

Gewässersteckbrief

Brüchigtgraben

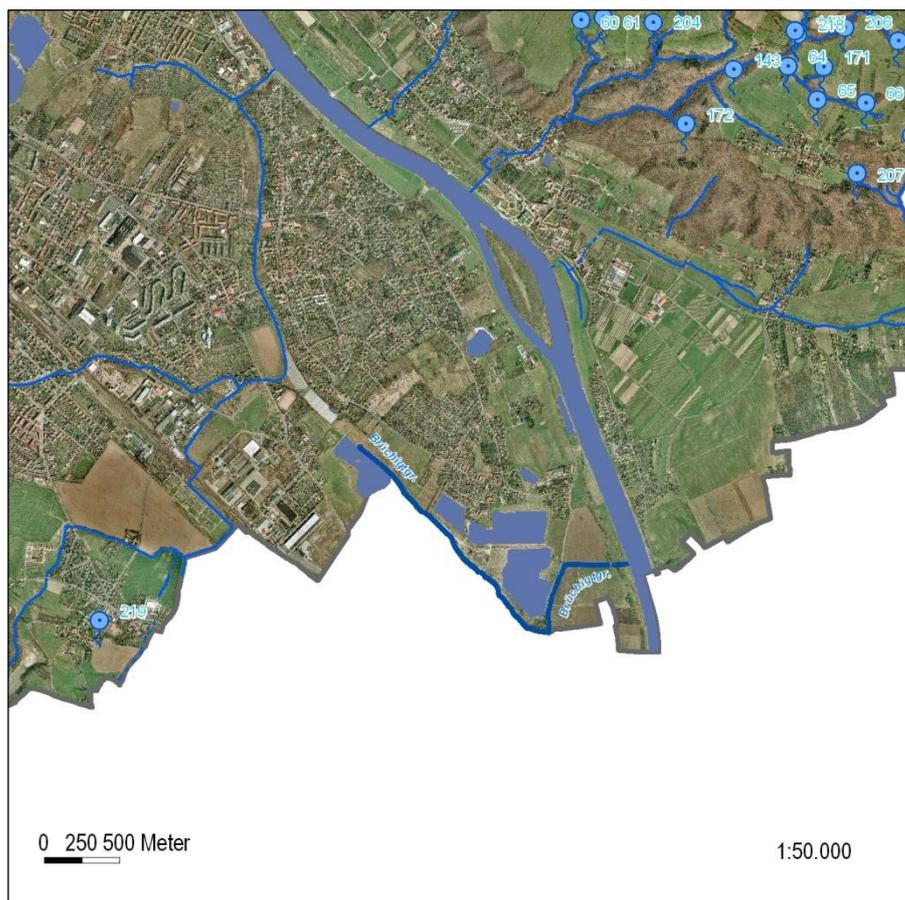
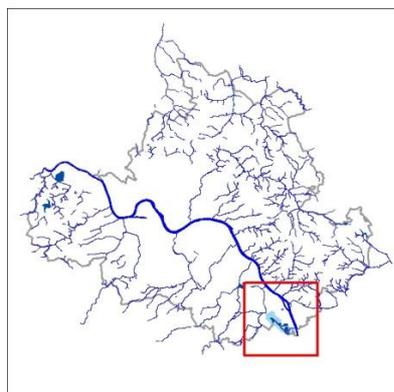


Abb. 1: Brüchigtgraben
Luftbild: Städtisches Vermessungsamt
Dresden

■ Allgemeine Angaben

Gewässerordnung nach SächsWG	Gewässer zweiter Ordnung
sonstige Namen	Brüchichtbach, Brüchig-Graben
Gewässer-Nr. (GWNr)	00-22
Gewässerkennzahl	5371912
Fließgewässertyp (nach Wasserrahmenrichtlinie)	19 (Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern)
Gewässerlänge	2,7 km
davon	
offene Gewässerabschnitte in Dresden	2,6 km
verrohrte Gewässerabschnitte in Dresden	0,1 km

Größe des Einzugsgebietes	1,5 km ²
durchschnittliches Fließgefälle	0,12 %
Zuflüsse	keine bekannt
stehende Gewässer (Haupt- und Nebenschluss)	1
Quellen	keine bekannt

■ Lage und Verlauf

Beginn	Sporbitz, n neben Kiessee Sporbitz
Ende	Zschieen, Elbe, LU, 650 m so Abzweig Struppener Straße/Elbstraße
Verlauf	Sporbitz, Stadtgrenze Dresden-Heidenau, Zschieen, so



Abb. 2: Brüchigtgraben im Bereich Kiessee Sporbitz

Der **Brüchigtgraben** als der östlichste linkselbische Zufluss zur Elbe im Stadtgebiet Dresden beginnt im Bereich des Kiessees Sporbitz, verläuft entlang des nördlichen Randes des Kiessees und wird durch diesen gespeist. Das anschließende Grabenprofil folgt der Stadtgrenze Dresden-Heidenau in südöstlicher Richtung und weist ein sehr geringes Fließgefälle auf. Die Einmündung in die Elbe befindet sich etwa 650 m südöstlich des Abzweigs Struppener Straße/Elbstraße.

In unmittelbarer Nähe vom Mittellauf des Brüchigtgrabens befinden sich die drei Zschieener Kiesgruben. Wasserrechtlich gelten diese jedoch nicht als Gewässer, sondern als vorübergehend freigelegtes Grundwasser.

Der Brüchigtgraben ist in seinem gesamten Verlauf unbefestigt. Durchlassbauwerke befinden sich im Zuge der Tronitzer Straße, der Elbstraße und des Elbradweges.

Aus historischem Kartenmaterial lässt sich ablesen, dass es in früherer Zeit eine Verbindung zum Lockwitzbach in nordwestlicher Richtung gab. Weiterhin bestand ein Zufluss aus südwestlicher Richtung aus der Sporbitzer Flur. Der Unterlauf führte bis in die 1950er Jahre von der Elbstraße in nahezu nördlicher Richtung zum so genannten Pferdeloch, einem Altgewässer in unmittelbarer Elbnähe, das zurzeit völlig verlandet ist. Vor seiner Laufverkürzung entwässerte der Brüchigtgraben das Feuchtgebiet zwischen Meußlitz und Sporbitz. .

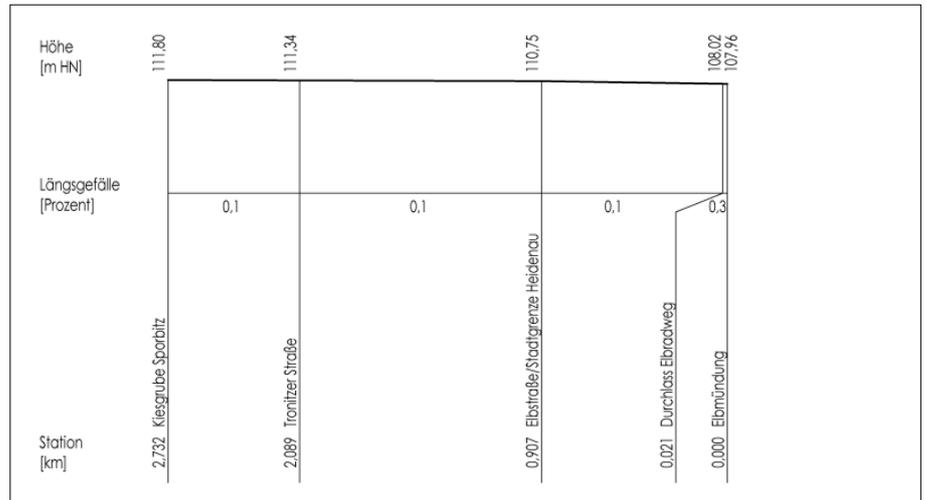


Abb. 3: Brüchigtgraben mit starker Verlandung

Heute nimmt der Graben vor allem oberflächennah anstehendes Grundwasser auf. Außerdem hat der Brüchigtgraben eine wichtige Funktion als Entwässerungsgraben des Altelbarmbereiches. Da der Graben nur ein sehr geringes Gefälle hat und stark verlandet ist, kann er diese Entwässerungsfunktion jedoch nur noch sehr eingeschränkt erfüllen.

Eine ehemals in den Brüchigtgraben einmündende Einleitung aus Heidenau führte im Bereich Tronitzer Straße im Laufe der Zeit zu einer Vernässungsfläche.

Abb. 4: Morphologischer Gewässerlängsschnitt



■ Gewässerzustand

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

Der Brüchigtgraben ist aufgrund seiner Einzugsgebietsgröße von < 10 km² kein eigener Wasserkörper nach EG-WRRL. Entsprechend seinen naturräumlichen Eigenschaften ist er dem Gewässertyp „Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern“ (Gewässertyp 19 nach EG-WRRL) zuzuordnen. Der Brüchigtgraben durchfließt mit sehr geringem Gefälle die Elbaue. Der geologische Untergrund ist durch Auelehm, Schluff und Sand geprägt. Das Bachbett besteht überwiegend aus organischen sowie fein- bis grobkörnigen mineralischen Sohlsubstraten.

2011/2012 lässt das Umweltamt in Zusammenarbeit mit der Stadtentwässerung Dresden GmbH den Brüchigtgraben auf seine Gewässerqualität untersuchen. Die Ergebnisse werden Ende 2012 zur Verfügung stehen.

Abb. 5 (links): Brüchigtgraben, Gewässertyp 19 nach EG-WRRL

Abb. 6 (rechts): Brüchigtgraben, Detail Gewässergrund



■ Quellen

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

■ Abflüsse

Abflüsse bei Station	Mündung in die Elbe
Mittleres natürliches Niedrigwasser (MNQ _{nat}):	0,004 m³/s
1-jährliches Hochwasser (HQ1):	0,004 m³/s
10-jährliches Hochwasser (HQ10):	0,08 m³/s
100-jährliches Hochwasser (HQ100):	1,4 m³/s

Der Brüchigtgraben führt nur episodisch Wasser.

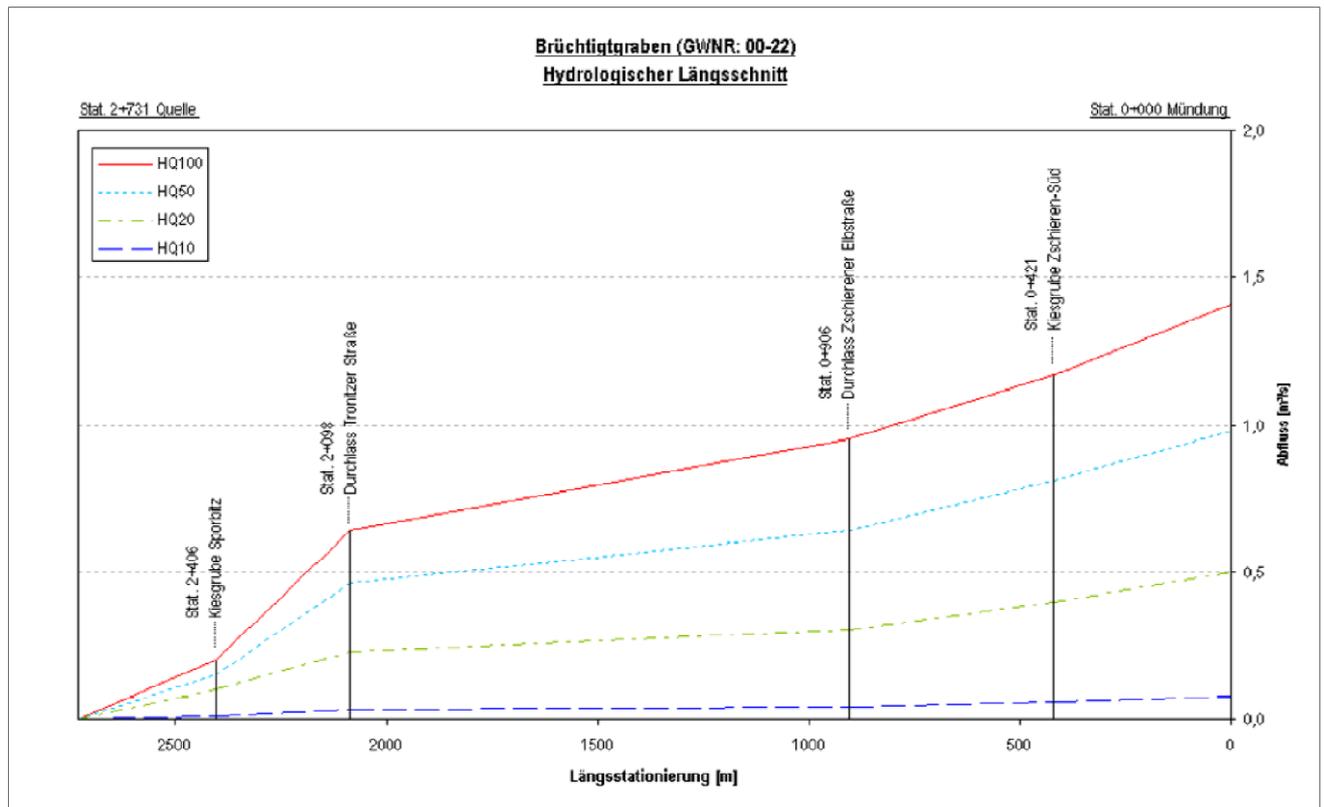


Abb. 7: Hydrologischer Gewässerlängsschnitt

■ Einzugsgebiet und Flächennutzung

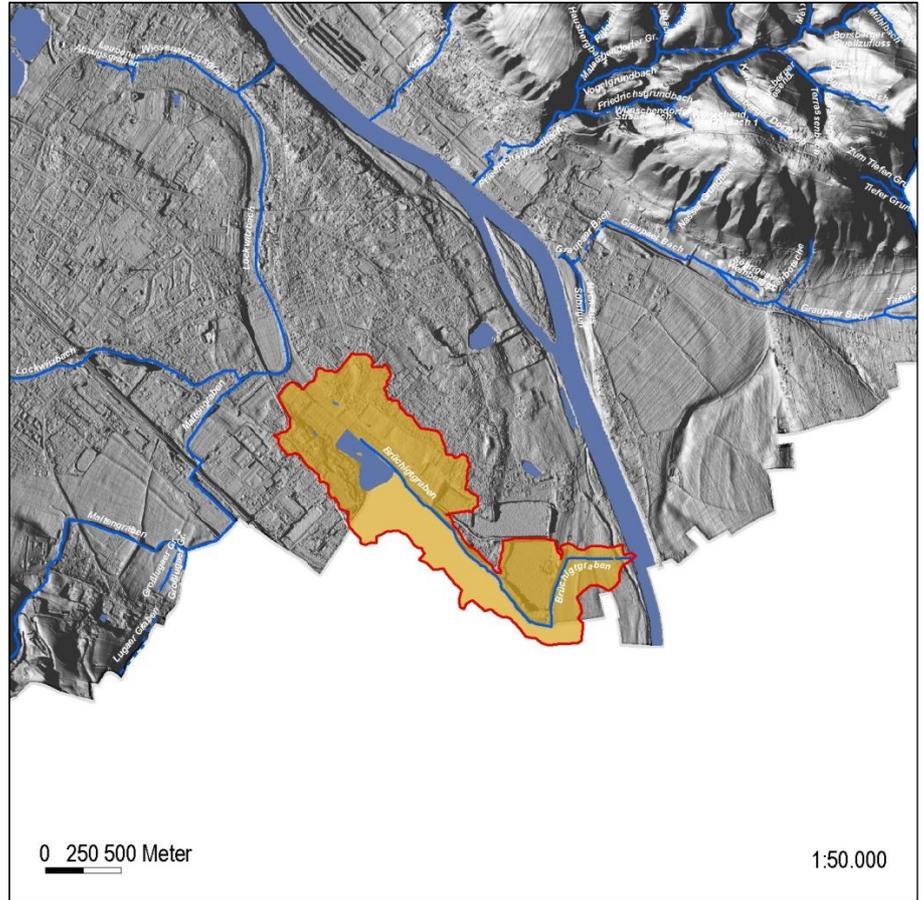
Einzugsgebiet	Größe (km²)
gesamt	1,5
davon im Stadtgebiet Dresden	1,1

Das **Einzugsgebiet** des Brüchigtgrabens erstreckt sich administrativ auf die Landeshauptstadt Dresden und die Stadt Heidenau.

Es gehört naturräumlich zur Zschieren-Loschwitzer Elbaue. Diese fast ebene Aue umschließt einzelne Niederterrasseninseln und ist aus Auenlehmen über Flussschottern (Kiese, Sande) aufgebaut. Teile des Einzugsgebietes liegen im Bereich des Elbaltarmes (Kaltluft-Sammelgebiet). Es dominieren braune Auenböden (Vega) und grundwasserdominierte Böden (Gleye).

Abb. 8: Einzugsgebiet des Brüchigtgrabens

- Einzugsgebiete**
- Begrenzung des Gesamteinzugsgebietes
-
- Fließgewässer**
- offen
 - verrohrt



Flächennutzung Nutzungsart	Flächenanteil (%)
Siedlung	14
Industrie/Gewerbe	1
Verkehr	4
Acker/Grünland	39
Wald	2
Obstplantagen/Parkanlagen/Gärten	1
Wasser	21
Sonstige Nutzungen	18



Abb. 9: Starke Gewässereutrophierung im Bereich Stadtgrenze Heidenau als Zeichen anthropogener Belastung

Die **Flächennutzung** ist anthropogen geprägt und wird insbesondere von den benachbarten Kiestagebauen beeinflusst. Sie setzt sich im Dresdner Anteil des Einzugsgebietes aus den oben genannten Nutzungsarten zusammen.

■ Naturschutz

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

Das Einzugsgebiet des Brüchigtgrabens liegt nahezu vollständig im LSG "Dresdner Elbwiesen und -altarme" sowie im FFH- und SPA-Gebiet "Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg". Der Brüchigtgraben unterliegt im Ober- und Mittellauf als naturnaher Bereich fließender Binnengewässer einschließlich seiner Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation den gesetzlichen Bestimmungen des Biotopschutzes nach § 26 des Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG). Die gewässerbegleitenden Gehölz- und Röhrichtstrukturen bilden einen wertvollen Lebensbereich für Arten, die aquatische bzw. grundwasserbeeinflusste Lebensräume benötigen, wie z. B. Sumpfrohrsänger. Der Brüchigtgraben dient dem Fischotter als Wanderkorridor von der Elbe bis hin zu den Zschierener Kiesgruben. Im mittleren Abschnitt befindet sich westlich der Zschierener Kiesgruben eine an den Bach angrenzende geschützte Fläche mit Trocken- und Halbtrockenrasen.

■ Anlagen

Rückhaltebecken und Stauanlagen

Wasserrückhalte- und Stauanlagen wurden am Brüchigtgraben nicht errichtet.

Bedeutende Einleitungen

Es bestehen keine Regen- oder Mischwassereinleitungen der Stadtentwässerung Dresden GmbH mit einer Nennweite größer 300 mm in den Brüchigtgraben.

Treibgut-, Geschiebe-, Sedimentfänge

Anlagen zur Rückhaltung von Treibgut, Geschiebe und Sedimenten sind nicht vorhanden.

Pegel

Am Gewässer liegen keine Pegel.

■ Abflussbildung im Einzugsgebiet

Abflusskomponenten

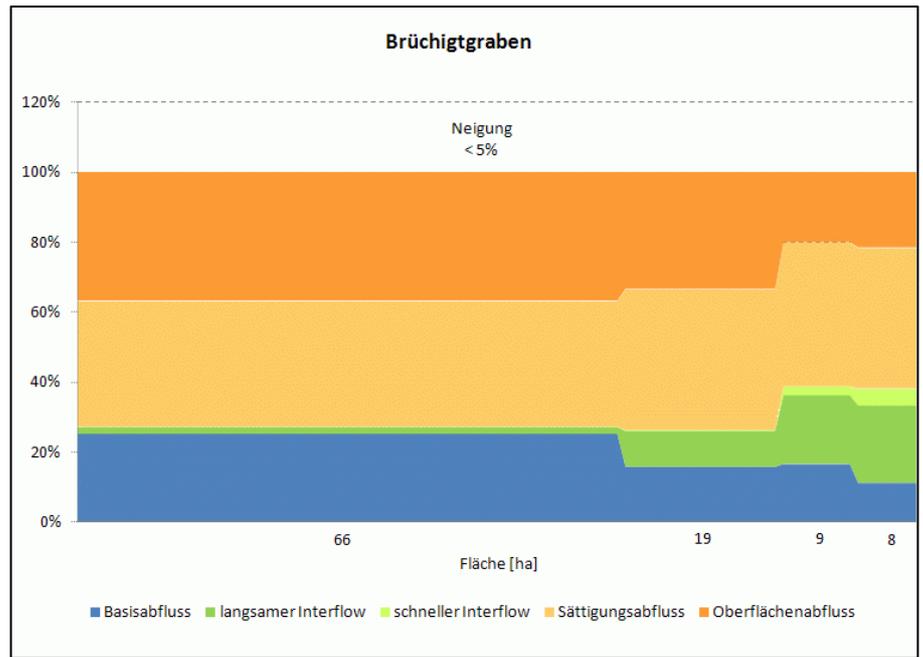
Der Brüchigtgraben weist ein sehr geringes Gefälle auf. Die Abflussbereitschaft wird einerseits durch das flache Relief, andererseits durch lehmige Auenböden mit anthropogener Überprägung bestimmt.

Über $\frac{2}{3}$ der durch Starkniederschläge generierten Abflüsse fließen an der Oberfläche ab, etwa paritätisch als Sättigungsabfluss und als originärer Oberflächenabfluss. Ursachen sind die stauende Wirkung von grundwassernahen Auelehmen und die versiegelten Einzugsgebietsanteile. Trotzdem geht vom Gewässer keine Hochwassergefahr aus. Vielmehr fungiert es als Entwässerungssystem des Elbealtarmes.

Aufgrund des geringen Gefälles ist kaum Zwischenabfluss vorhanden. Über 20 % des Niederschlages gelangen ins Grundwasser. Im Bereich der offenen Kiesgruben ist das natürliche Abflussregime allerdings stark verändert.

Abb. 10: 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

Im Einzugsgebiet des Brüchigtgrabens befinden sich keine Gebiete mit nutzungsbedingt erhöhtem Oberflächenabfluss.

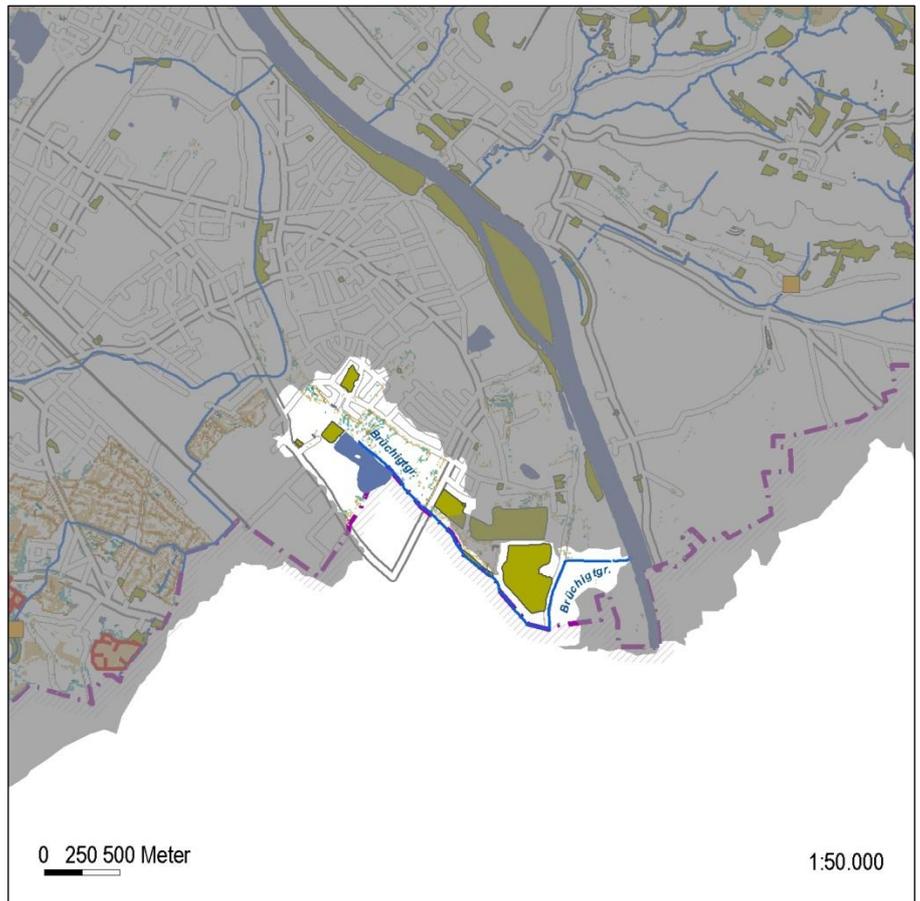
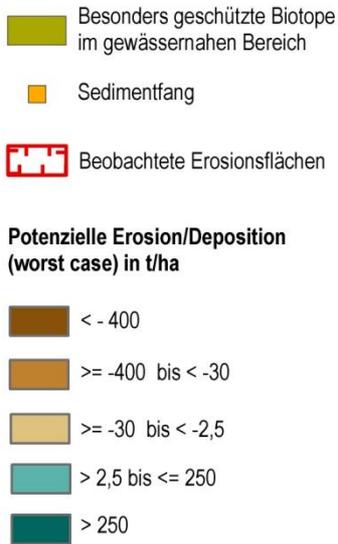
Erosionsgefährdete Flächen

Nur sehr kleine Bereiche der Ackerflächen im Dresdner Teil des Einzugsgebietes des Brüchigtgrabens sind erosionsgefährdet. Somit besteht auch bei heftigem Niederschlag kaum eine Gefährdung durch Erosion.

Bei früheren Elbehochwassern, wo die Flächen im Bereich Brüchigtgraben komplett überflutet waren, wurde aber Sediment in den Brüchigtgraben eingetragen. Das abgelagerte Feinmaterial, in Kombination mit dem geringen Gefälle des Grabens, verhindert eine schnelle Entwässerung der Flächen nach einem Hochwasser der Elbe.

In nachfolgender Abbildung sind die Ergebnisse der Berechnung der potenziellen Erosionsgefährdung dargestellt. Die mit dem Prognosemodell EROSION-3D modellierten Erosionswerte [Tonnen Bodenabtrag pro Hektar Fläche] kennzeichnen den im schlimmsten Fall (so genannter Worst Case, Acker im Saatbettzustand) bei einem 10-jährlichen Starkregenereignis möglichen Bodenabtrag.

Abb. 11: Ergebnisse der Berechnung der potenziellen Erosionsgefährdung (Erosion: beige/braun und Deposition: türkis) im Einzugsgebiet des Brüchigtgrabens



■ Hochwassergefahren



Abb. 12: Brüchigtgraben mit Rückstau aus der Elbe

Vom Brüchigtgraben selbst geht keine **Hochwassergefahr** aus.

Der gesamte Bereich wird hydrologisch durch die Elbe mit ihrem Altarm, aber auch vom westlich gelegenen Lockwitzbach bestimmt. Bei den Hochwasserereignissen im August 2002 wurde ein Teil des Gebietes zunächst vom Lockwitzbach, später dann komplett von der Elbe überflutet.

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