach im Jahr 2010 im Rahmen einer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für den Ausbau der Bundesstraße B173 offengelegt. Gleichzeitig wurde eine Hochwasserrückhalteanlage, bestehend aus einem kleinen Hochwasserrückhaltebecken und achtzehn naturnahen Rückhaltegräben, errichtet.

Im weiteren Verlauf bis zur Coventrystraße hat der Weidigtbach ein überwiegend naturnahes Gerinne.

Abb. 2: Offengelegter Weidigtbach östlich Ockerwitzer Allee, links und rechts des Gewässers naturnahe Rückhalte mulden, 10.04.2012



Ab Coventrystraße ist der Weidigtbach wieder stark durch sein urbanes Umfeld geprägt.

Ein Abschnitt an der Schlehenstraße entlang der Kräutersiedlung wurde aber im Jahre 2005 durch die Eisenbahnerwohnungsgenossenschaft, betreut durch das Umwelt- und das Stadtplanungsamt, im Rahmen eines Wohnumfeldverbesserungsprogramms renaturiert und als Naturspielraum gestaltet.

Der daran anschließende Abschnitt bis zur Haltestelle Schlehenstraße wurde als Pilotprojekt 2001 renaturiert. Ausschließlich ingenieurbioologische Bauweisen kamen beim Rückbau des ehemals betonierten Gerinnes zum Einsatz. Der Bach wurde wieder ein intaktes Biotop und ein Erholungsort.

Abb. 3 (links): Renaturierter Gewässerabschnitt in der „Kräutersiedlung“ in Gorbitz, 03.07.2012

Abb. 4 (rechts): Renaturiertes Gewässerbett im Abschnitt bis Haltestelle Schlehenstraße

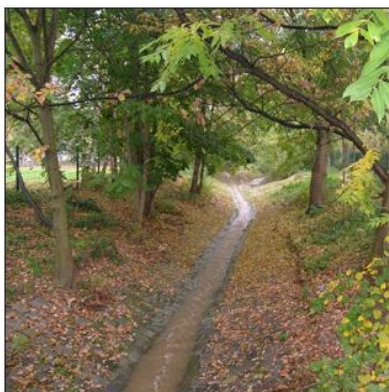
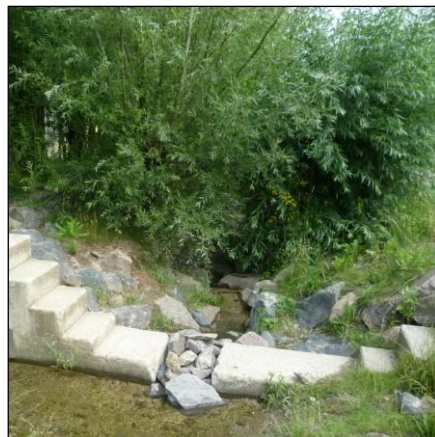


Abb. 5: Ausgebauter Gewässerabschnitt am ehemaligen „Hebbel-Bad“ in Dresden-Cotta

Anschließend folgt ein etwa 750 Meter langer verrohrter Abschnitt. In Höhe des Cottaer Friedhofs fließt der Weidigtbach offen und bildet die Grenze zwischen dem Neubaugebiet Gorbitz aus den 1980er Jahren und der Bebauung in Cotta, die überwiegend vor dem 1. Weltkrieg entstand. Das Gewässer ist hier ausgebaut und besitzt aufgrund bis an das Gewässer heranreichender anderer Nutzungen keine Uferzone.

Ab der Chamissostraße fließt der Weidigtbach in einem befestigten Trapezprofil bis zur Werkstättenstraße. Von dort aus ist der Weidigtbach bis zur Mündung verrohrt. Oberhalb der Verrohrung befindet sich ein Streichwehr. Bei Hochwasser wird über dieses Wehr ein Hochwasserentlastungsgerinne gespeist. Dieser **Weidigtbach Überlauf**, der ab Klopstockstraße verrohrt ist, führt ebenfalls zur Vereinigten Weißeritz.

Abb. 6: Streichwehr am Beginn Weidigtbach Überlauf



Der Unterlauf des Weidigtbachs wurde im 19. Jahrhundert erheblich verändert, denn ursprünglich mündete er direkt in die Elbe. Im Zuge der Umverlegung der Vereinigten Weißeritz ab Löbtau in die heutige Trasse entlang des Emerich-Ambros-Ufers wurde der Bachlauf bis zur heutigen Mündungsstelle verkürzt. Zudem erfolgten in der Vergangenheit einige Laufveränderungen im Stadtteil Cotta. Mit der Bebauung von Gorbitz in den 1980er Jahren wurde das Einzugsgebiet des Weidigtbaches stark urbanisiert und kanalisiert. Dabei wurde auch das ehemalige Nebengewässer Schweinegraben Bestandteil der Regenwasserkanalisation und dadurch beseitigt.

Der bedeutendste Zufluss des Weidigtbachs ist der **Gorbitzbach**. Er beginnt am nördlichen Rand des Lucknerparks in Dresden-Altfranken und fließt zunächst in östlicher, später nordwestlicher Richtung. In Höhe der Chamissostraße mündet er am rechten Ufer in den Weidigtbach.

Im Oberlauf hat der Gorbitzbach einen weitgehend naturnahen Charakter, stellenweise ist eine baumbestandene Bachaue vorhanden.

Mit dem Eintritt in bebauten Gebiet lässt sich der Bach jedoch lediglich als bedingt naturnahes Gewässer einordnen. Das Gewässerprofil ist überwiegend verbaut und urbane Flächennutzungen reichen bis unmittelbar an das Bachufer heran.

Im Unterlauf zwischen Kesselsdorfer Straße und Mündung in den Weidigtbach durchquert der Gorbitzbach den östlichen Teil des Neubaugebiets Gorbitz. Das trapezförmige Bachprofil war bis 2008 teilweise mit Rasengittersteinen befestigt. Im Zeitraum 2008 bis 2009 fand hier im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme des Autobahnbaus eine umfangreiche naturnahe Umgestaltung statt. Dabei erfolgte auch eine gestalterische Einbindung des Gorbitzbaches in das umgebende städtebauliche Umfeld.

Abb. 7: Naturnah umgestalteter Unterlauf des Gorbitzbaches



Betrachtet man die historische Entwicklung des Gewässerverlaufs, so ist festzustellen, dass das Bachbett des Gorbitzbaches im Bereich der Uthmannstraße und der Olbernhauer Straße in südlicher Richtung verlegt wurde.

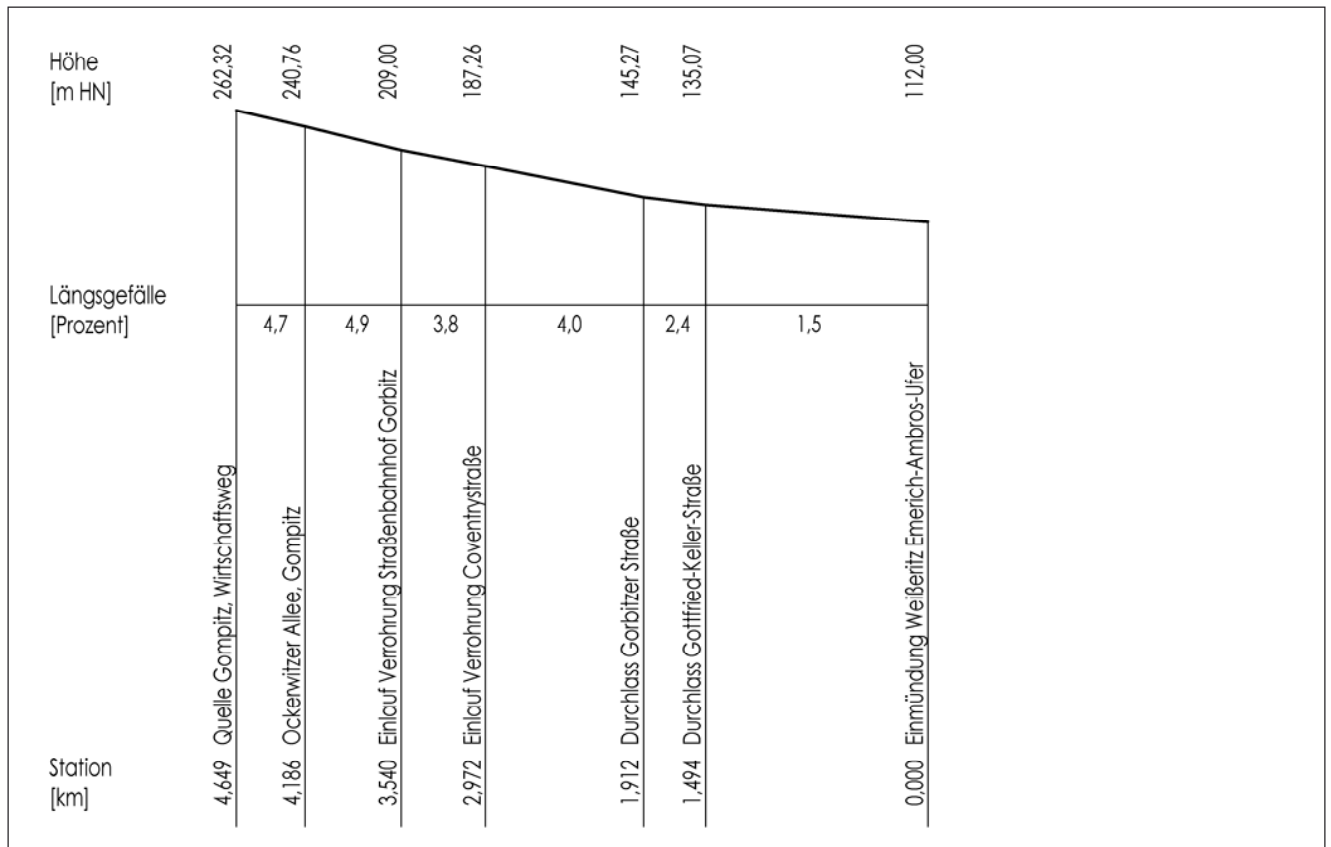


Abb. 8: Morphologischer Gewässerlängsschnitt Weidigbach

■ Gewässerzustand



Abb 9: Weidigtbach, Gewässertyp 6 nach EG-WRRL

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 **Weidigtbach** ist aufgrund seiner Einzugsgebietsgröße von < 10 km² kein eigener Wasserkörper nach WRRL. Entsprechend seinen naturräumlichen Eigenschaften ist er dem Gewässertyp „Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche“ (Gewässertyp 6 nach WRRL) zuzuordnen.

Der Weidigtbach ist ein überwiegend erheblich verändertes Gewässer mit abschnittsweise größerem Gefälle. Das Bachbett ist vorwiegend durch feinmaterialreiche Substrate geprägt. Es ist davon auszugehen, dass das vorhandene Grobmaterial eingebracht wurde. Der geologische Untergrund besteht aus Lehm, Löß und Mude.

Problematisch für die Besiedelung des Weidigtbaches ist seine stark wechselnde Wasserführung. Die Speisung des Dorfteiches Gompitz, der auch als Quelle des Weidigtbaches angenommen werden kann, erfolgt heute durch eine Überleitung aus einem unmittelbar südlich gelegenen Brunnen, der Wasser aus der Plänerzersatzzone aufnimmt. Der Zulauf ist generell gering und nur periodisch.

Die geologische Situation für eine permanente Grundwasserführung ist ungünstig, da die unter einer Auflage von ca. 2 m Lößlehm befindliche Plänerauflage als lückenhaft angesehen werden muss.

So ist die Wasserführung des Weidigtbaches überwiegend von den zum Teil beträchtlichen, bei Regenereignissen eingeleiteten Niederschlagswassermengen abhängig, die über das Kanalnetz abgeschlagen werden. In Trockenwetterperioden kann es dagegen zum Trockenfallen des Gewässers kommen. Die Voraussetzungen für die Entwicklung einer stabilen Gewässerbiozönose sind unter diesen Bedingungen sehr ungünstig.



Abb 10: Dorfteich Gompitz mit mangelhafter Wasserqualität

Die Wasserqualität des Dorfteiches Gompitz ist mangelhaft. Massentwicklungen von fädigen Grünalgen deuten auf erhebliche Nährstoffeinträge hin.

Bei Gewässeruntersuchungen in den Jahren 2001/2002 wurde die Gewässergüte des Weidigtbaches mit II-III (kritisch belastet) eingeschätzt. Ursache waren zahlreiche Kleineinleitungen vor allem im Oberlauf und der besiedelungsfeindliche Ausbau über längere Gewässerabschnitte. Lediglich im Mündungsbereich verbesserte sich die Gewässergüte um eine Stufe auf II (mäßig belastet).

Der **Gorbitzbach** wurde 2001/2002 ebenfalls auf seine Gewässergüte untersucht. Dabei wurde dem Oberlauf des Gewässers die Güteklasse I-II (gering belastet), dem Unterlauf die Güteklasse II (mäßig belastet) zugeordnet.

Um festzustellen, wie sich die zahlreiche Einleitungen von Regen- und Mischwasser in den Weidigtbach und den Gorbitzbach (siehe Abschnitt „Bedeutende Einleitungen“) auf die Gewässerbeschaffenheit auswirken, lässt das Umweltamt in Zusammenarbeit mit der Stadtentwässerung Dresden GmbH 2011/2012 den Weidigtbach und den Gorbitzbach erneut untersuchen. Die Ergebnisse werden Ende 2012 zur Verfügung stehen.

■ Quellen

Im Einzugsgebiet des Weidigtbaches wurden keine **Quellen** erfasst.

■ Abflüsse

Abflüsse bei Station	unterhalb Zufluss Gorbitzbach
Mittleres natürliches Niedrigwasser (MNQ _{nat}):	0,03 m³/s
1-jährliches Hochwasser (HQ1):	9,5 m³/s
10-jährliches Hochwasser (HQ10):	22,1 m³/s
100-jährliches Hochwasser (HQ100):	24,1 m³/s

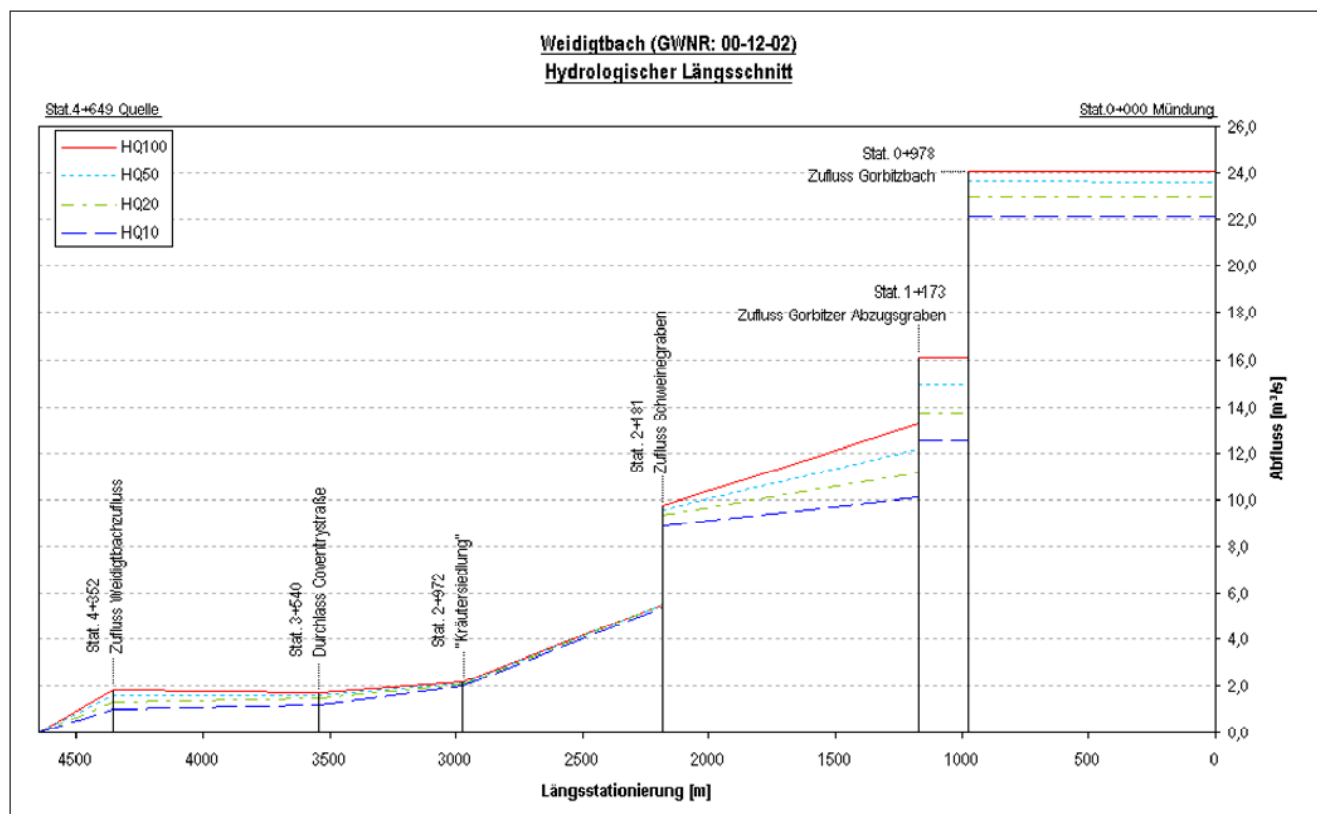


Abb. 11: Hydrologischer Gewässerlängsschnitt

■ Einzugsgebiet und Flächennutzung


Einzugsgebiet	Größe (km²)
gesamt	8,51
davon im Stadtgebiet Dresden	7,59

Das **Einzugsgebiet** befindet sich überwiegend im Naturraum Omsewitzer Löss-Plateau. Große Teile ab dem Mittellauf sind stark bebaut. Das Plateau ist von SW nach NE geneigt und durch flache Täler strukturiert. An der Oberfläche sind mächtige Lössdecken anzutreffen, die fruchtbare Böden, vor allem Parabraunerden und Parabraunerde-Pseudogleye tragen. Im Untergrund befinden sich kretazische Sedimente (Sandsteine, Konglomerate, Pläner).

Der Unterlauf mündet in der Weißeritzau und Niederterrasse und wird geologisch durch limnische Anlagerungen (Mudden, Schluffe, Tone) gebildet. Er ist ebenfalls stark städtebaulich geprägt.

Abb. 12: Einzugsgebiet des Weidigtbaches

Einzugsgebiete

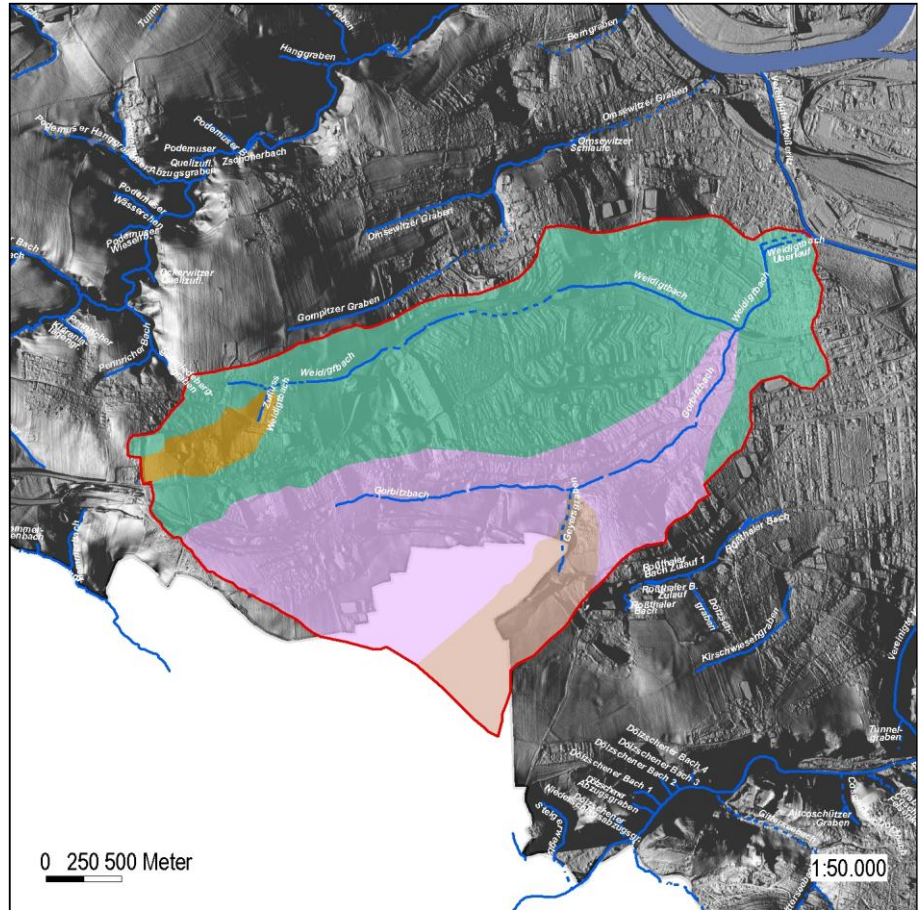
 Begrenzung des Gesamteinzugsgebietes

Hinweis: Mit der unterschiedlichen Einfärbung wird die Begrenzung der Teileinzugsgebiete deutlich.

Fließgewässer

 offen

 verrohrt



Flächennutzung Nutzungsart	Flächenanteil (%)
Siedlung	39
Industrie/Gewerbe	10
Verkehr	13
Acker/Grünland	30
Wald	0
Obstplantagen/Parkanlagen/Gärten	2
Wasser	0
Sonstige Nutzungen	5

Die **Flächennutzung** im Einzugsgebiet des Weidigtbaches ist durch Bebauung mit hohem Versiegelungsgrad geprägt. Nur an den Oberläufen der Gewässer dominiert Landwirtschaft.

Naturschutz

Status	Anzahl
Flora-Fauna-Habitate (FFH)/Europäische Vogelschutzgebiete (SPA)	keine
Naturschutzgebiete (NSG)/Naturdenkmale (ND)	keine
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	keine
Besonders geschützte Biotope	20

Unter den **geschützten Biotopen** im Einzugsgebiet des Weidigtbaches befinden sich vor allem Streuobstwiesen. Am Gorbitzbach gibt es Auwaldbereiche.

Der Mittellauf des Gorbitzbaches wird von der Gebirgsstelze besiedelt. Feuersalamander nutzen den Bach als Laichgewässer.

■ Anlagen

Rückhaltebecken und Stauanlagen

Gewässer	Anlage	Inbetriebnahme	Gemarkung	Zuständigkeit	Volumen bei Vollstau in m ³	Drosselabgabe in l/s
Weidigtbach	HWRB Flutmulden Weidigtbach	2010	Gompitz	Umweltamt Dresden	4 523	3480
Gorbitzbach	HWRB Gorbitzbach 2	ca. 1962, 2006 ertüchtigt	Gorbitz	Umweltamt Dresden	11 385	geplant: 2 500
Gorbitzbach	HWRB Gorbitzbach 1	ca. 1962	Gorbitz	Umweltamt Dresden	6 025	k. A.
Weidigtbach	RRB 46S17	2002	Gompitz	SE DD	58	10
Weidigtbach	RRB 46X415	2007	Pennrich	SE DD	584	15
Weidigtbach	RRB 46X347	2005	Gompitz	SE DD	1 084	15
Weidigtbach	RRB 46U142	2006	Gompitz	SE DD	7 742	k. A.
Gorbitzbach	RRB 45D78	k. A.	Altfranken	SE DD	814	k. A.
Gorbitzbach	RRB 45D83	1998	Altfranken	SE DD	4 701	150
Gorbitzbach	A17-RRB03	2003	Gorbitz	Autobahnamt	5 598	644
Geyersgraben*	A17-RRB05	2003	Roßthal	Autobahnamt	5 598	100

HWRB = Hochwasserrückhaltebecken
 RRB = Regenrückhaltebecken
 SE DD = Stadtentwässerung Dresden GmbH
 k. A. = keine Angaben

* Der Geyersgraben ist ein Nebengewässer des Gorbitzbaches.



Das Hochwasserrückhaltebecken Flutmulden Weidigtbach ist eine 2010 neu errichtete Hochwasserrückhalteanlage aus einem kleinen Hochwasserrückhaltebecken mit einem Volumen von 3000 m³ und achtzehn Rückhaltebecken. Die Rückhaltebecken mit Einzelvolumen zwischen 21 und 103 m³ befinden sich unterstrom des Rückhaltebeckens, acht Becken südlich und zehn Becken nördlich vom Weidigtbach. Die Becken sind hintereinander angelegt und werden im Hochwasserfall nacheinander über zwei Drosselrohre sowie zwei Hochwassernotentlastungen gefüllt. Der maximale Drosselabfluss des Hochwasserrückhaltebeckens Flutmulden Weidigtbach ergibt sich aus dem Drosselabfluss aus dem kleinen Rückhaltebecken zuzüglich der Abflüsse der beiden Beckenstränge.

Abb. 13: Bauzeichnung HWRB Flutmulden Weidigtbach

Abb. 14: Teil des Hochwasserrückhaltebeckens Flutmulden Weidigtbach, kleines Rückhaltebecken (Speicherraum 3000 m³) unterhalb Ockerwitzer Allee, 03.07.2012



Abb. 15: Hochwasserrückhaltebecken Gorbitzbach 2, Beckenraum



Das Hochwasserrückhaltebecken Gorbitzbach 1 entspricht nicht den Anforderungen nach DIN. Im Randbereich des Beckens wurde ein Wohnhaus gebaut. Der dazugehörige Garten mit Pool und eine Garage liegen ebenfalls im Einstaubereich. Die Nutzbarkeit und Notwendigkeit des Hochwasserrückhaltebeckens wird deshalb derzeit noch geprüft.

Abb. 16: Regenrückhaltebecken 45D83
Gorbitzbach Altfranken, Otto-Harzer-
Straße



Bedeutende Einleitungen

Gewässer	Art	Bezeichnung Stadtentwässerung Dresden GmbH	Gemarkung	Nennweite in mm	Vollfülleistung Q _{voll} in l/s
Weidigtbach	Regenwasser	46S18	Gompitz	400	124
Weidigtbach	Regenwasser	46Y146	Gompitz	1 000	5 126
Weidigtbach	Regenwasser	46T40	Gompitz	300	97
Weidigtbach	Regenwasser	46T41	Gompitz	300	223
Weidigtbach	Regenwasser	46U146	Gorbitz	2 100	148
Weidigtbach	Regenwasser	23Q308	Omsewitz	300	154
Weidigtbach	Regenwasser	23Q312	Omsewitz	400	745
Weidigtbach	Regenwasser	23L373	Omsewitz	300	127
Weidigtbach	Regenwasser	23L374	Omsewitz	300	155
Weidigtbach	Regenwasser	23R322	Gorbitz	300	310
Weidigtbach	Regenwasser	23M293	Omsewitz	800	1 443
Weidigtbach	Regenwasser	23M294	Omsewitz	400	168
Weidigtbach	Regenwasser	23N71	Omsewitz	1 000	4 852
Weidigtbach	Regenwasser	23N70	Gorbitz	400	440
Weidigtbach	Regenwasser	23T416	Gorbitz	1 000	2 065
Gorbitzbach	Regenwasser	45E124	Altfranken	1 200	2 775
Gorbitzbach	Regenwasser	45E125	Altfranken	300	264
Gorbitzbach	Regenwasser	22A50	Gorbitz	600	928
Gorbitzbach	Mischwasserentlastung	23Y198	Wölfnitz	500/750	2 098
Gorbitzbach	Regenwasser	22C5	Gorbitz	250/375	100 (unsicher)
Gorbitzbach	Regenwasser	23Y195	Wölfnitz	500/600	1 117
Gorbitzbach	Mischwasserentlastung	23Y202	Wölfnitz	400/600	313
Gorbitzbach	Regenwasser	23U186	Gorbitz	1 200	4 871
Gorbitzbach	Regenwasser	23U183	Gorbitz	300	141
Gorbitzbach	Regenwasser	23U187	Gorbitz	500	429



In den Weidigtbach und den Gorbitzbach münden zahlreiche Einleitungen von Regen- und Mischwasser, die sich sowohl auf die Abflussmengen als auch auf die Gewässerbeschaffenheit auswirken.

Abb. 17: Einleitung 23T416 in den Weidigtbach

Treibgut-, Geschiebe-, Sedimentfänge

Gewässer	Anlage	Lage	Unterhaltung: Ausführung	Turnus
Weidigtbach	TF_LE_44	Omsewitz, oberstrom Verrohrung Coventrystraße/ Gleisschleife	Umweltamt Dresden	vor + nach HW-Abfluss, sonst monatlich
Weidigtbach	TF_LE_43	Omsewitz, nordöstlich Schlehenstraße/ Thymianweg	Umweltamt Dresden	vor + nach HW-Abfluss, sonst monatlich
Gorbitzbach	TF_LE_41	Gorbitz, südlich Margeritenstraße 14	Umweltamt Dresden	vor + nach HW-Abfluss, sonst monatlich
Gorbitzbach	TF_LE_40	Gorbitz, HWRB Gorbitzbach 2, südlich Uthmannstraße 81	Umweltamt Dresden	vor + nach HW-Abfluss, sonst monatlich
Gorbitzbach	TF_LE_39	Gorbitz, HWRB Gorbitzbach 1, Uthmannstraße 63b	k. A.	k. A.
Geyersgraben	TF_LE_37	Roßthal, westlich Beerenhut/Kaufbacher Straße	Umweltamt Dresden	monatlich
Gorbitzbach	TF_LE_38	Wölfritz, westlich Kesselsdorfer/W.-Hippler- Straße	Umweltamt Dresden	vor + nach HW-Abfluss, sonst monatlich
Weidigtbach	TF_LE_42	Cotta, westlich Hölderlinstraße 35	Umweltamt Dresden	vor + nach HW-Abfluss, sonst monatlich

TF = Treibgutfang
 HW-Abfluss = Hochwasserabfluss
 HWRB = Hochwasserrückhalte-
 Becken
 k. A. = keine Angabe

Die Funktionsfähigkeit der Anlagen wird in Verantwortung des Umweltamtes Dresden durch regelmäßige Reinigung und Wartung gewährleistet.

Abb. 18: Treibgutfang TF_LE_38
Gorbitzbach westlich Kesselsdorfer/
W.-Hippler-Straße



Pegel

Bezeichnung	Lage	Charakterisierung
Pegel Gorbitz 1	Gorbitzbach Unterhalb Einmündung Geyersgraben	Lattenpegel mit Einpersensor und digitaler Registrierung
Pegel Gorbitz 2	Weidigtbach Unterhalb Einmündung Gorbitzbach	Schreibpegel digital, Drucksystem, DFÜ



Abb. 19: Pegel Gorbitz 1 am Gorbitzbach

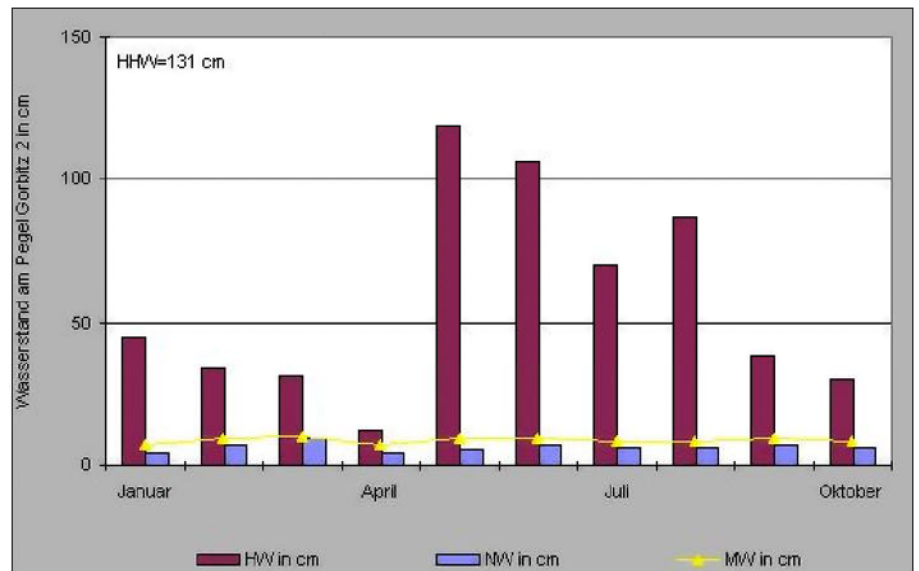
Der **Pegel Gorbitz 1** erfasst ein Einzugsgebiet von 3,4 km² und wird seit dem 01.11.1983 durch die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL) des Freistaates Sachsen betrieben.



Abb. 20: Pegel Gorbitz 2 am Weidigtbach

Der **Pegel Gorbitz 2** erfasst ein Einzugsgebiet von 8,1 km² und wird seit dem 01.11.1982 durch die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL) des Freistaates Sachsen betrieben.

Abb. 21: Wasserstandsverlauf des Weidigtbaches im Jahr 2007 am Pegel Gorbitz 2 (Hauptwerte: monatlicher Höchstwasserstand, monatlicher Niedrigwasserstand, monatlicher Mittelwasserstand jeweils in cm)



Auffällig an dem Wasserstandsverlauf des Weidigtbaches ist der große Unterschied zwischen Mittelwert und Maximalwert. Der größte Abfluss im hier dargestellten Jahr 2007 trat im Mai mit etwa $7 \text{ m}^3/\text{s}$ am Pegel auf, der Monatsmittelwert im Mai 2007 betrug aber nur etwa $0,03 \text{ m}^3/\text{s}$. Ursache dafür ist der große Einfluss des Kanalnetzes auf das Gewässer, wodurch bei kurzen Starkregenereignissen beträchtliche Abflussspitzen entstehen können, die aber nur kurzzeitig auftreten und deshalb nur einen geringen Einfluss auf den Mittelwert haben.

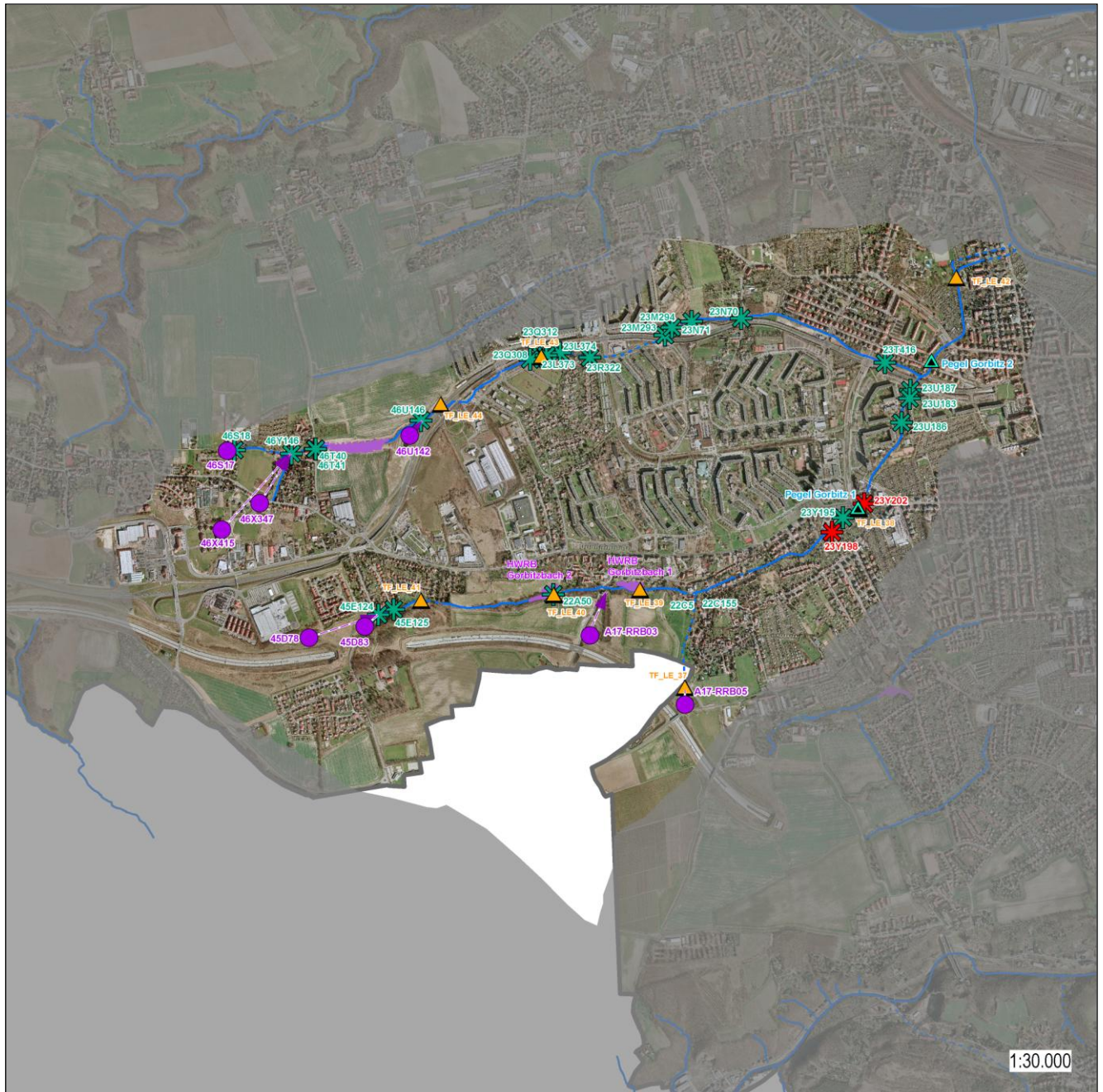


Abb. 22: Anlagen an Weidigtbach und Gorbitzbach sowie wesentliche Einleitungen

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

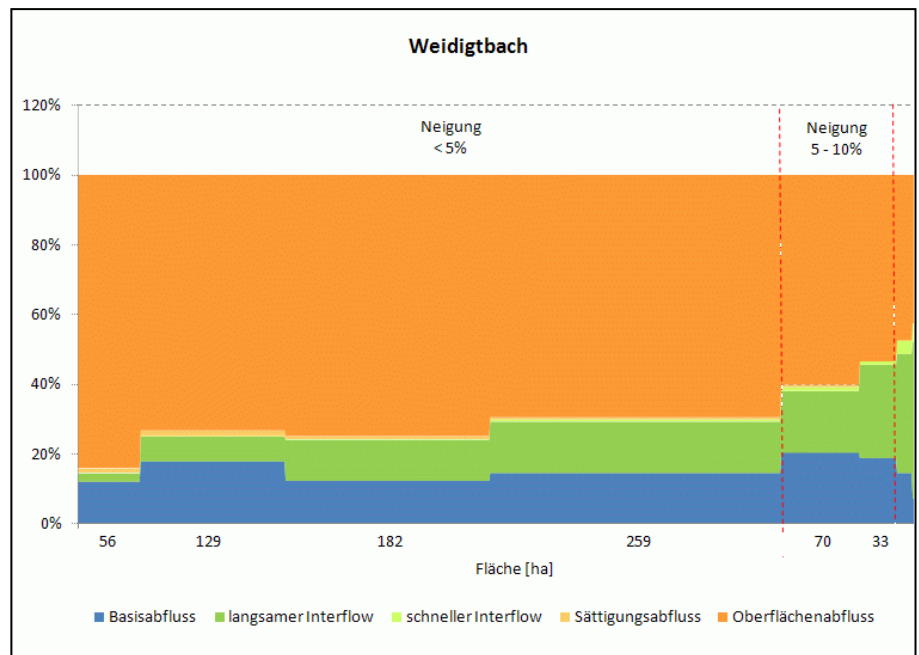
- ▲ Pegel an Gewässern 2. Ordnung

■ Abflussbildung im Einzugsgebiet

Abflusskomponenten

Weidigtbach und Gorbitzbach sind Gewässer mit starker Versiegelung im Einzugsgebiet. Die verbleibenden Offenlandflächen sind überwiegend von ackerbaulich genutzten Lössböden mit schlechten Infiltrationseigenschaften geprägt. Beide Faktoren führen zu enormen Anteilen von Oberflächenabflüssen bei Starkregen. Etwa 70 Prozent des Niederschlages wird bei mittlerer Vorfeuchte als **Oberflächenabfluss** abgeführt. Ca. 30 Prozent entfallen auf Basisabflüsse und langsamen Interflow, die meist auf Flächen ohne intensive Nutzung gebildet werden.

Abb. 23: Relative Anteile der Abflussbildung im Einzugsgebiet bei mittlerer Bodenvorfeuchte (die der Grafik zugrundeliegenden Daten wurden im Jahr 2008 für die aktuelle Flächenutzung 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

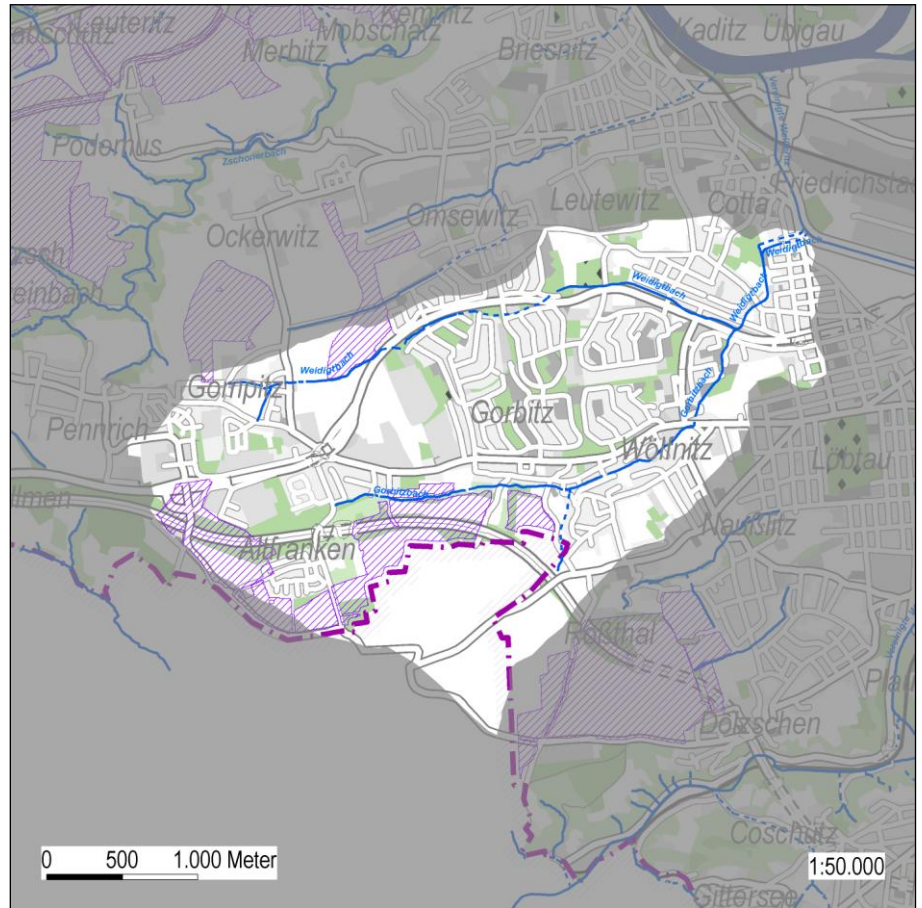


Abb. 24: Gebiet mit nutzungsbedingt erhöhtem Oberflächenabfluss

Am Oberlauf des Gorbitzbaches befinden sich **Gebiete mit nutzungsbedingt erhöhtem Oberflächenabfluss**. Auf Grund der landwirtschaftlichen Nutzung kommt es auf den Lösslehmflächen bei Starkregen nicht, wie im natürlichen Fall, zu Zwischenabfluss, sondern es dominiert Oberflächenabfluss. Dies führt zu einer Vergrößerung des Hochwasserabflussscheitels im Oberlauf des Gorbitzbaches um etwa 10 Prozent.

Abb. 25: Gebiete mit nutzungsbedingt erhöhtem Oberflächenabfluss am Gorbitzbach

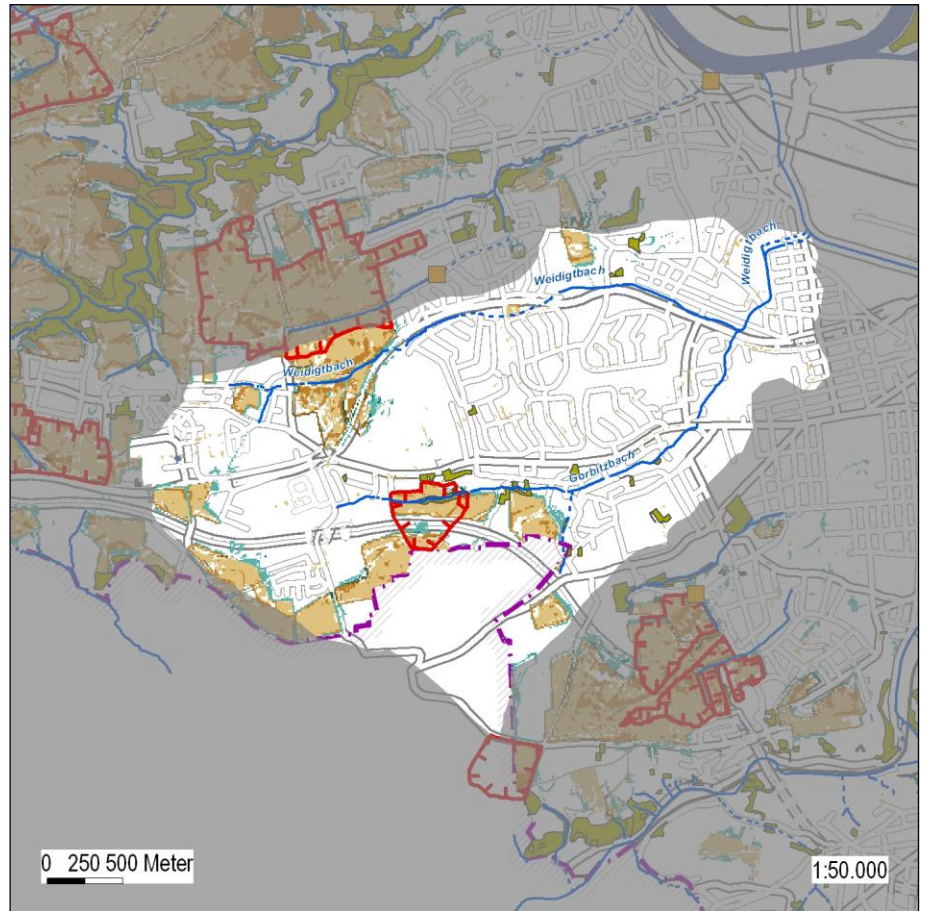
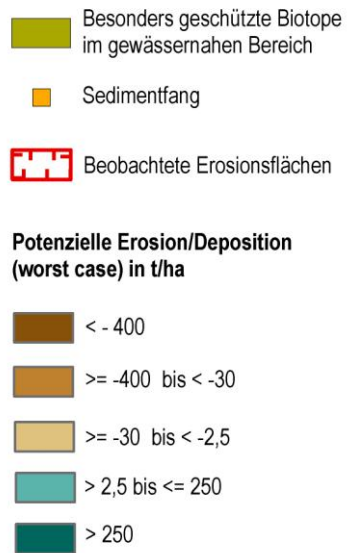
-  Gebiete mit nutzungsbedingt erhöhtem Oberflächenabfluss
- Fließgewässer**
-  offen
-  verrohrt



■ Erosionsgefährdete Flächen

Ein Teil der Ackerflächen im Einzugsgebiet von Weidigtbach und Gorbitzbach sind **erosionsgefährdet**. 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 genannten Worst Case, Acker im Saatbettzustand) bei einem 10-jährlichen Starkregenereignis möglichen Bodenabtrag. Dieser ist auf einem Teil der Flächen mit Beträgen zwischen 30 t/ha und 400 t/ha sehr hoch und kann durch die Bodenneubildung, welche weniger als 10 t/ha pro Jahr beträgt, nicht kompensiert werden. Wenn die Lössdecke vollständig abgetragen wird, ist sie nicht mehr wiederherstellbar.





Abb. 26: Erosionsgefährdete Flächen (beige/braun) und Deposition (türkis) im Einzugsgebiet des Weidigbaches und des Gorbitzbaches

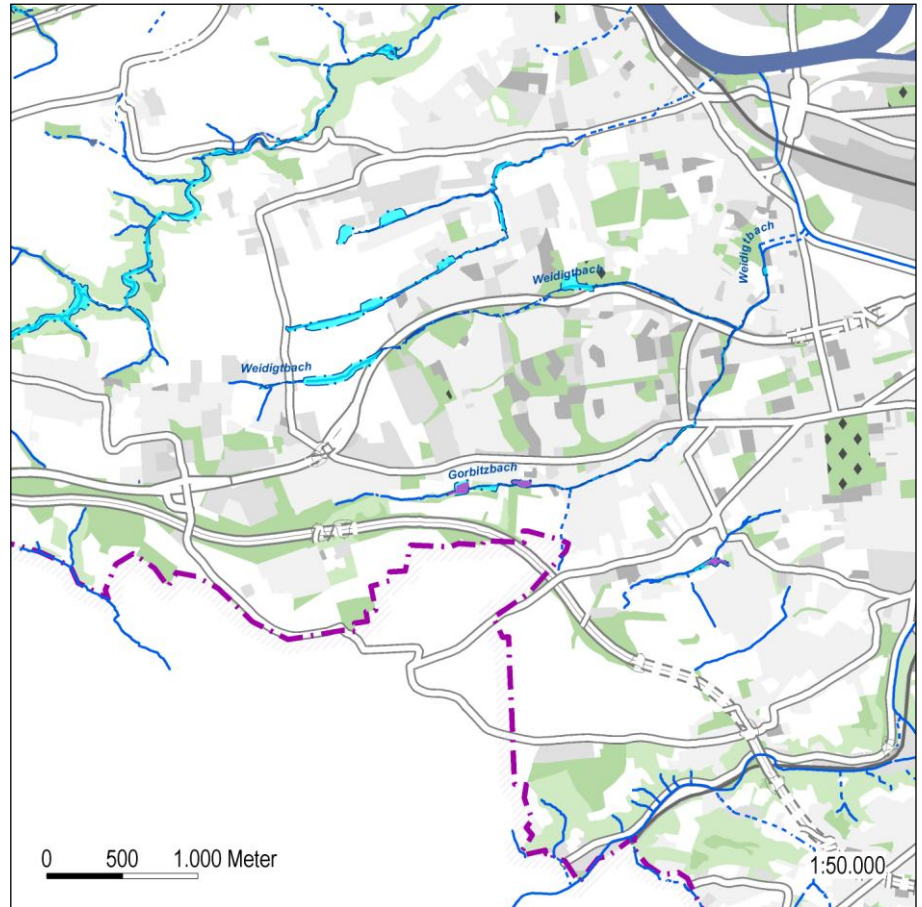


In der Abbildung ist neben den Ergebnissen der EROSION-3D-Berechnung auch eine Fläche am Gorbitzbach dargestellt, wo nach dem Hochwasserereignis im August 2002 starke Erosion mit deutlichen Erosionsbahnen beobachtet wurde (Beobachtete Erosionsflächen). Ein Teil dieser Ackerfläche ist im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme für den Bau der Autobahn A 17 in Dauergrünland mit Steinobst umgewandelt wurden. Gleichzeitig wurde ein etwa 20 m breiter begrünter Auenstreifen beiderseits des Gorbitzbaches angelegt. Dieser ist allerdings zu schmal, um den Bach vor Sedimenteinträgen zu schützen. Nach Starkregenereignissen ist es immer wieder zur Ablagerung feinkörnigen Bodenmaterials in diesem Bereich gekommen.

Hochwassergefahren

Abb. 27: Rechtswirksames Überschwemmungsgebiet vom 08.12.2003

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



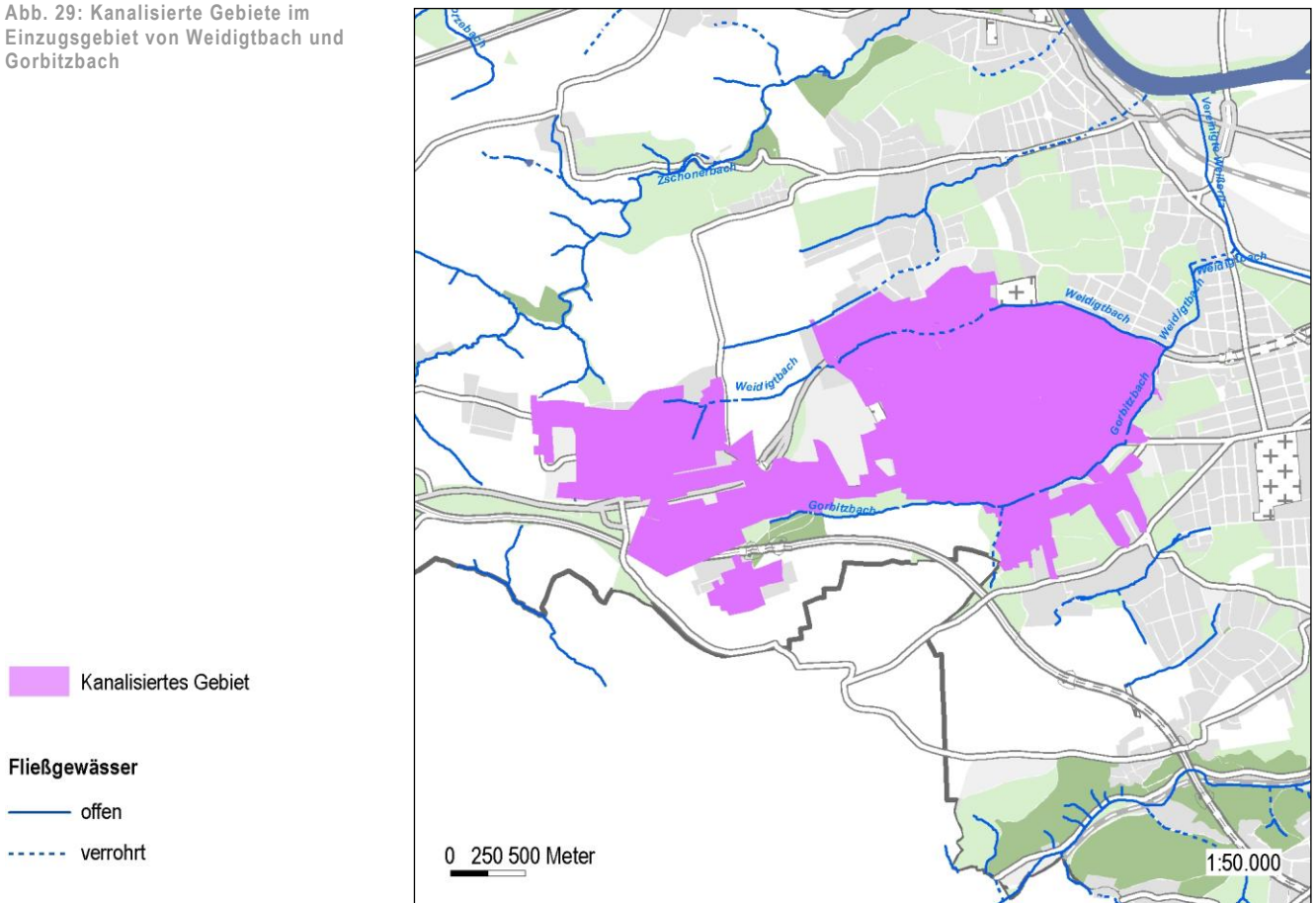
Bei dem **Hochwasserereignis** im August 2002 kam es lokal zu erheblichen Überlastungen an Weidigbach und Gorbitzbach und in Folge zu Überflutungen der anliegenden Gebiete, was sich in dem rechtswirksamen Überschwemmungsgebiet widerspiegelt. Es traten lokale Schäden an den Gewässern auf.

Abb. 28: Weidigbach im Bereich Weidentalstraße, August 2002



Die größten Abflüsse in Weidigtbach und Gorbitzbach treten jedoch nicht bei langen Niederschlagsereignissen wie 2002, sondern bei kurzen, sehr intensiven Starkregen mit einer Dauer von etwa 90 Minuten auf. Ursache dafür ist die starke Kanalisierung des Einzugsgebietes. In den Weidigtbach wird an 24 Einleitstellen Regenwasser aus dem Trennsystem der kanalisierten Siedlungsflächen eingeleitet, in den Gorbitzbach an 20 Einleitstellen. Zudem werden große Teile des Regenwassers von Pesterwitz dem Gewässersystem zugeführt.

Abb. 29: Kanalisierte Gebiete im Einzugsgebiet von Weidigtbach und Gorbitzbach



 Kanalisiertes Gebiet

Fließgewässer

 offen

 verrohrt

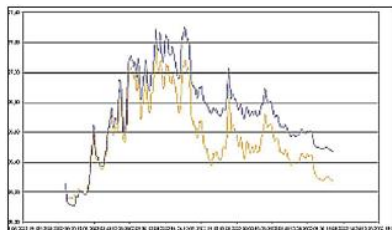


Abb. 30: Abflussganglinie beim Hochwasser im August 2002 am Weidigtbach (orange: nur Abflüsse aus dem Kanalnetz, blau: Abflüsse aus dem gesamten Einzugsgebiet einschließlich nichtversiegelter Flächen)

Bei intensiven, kurzen Starkregenereignissen, die statistisch aller 100 Jahre vorkommen, können im Unterlauf des Weidigtbaches Spitzenabflüsse bis 24 m³/s entstehen (HQ100). Wie groß dabei der Abflussanteil aus den kanalisiert Gebieten ist, wird in der Abbildung 30 deutlich. Nur die geringe Differenz zwischen oranger Kurve und blauer Kurve stellt den Abflussanteil aus den natürlichen Einzugsgebieten dar, über 90 Prozent des Abflusses kommen aus dem Kanalnetz (orange Kurve).

Die Gerinne und einige Bauwerke von Weidigtbach und Gorbitzbach sind im derzeitigen Zustand nicht überall ausreichend bemessen, um ein 100-jährliches Hochwasser schadlos abzuführen.

Die meisten Problemstellen weist der Weidigtbach auf. Eine hydraulische Schwachstelle ist der Bereich vor der Querung der Schlehenstraße. Dieser Gewässerabschnitt ist zum Teil sehr knapp dimensioniert, insbesondere wenn starker Bewuchs im Böschungsbereich zugelassen wird. Eine weitere Engstelle ist die Verrohrung im Bereich Melissegweg (DN 1000).

Diese Gefahrenpunkte wurden jedoch durch den Bau des Hochwasserrückhaltebeckens Flutmulden Weidigtbach deutlich entschärft.

siehe auch Abschnitt Rückhaltebecken und Stauanlagen

Im weiteren Verlauf des Weidigtbaches besteht Überflutungsgefahr am Durchlass Gottfried-Keller-Straße und im Bereich Weidenthalstraße. An der Weidenthalstraße war schon mehrfach die Wohnbebauung von Hochwasser betroffen. Das Foto unten entstand nach einem Starkregenereignis im Juli 2009, als in 20 Minuten 27 mm Niederschlag fielen.

Abb. 31: Überflutungen im Bereich Weidenthalstraße, 14. Juli 2009



Abb. 32: Mündung Weidigtbach, Einlauf Verrohrung

Im Mündungsbereich des Weidigtbaches in die Vereinigte Weißeritz kann es zu Überstau mit erheblichem Überstauvolumen kommen. Diese Situation ist kritisch, da Wohngebiete betroffen sind und die Topographie ein Zurückkehren ausgetretenen Wassers in das Bachbett nicht ermöglicht.

siehe auch Abschnitt Rückhaltebecken und Stauanlagen

Am Gorbitzbach wird der Abfluss oberhalb Pesterwitzer Straße durch das Hochwasserrückhaltebecken Gorbitzbach 2 gedrosselt. In dieses Hochwasserrückhaltebecken wird über ein Regenrückhaltebecken der Autobahn A17 (Becken 5.1) Regenwasser aus Pesterwitz mit eingeleitet. Unterhalb der Pesterwitzer Straße befindet sich das Hochwasserrückhaltebecken Gorbitzbach 1, das jedoch nicht den Anforderungen nach DIN entspricht. Die Nutzbarkeit dieses Hochwasserrückhaltebeckens wird deshalb derzeit noch geprüft.

Bei einem Drosselabfluss von 2 500 l/s aus den Hochwasserrückhaltebecken Gorbitzbach können im weiteren Verlauf des Gorbitzbaches Überflutungen bis zum HQ100 weitestgehend verhindert werden.

Abb. 33: Hochwasserrückhaltebecken
Gorbitzbach 2, 28.09.2010



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