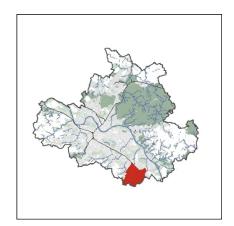
# Plan Hochwasservorsorge Dresden

# 6.18 Betrachtungsgebiet 18 – Lockwitz, Luga, Niedersedlitz



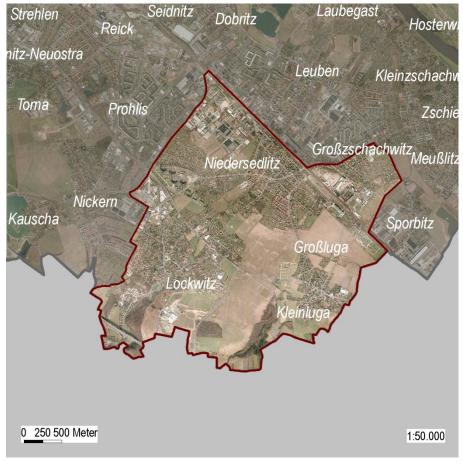


Abbildung 6.18-01: Betrachtungsgebiet 18 – Lockwitz, Luga, Niedersedlitz

Luftbild: Städtisches Vermessungsamt Dresden, 2007

# 6.18.1 Lage

Das BG 18 umfasst mit einer Größe von ca. 900 Hektar die im östlichen Stadtgebiet gelegenen Gemarkungen Lockwitz, Kleinluga, Großluga und Niedersedlitz. Es grenzt im Nordosten an das BG 17 und im Nordwesten an das BG 20 an. Die südliche und südöstliche Grenze des BG 18 bildet die Stadtgrenze zur Gemeinde Kreischa, der Stadt Dohna und der Stadt Heidenau im Landkreis Sächsische Schweiz - Osterzgebirge.

Der Lockwitzbach tritt im Süden aus der Stadt Dohna kommend in das BG 18 ein und verlässt es an dessen Nordgrenze mit Fließrichtung zur Elbe.

#### 6.18.2 Hochwassergefahren

In 2002 war im BG 18 eine Fläche von ca. 97 Hektar von Überschwemmungen am Lockwitzbach und Niedersedlitzer Flutgraben betroffen. Davon waren ca. 32 Hektar Siedlungsflächen, etwa 20 Hektar Industrie- und Gewerbeflächen und ca. 15 Hektar Verkehrsflächen. Durch Überschwemmungen am Maltengraben waren Flächen von ca. 8 Hektar Größe überwiegend auf landwirtschaftlich genutzten Flächen betroffen.

Grundhochwasser mit einem Flurabstand von kleiner 3 m unter Gelände bildete sich auf einer etwa 20 ha großen Fläche aus.

Insgesamt wurden ca. 680 betroffene bauliche Objekte ermittelt.

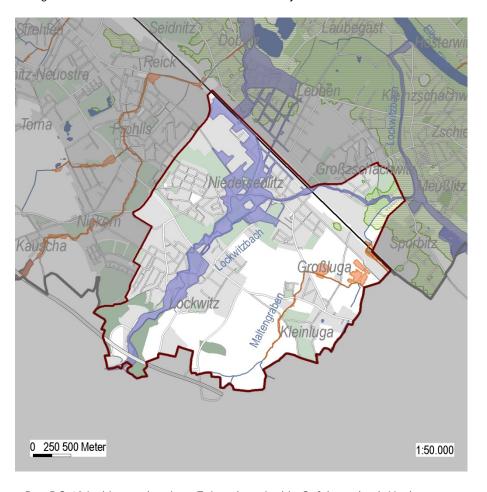
Abbildung 6.18-02: Tatsächlich überschwemmte Flächen im August 2002

# Überschwemmungsflächen August 2002

- Tatsächlich überschwemmte Flächen am Lockwitzbach vom 12.08. zum 13.08.2002
- Tatsächlich überschwemmte Flächen an Gewässern zweiter Ordnung vom 12.08. zum 13.08.2002
- Grundhochwasserbereiche Hochwasser 2002

Siehe Kapitel 2.3 Siehe Kapitel 2.4 Siehe Kapitel 2.5

/6.18-01, 6.18-02, 6.18-03/



Das BG 18 ist bis zum heutigen Zeitpunkt weiterhin Gefahren durch Hochwasser

- am Lockwitzbach mit dem Niedersedlitzer Flutgraben (Gewässer erster Ordnung)
- am Maltengraben (Gewässer zweiter Ordnung) und
- im Grundwasser ausgesetzt.

Der Lockwitzbach entwässert mit dem von ihm abzweigenden Niedersedlitzer Flutgraben ein zum größten Teil außerhalb des Stadtgebietes liegendes Einzugsgebiet von 8 400 Hektar Größe in die Elbe. Die Niederschläge im August 2002 wurden als weit über 100-jährliches Ereignis eingestuft. Ca. 70 bis 80 m³/s flossen infolge dessen durch Dresden. Der Lockwitzbach und der Niedersedlitzer Flutgraben traten auf ihrem gesamten Fließweg im Stadtgebiet über die Ufer.

Die Auswirkungen des Hochwassers 2002 wurden in Dresden-Lockwitz durch das nicht funktionierende Schwingwehr des Lockwitzbaches verschärft. Das Wehr konnte nur zum Teil gezogen werden, verstopfte zunehmend mit Treibgut, so dass das Wasser über die Ufer trat. Nach vorliegenden Berechnungen konnten nur ca. 50 Prozent der Wassermassen über das Schwingwehr im Gewässer abgeleitet werden. Der übrige Abfluss entlastete über die seitlichen Ufer, wurde entlang der Straßenflächen weiter in die bebauten Gebiete geleitet und erreichte erst einige hundert Meter unterhalb des Schwingwehres wieder das Gewässerbett.

Nach dem Ereignis vom August 2002 wurde das Schwingwehr außer Betrieb genommen und in einer Hochlage stabilisiert.

Siehe auch Anlage 1 Gewässersteckbriefe

Siehe Anlage 1

Siehe Maßnahme I-034

siehe /6.18-04/

Diese Größe wurde durch Modellierung für einen Bemessungsregen entspr. KOSTRA-Atlas des DWD mit einer Jährlichkeit T =100 a, einer Regendauer D=4 h und einer Niederschlagshöhe h=79,2 mm mit Blockverteilung ermittelt.

Abbildung 6.18-04.2

Siehe /6.18-05/

Siehe nachfolgende Abbildung sowie Erläuterungen unter Punkt 4.6 und /6.18-06/

Die wesentlichen Schwachstellen am Lockwitzbach liegen in Dresden-Niedersedlitz. Im Bereich zwischen den Brücken Randsiedlung und dem Abschlag zum Niedersedlitzer Flutgraben kann der Lockwitzbach nur ca. 16 m³/s (HQ10) abführen. Auch die Brücken Prof.-Billroth-Straße und Heidenauer Straße weisen eine zu geringe Abflusskapazität auf. Insbesondere im Winter erhöht sich hier bei Eisversatz, Eisgang und Eisstau die Gefahr lokaler Überflutungen erheblich.

Der obere Abschnitt des Niedersedlitzer Flutgrabens vom Abschlag bis einschließlich der Querung der Eisenbahnstrecke Dresden-Pirna weist ebenfalls Schwachstellen auf. Diese liegen links oberstrom der Brücke Sosaer Straße, wo die Gefahr der Überflutung des angrenzenden Gewerbegebietes besteht und am Durchlass unter der Eisenbahn, dessen Leistungsfähigkeit zu gering ist.

Der Maltengraben als Gewässer zweiter Ordnung führt nur bei Starkniederschlägen Wasser. Durch das bereits fertiggestellte Hochwasserrückhaltebecken im Maltental oberhalb der Alten Landstraße werden die bei einem HQ100 anfallenden Wassermengen auf 0,6 m³/s gedrosselt.

Im weiteren Verlauf ist das Abflussgeschehen im Maltengraben geprägt durch zahlreiche Einleitungen. Der wesentlichste Zufluss kommt von einer etwa 30 ha großen Ackerfläche zwischen der Dohnaer Straße und dem Autobahnzubringer (Straße "An der Malte"), die eigentlich nicht zum natürlichen Einzugsgebiet des Maltengrabens gehört. Über den Straßengraben entlang der Dohnaer Straße werden bei einem 100-jährlichen Regenereignis von dort aber erhebliche Wassermengen von bis zu 0,6 m³/s in den Maltengraben geleitet.

Hochwassergefahren am Maltengraben entstehen nördlich der Dohnaer Straße vor allem wegen seines unnatürlichen Verlaufes auf einem Hochdamm. Hier ist das Gerinne an einzelnen Stellen nicht ausreichend groß, um ein HQ100 abzuführen. Eine weitere Schwachstelle ist der Düker unter der Lugaer Straße, wo es mehrmals im Jahr zu Überflutungen kommt. Allein im Jahr 2009 wurden Schadenereignisse am 9. Juni, am 11./12. Juni und am 15./16.Juni gemeldet. Im weiteren Verlauf ist auch die 90. Grundschule an der Kleinlugaer Straße betroffen.

Zudem besteht im Hochlagebereich die Gefahr von Dammbrüchen, wie es z. B. im August 2002 geschah. Dies spiegelt sich auch in dem derzeit gültigen rechtswirksamen Überschwemmungsgebiet wider, das aufgrund der Beobachtungen im August 2002 festgesetzt wurde.

Der Unterlauf des Maltengrabens ab Bahnquerung hat ebenfalls nur eine geringe Leistungsfähigkeit. Derzeit kann es hier jedoch nur zu geringen Ausuferungen kommen, da die Abflüsse durch die Engstellen im Oberlauf begrenzt werden.

Neben der bisher beschriebenen Überflutungsgefährdung durch das Wasser spielt im Oberlauf des Maltengrabens südlich der Dohnaer Straße die Erosionsgefahr bei kurzen, intensiven Starkregen eine wichtige Rolle. Es kommt zu erheblichen Erdabschwemmungen und zur Zerstörung des Gewässerlaufes vor allem im Bereich des Maltentals. Dadurch wird die Verklausungsgefahr an den Bauwerken, wie dem Düker an der Lugaer Straße, noch erhöht.

Überflutungsgefahr aus der Kanalisation infolge von Starkregenereignissen besteht insbesondere im Bereich Bosewitzer Straße. Dargestellt in der nachfolgenden Abbildung ist das Überstauvolumen für ein 20-jährliches Niederschlagsereignis bei gleichzeitig geschlossenen Hochwasserschiebern der Elbe. Eine potenzielle Gefährdung der Bebauung ist vorhanden.

Abbildung 6.18-03: Überflutungsbereich Bosewitzer Straße – Überstauvolumen für ein 20-jährliches Niederschlagsereignis

# Überflutungsgefährdung aus der Kanalisation

Überflutungsgefährdeter Bereich

#### Kanalsystem

Mischwasser

Regenwasser

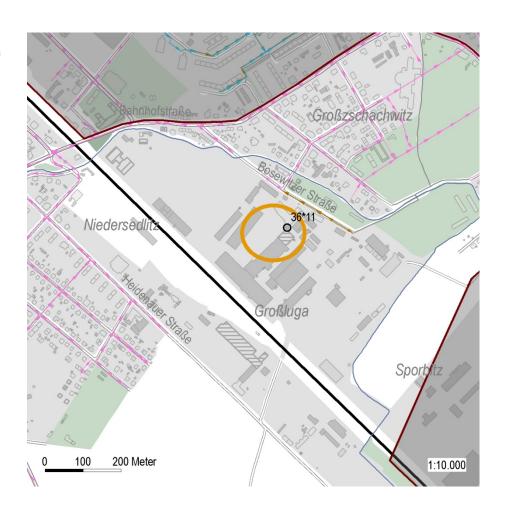
Schmutzwasser

#### Überstaute Schächte Schachtüberstauvolumen in m³

bis 1 000

> 1000 - 10000

> 10 000



# 6.18.3 Bestehende und angestrebte Schutzgrade

Die nachfolgende Abbildung stellt die bestehenden sowie die angestrebten Schutzgrade im BG 18 dar.

Für die zusammenhängenden Siedlungsflächen entlang des Lockwitzbaches und des Niedersedlitzer Flutgrabens wird langfristig ein Schutz bis zu einem HQ100 angestrebt.

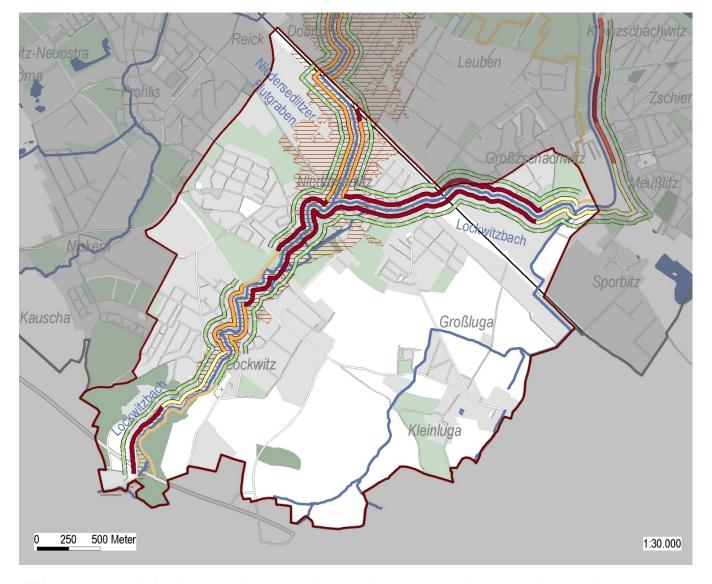
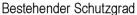


Abbildung 6.18-04.1: Bestehende und angestrebte Schutzgrade – Lockwitzbach (langfristig angestrebter Schutzgrad HQ100)

Anmerkung: Die Darstellung des rechtskräftigen Überschwemmungsgebietes am Lockwitzbach entspricht dem Kenntnisstand aus den Gefahrenkarten des Freistaates Sachsen von 2006.

Die abgebildeten Schutzgrade und Schutzziele berücksichtigen neuere, von der LTV zur Verfügung gestellte Modellierungsergebnisse /6.18-07/.

Die LTV verfolgt gegenwärtig konzeptionell zur Erreichung des Schutzzieles HQ100 nur die Errichtung des HWRB Lungkwitz II sowie die Verbesserung der Abflussbedingungen durch das Beseitigen von Schwachstellen im Dresdner Stadtgebiet; siehe Abschnitt 6.18.3 sowie /6.18-07/.



HQ 10

≥ HQ 10 - < HQ 20

≥ HQ 20 - < HQ 50 ≥ HQ 50 - < HQ 100

= HQ 100

 keine Gefährdung durch Extremhochwasser des Lockwitzbaches Angestrebter Schutzgrad

= HQ 100

Rechtswirksames Überschwemmungsgebiet:

Lockwitzbach vom 24.07.2006

Zur Verwirklichung des Schutzgrades HQ100 am Lockwitzbach und am Niedersedlitzer Flutgraben im Stadtgebiet sind die Beseitigung der noch bestehenden Schwachstellen in Kombination mit der Errichtung von Hochwasserrückhaltebecken (HWRB) am Lungkwitzbach (HWRB Lungkwitz II) und ggf. am Possendorfer Bach außerhalb der Stadt erforderlich. Damit kann die wirksame Abflussmenge bei HQ100 um etwa 50% auf einen Abfluss, der dem HQ25 im Ist-Zustand entspricht, gesenkt werden.

Der Lockwitzbach mit dem Niedersedlitzer Flutgraben muss im Stadtgebiet dann knapp 27 m³/s abführen können. Davon sollen im Niedersedlitzer Flutgraben ca. 6 m³/s und im Lockwitzbach selber etwa 21 m³/s abfließen.

Die Errichtung des HWRB Possendorfer Bach ist durch die LTV gegenwärtig nicht vorgesehen.

Die Realisierung des HWRB Lungkwitz II ist in der Bedarfsplanung der LTV enthalten; sie steht jedoch unter Finanzierungsvorbehalt und ist nicht Bestandteil des Hochwasserschutzinvestitionsprogramms bis 2013.

Daher ist für das Stadtgebiet der Landeshauptstadt Dresden nach Beseitigung der noch bestehenden Schwachstellen vorerst von einem Schutzgrad von HQ25 auszugehen. Erst nach Fertigstellung der Hochwasserrückhaltebecken ist dann der HQ100-Schutz hergestellt; der künftige Durchfluss HQ100<sub>red</sub> entspricht dann dem Durchfluss HQ25 im Ist-Zustand.

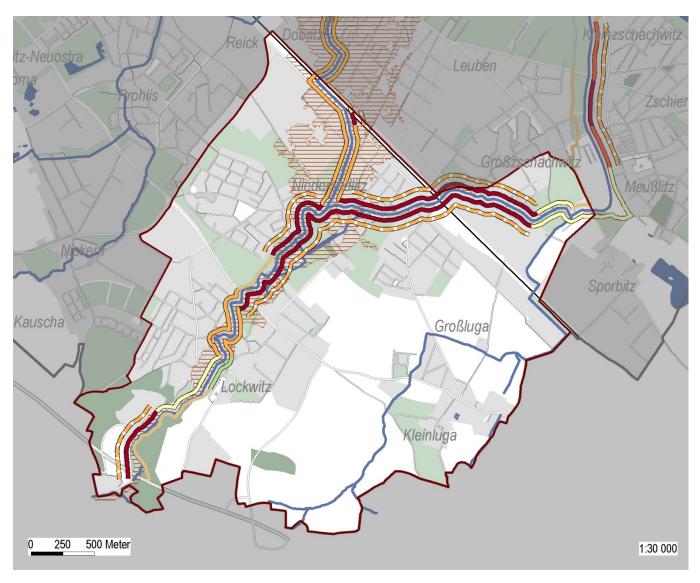


Abbildung 6.18-04.2: Bestehende und angestrebte Schutzgrade – Lockwitzbach (zwischenzeitlich angestrebter Schutzgrad HQ25)



Für die zusammenhängenden Siedlungsflächen entlang des Maltengrabens wird

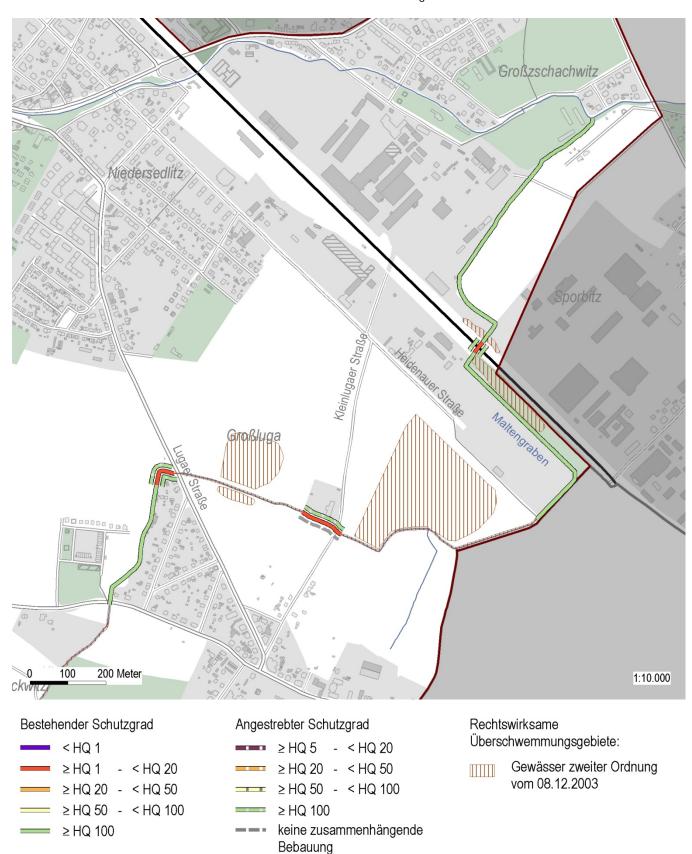


Abbildung 6.18-04.3: Bestehende und angestrebte Schutzgrade - Maltengraben

Siehe Maßnahme I-034

7ur Reduzierung der Abflüsse aus

Zur Reduzierung der Abflüsse aus dem natürlichen Einzugsgebiet des Maltengrabens wurde das HWRB oberhalb der Alten Landstraße bereits fertiggestellt. Wegen der zahlreichen Einleitungen unterhalb des HWRB muss aber zur Verwirklichung des Schutzzieles HQ100 außerdem die hydraulische Leistungsfähigkeit des Maltengrabens verbessert werden. Dafür ist der Rückbau der Hochlage des Maltengrabens erforderlich.

Die Gefährdung durch ansteigendes Grundwasser besteht im BG 18 in den in der folgenden Abbildung dargestellten Teilbereichen von Niedersedlitz und Lockwitzweiter, so dass hier die Eigenvorsorge der Grundstückseigentümer gefordert ist.

Abbildung 6.18-05: Grundwasserflurabstände bei einem Durchfluss HQ100 der Elbe unter Berücksichtigung von Hochwasserschutzmaßnahmen an der Elbe im Stadtgebiet

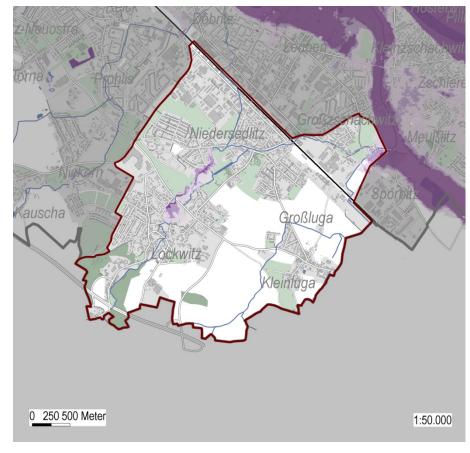
Grundwasserflurabstände

bis 1 m 1 - 2 m

7 2 - 3 m

Siehe Abbildung 6.18-05

Quelle: /6.18-08/



Die zur Erreichung der angestrebten Schutzgrade am Lockwitzbach und am Maltengraben beitragenden Maßnahmen werden nachfolgend, getrennt nach der Maßnahmewirkung beschrieben.

#### 6.18.4 Maßnahmen der Hochwasservorsorge

Nachfolgend werden die Maßnahmen, die zur Erreichung der vorgenannten Schutzgrade bereits realisiert wurden bzw. noch erforderlich sind, geordnet nach Handlungsfeldern aufgezeigt:

- Bauvorsorge und Objektschutz
- Informationsvorsorge
- Verbesserung des Wasserrückhaltes
- Verbesserung der Abflussbedingungen

Die Reihenfolge der Handlungsfelder sowie der Maßnahmen begründet keine Rangfolge oder anderweitige Priorisierung.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der Maßnahmen zur Verbesserung des

Wasserrückhaltes und der Abflussbedingungen, die seit 2002 fertig gestellt wurden

bzw. sich noch in Planung oder Realisierung befinden.

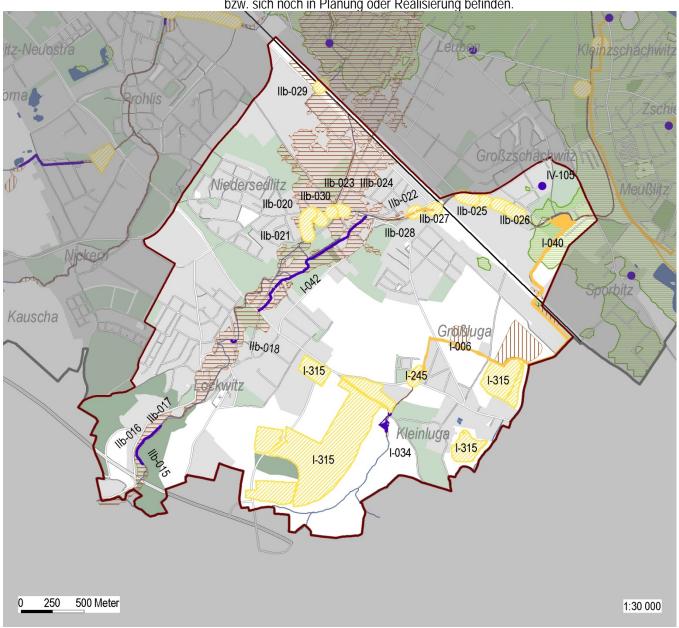


Abbildung 6.18-06: Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhaltes und der Abflussbedingungen sowie zur Verbesserung der Informationsvorsorge (Grundwassermessstellen)

Maßnahme fertiggestellt Maßnahme im Bau Maßnahme in Planung Maßnahmevorschlag ohne planerische Vertiefung Rechtswirksame Überschwemmungsgebiete:

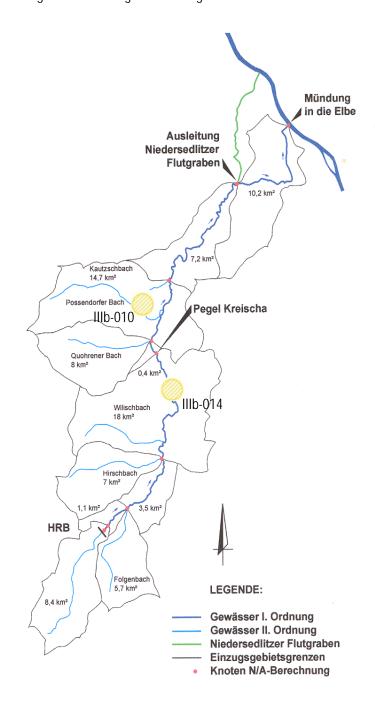
Gewässer zweiter Ordnung vom 08.12.2003

Lockwitzbach vom 24.07.2006

> Grundhochwasserbereiche Hochwasser 2002

Die außerhalb des Stadtgebietes liegenden Maßnahmen IIb-014 und IIb-010 sind in nachfolgender Abbildung 6.18-07 dargestellt.

Abbildung 6.18-07: Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhaltes außerhalb des Stadtgebietes von Dresden



Neue Hochwasserrückhalteräume
(Maßnahmevorschlag
ohne planerische Vertiefung)

#### Bauvorsorge und Objektschutz

■ Grundwasserabsenkanlage Umformwerk Dresden (DB Energie) Heidenauer Str. 35; ihr Betrieb erfolgt in Zuständigkeit des Objektbetreibers

Da der Realisierungszeitraum zur Schaffung von Hochwasserrückhalteräumen au-Berhalb des Stadtgebietes derzeit nicht benannt werden kann, müssen die Anlieger bzw. Grundstückseigentümer an der Lockwitz eine entsprechende Eigenvorsorge betreiben. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass nur äußerst geringe Vorwarnzeiten

betreiben. Hierbei ist zu berucksichtigen, dass nur außerst geringe Vorwarnzeiten möglich sind und der Pegel Kreischa wesentliche Teile des Einzugsgebietes nicht erfasst. Deshalb sind in besonderem Maße die meteorologischen Warnungen zu

Siehe Maßnahmen IIb-010 und IIb-014

Siehe Kapitel 2.3 und 4.3



Siehe dort unter "Themenstadtplan" oder direkt www.dresden.de/hochwasser

#### Informationsvorsorge

 Gewässer erster und zweiter Ordnung: Darstellungen zur Hochwassergefährdung und Hochwasserschutzmaßnahmen im BG 18 werden im Internet-Auftritt der Landeshauptstadt Dresden bereitgestellt.

Realisierungszeitraum: seit August 2002; fortlaufende Ergänzung und Aktualisierung

 Errichtung eines Pegels am Lockwitzbach an der Stadtgrenze Stand: Forderung der Landeshauptstadt Dresden

Vorhabensträger: Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft

Ausrüstung der Pegelmesseinrichtung im HWRB Maltengraben mit einer automatisierten Datenfernübertragung und Einbindung in den Internetauftritt der Landeshauptstadt Dresden

Stand: Konzept

Vorhabensträger: Landeshauptstadt Dresden

Errichtung eines Pegels am Maltengraben an der Brücke Heidenauer Straße und Einbindung in den Internetauftritt der Landeshauptstadt Dresden.

Stand: Konzept

Kosten: 15 000 EUR (Kostenschätzung) Vorhabensträger: Landeshauptstadt Dresden

 Errichtung eines Niederschlagsmessers im Einzugsgebiet des Possendorfer Baches

Ziel: Erlangung der erforderlichen Informationen, um das Risiko von lokalen Niederschlägen im Einzugsgebiet des Possendorfer Baches bewerten zu können.

Stand: Vorschlag (der Landeshauptstadt Dresden)

Siehe dort unter http://www.dresden.de/grundwassser

Grundwasser: Visualisierung der Gefährdung durch ansteigendes Grundwasser Die Messwerte eines Beobachtungssystems mit stadtweit über 60 Messstellen sind tagesaktuell im Internetauftritt der Landeshauptstadt Dresden verfügbar. Die im BG 18 vorhandene Messstelle ist in der Abbildung 6.18-06 mit der Kennziffer IV-105 dargestellt.

Realisierungszeitraum: September 2004 bis Juli 2007

Kosten: 450 000 EUR (für die Gesamtstadt) Vorhabensträger: Landeshauptstadt Dresden

# Verbesserung des Wasserrückhaltes

IIb-014 Lockwitzbach – Errichtung des Hochwasserrückhaltebeckens Lungkwitz II Stand: Konzept

Realisierungszeitraum: offen, Planung soll 2012 beginnen

Randbedingungen: Für die Verwirklichung des Schutzziels HQ100 im Stadtgebiet ist zusätzlich die Verbesserung der Abflussbedingungen durch Beseitigen mehrerer Schwachstellen erforderlich.

Kosten: 20,196 Millionen EUR (Kostenschätzung)

Vorhabensträger: LTV

■ IIb-010 Lockwitzbach – Errichtung des Hochwasserrückhaltebeckens am Possendorfer Bach

Stand: Maßnahmevorschlag

Siehe Anlage 2

Siehe Anlage 2 Siehe /6.18-07/

Siehe Maßnahmen im Abschnitt "Verbesserung der Abflussbedingungen"

Siehe Anlage 2

Siehe /6.18-07/



Hinweis: Stark lokalisierte Niederschlagszellen hat es in den letzten Jahren bereits mehrere im Dresdner Gebiet gegeben. Die Wahrscheinlichkeit solcher Ereignisse nimmt aufgrund der Klimaänderungen zu. Bei solchen lokalen Ereignissen sind Hochwasserrückhaltungen im oberen Einzugsgebiet wirkungslos. So wurde z. B. das Weißeritz-Hochwasser 1958 im wesentlichen infolge der Extremniederschläge unterhalb der Talsperren verursacht.

Die LTV sieht gegenwärtig auf der Grundlage einer vertieften Variantenuntersuchung am Lockwitzbach (2009) keine Grundlage für die Planung des HRB Possendorfer Bach.

Sofortmaßnahme laut Stadtratsbeschluss V0331-SR09-05 vom 24.02.2005

Siehe Anlage 2

Siehe /6.18-09/ bzw. Anlage 2

Siehe Anlage 2

Siehe /6.18-07/

Realisierungszeitraum: langfristig

Randbedingungen: Die Landeshauptstadt Dresden hält weiterhin die Errichtung der Hochwasserrückhaltung für erforderlich, um die Abflussrisiken auf dem Stadtgebiet zu minimieren. Insbesondere sollen dadurch höhere Sicherheiten an den Brücken im Stadtgebiet ermöglicht werden. Zudem soll dadurch das Risiko nicht steuerbarer Abflüsse bei lokalen Extremniederschlägen im Einzugsgebiet des Possendorfer Baches verringert werden.

Für die Verwirklichung des Schutzziels HQ100 im Stadtgebiet ist zusätzlich die Verbesserung der Abflussbedingungen durch Beseitigen mehrerer Schwachstellen erforderlich.

Kosten: 3,681 Millionen EUR (Kostenschätzung)

Vorhabensträger: LTV

■ I-034 Maltengraben – Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens im Maltental

Ziel: Durch das Rückhaltebecken mit einem Rückhaltevolumen von ca. 9 500 m³ werden die Abflussspitzen des Maltengrabens bei HQ100 von ca. 3 m³/s auf 0,6 m³/s reduziert. Damit wird ein Beitrag zum Schutz der Nutzungen an der Dohnaer Straße und im Geltungsbereich des B-Planes 015 sowie des Umspannwerkes und der Bahntrasse vor Überflutungen geleistet.

Stand: fertiggestellt Kosten: 320 652 EUR

Vorhabensträger: Landeshauptstadt Dresden

I-315 Maltengraben – Umstellung der Flächenbewirtschaftung auf landwirtschaftlichen Flächen am Oberlauf und Mittellauf sowie am Lugaer Graben

Ziel: Durch Verzicht auf Maisanbau, Anlegen von Feldgehölzstreifen und Anlegen von Rückhaltemulden soll der Oberflächenabfluss verringert werden. Damit kann eine Senkung des Hochwasserscheitels im Oberlauf des Maltengrabens um etwa 5 Prozent erreicht werden. Die Flächenbewirtschaftungsmaßnahmen im Einzugsgebiet des Lugaer und des Großlugaer Grabens haben erst nach Realisierung der Hochlagenrückbaus zwischen B 172 und Bahn (Maßnahme I-006) Einfluss auf den Hochwasserabfluss im Maltengraben.

Außerdem wird durch die Maßnahme die Erosionsgefahr gemindert, was in diesem Gebiet für den Schutz vor Überflutungen von besonderer Bedeutung ist. Stand: Konzept

Vorhabensträger: Die Maßnahme ist nur in Zusammenarbeit mit dem Flächenbewirtschafter und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Geologie umsetzbar.

■ I-245 Maltengraben – Errichtung eines Rückhaltebeckens für Zuflüsse aus dem Straßengraben Dohnaer Straße

Ziel: Um einen HQ100-Schutz am Maltengraben zu gewährleisten, muss der Zufluss zum Maltengraben von etwa 0,6 m³/s aus dem Straßengraben Dohnaer Straße gedrosselt und der damit verbundene Sedimenttransport minimiert werden

Stand: Konzept

Realisierungszeitraum: offen

Vorhabensträger: Landeshauptstadt Dresden

#### Verbesserung der Abflussbedingungen

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sind sämtlich Bestandteile der durch die LTV im Juni 2007 erstellten und inzwischen bestätigten Variantenuntersuchung zum Hochwasserschutz am Lockwitzbach und Niedersedlitzer Flutgraben. Ziel ist generell, dass im Stadtgebiet ein Abfluss von 26 m³/s (künftig HQ100 durch Realisie-

Siehe Anlage 2

rung des HWRB Lungkwitz II) schadlos im Lockwitzbach und Niedersedlitzer Flutgraben abgeführt werden kann.

■ IIb-015, IIb-016, IIb-017 und IIb-018 Lockwitzbach – Beseitigung von Schwachstellen LOB 1.1 bis 1.4: Verwallungen sowie Errichtung oder Erhöhung von Ufermauern

Stand: fertiggestellt in 2009 im Rahmen der Gewässerunterhaltung

Vorhabensträger: LTV

■ IIb-020 Lockwitzbach – Beseitigung von Schwachstellen, LOB 4 bis 6: Gewässeraufweitung, Flutmulde zwischen Brücke Randsiedlung und Abschlag Niedersedlitzer Flutgraben

Stand: Machbarkeitsstudie

Realisierungszeitraum: Planungsbeginn 2010, Realisierung bis 2014

Vorhabensträger: LTV

■ IIb-021 Lockwitzbach – Beseitigung von Schwachstellen, LOB 7: Geländeerhöhung an der Windmühlenstraße

Stand: Machbarkeitsstudie Vorhabensträger: LTV

■ IIb-022 Lockwitzbach - Beseitigung von Schwachstellen, LOB 8, 10, 14 und 15: Gewässeraufweitung oberhalb des Bahnhofes Niedersedlitz

Stand: Planung

Vorhabensträger: LTV

■ IIb-023 Lockwitzbach – Beseitigung von Schwachstellen, LOB 11: Hochwasserschutz an der Dorfstraße am linken Ufer oberhalb der Brücke Dorfstraße

Stand: Machbarkeitsstudie Vorhabensträger: LTV

■ IIb-024 Lockwitzbach – Beseitigung von Schwachstellen, LOB 12: Ufermauererhöhung am rechten Ufer oberhalb der Brücke Dorfstraße

Stand: Machbarkeitsstudie Realisierungszeitraum: 2010 Vorhabensträger: LTV

■ IIb-025 Lockwitzbach – Beseitigung von Schwachstellen, LOB 16 Gewässeraufweitung und Ufererhöhung Bahnhofstraße/Ecke Bosewitzer Straße Stand: Machbarkeitsstudie

Realisierungszeitraum: Planungsbeginn 2010, Realisierung bis 2014

Vorhabensträger: LTV

■ IIb-026 Lockwitzbach – Beseitigung von Schwachstellen, LOB 17 bis 19: Auffüllung von Senken und Errichtung von Verwallungen zwischen Brücke Bosewitzer Straße und unterhalb Brücke Werkstraße

Stand: Machbarkeitsstudie

Realisierungszeitraum: 2. Quartal 2010

Vorhabensträger: LTV

■ IIb-027 Lockwitzbach – Umbau der Brücke im Zuge der Prof.-Billroth-Straße

Stand: Machbarkeitsstudie Kosten: 650 000 EUR (Prognose) Realisierungszeitraum: ab 2015

Vorhabensträger: Landeshauptstadt Dresden

■ IIb-028 Lockwitzbach – Umbau der Brücke im Zuge der Heidenauer Straße

Stand: Machbarkeitsstudie Kosten: 750 000 EUR (Prognose) Realisierungszeitraum: langfristig

Vorhabensträger: Landeshauptstadt Dresden

 IIb-029 Niedersedlitzer Flutgraben – Aufweitung des Bahndurchlasses Bismarckstraße

Stand: Machbarkeitsstudie

Realisierungszeitraum: Planungsbeginn 2010, Realisierung bis 2014

Vorhabensträger: LTV

■ IIb-030 Niedersedlitzer Flutgraben – Optimierung des Abschlagbauwerkes zum

Niedersedlitzer Flutgraben Stand: Machbarkeitsstudie

Realisierungszeitraum: Planungsbeginn 2012, Realisierung bis 2014

Vorhabensträger: LTV

Das HWSK Lockwitzbach enthält über die vorgenannten Maßnahmen hinaus noch Vorschläge zum Ausbau des kompletten Lockwitzbaches von der Stadtgrenze bis zum Niedersedlitzer Flutgraben sowie des Niedersedlitzer Flutgrabens auf eine Abflussmenge von 30  $\,\mathrm{m}^3/\mathrm{s}$ . Diese sind äußerst problematisch in der Umsetzung und sehr kostenintensiv.

Mit den oben aufgeführten Maßnahmen der Beseitigung von Schwachstellen am Lockwitzbach und Niedersedlitzer Flutgraben zur Ertüchtigung des Gewässerbettes auf HQ25 in Verbindung mit den benannten Rückhaltungen außerhalb des Stadtgebietes (Maßnahmen IIb-010 und IIb-014) sind diese Maßnahmen nicht mehr erforderlich.

Siehe Anlage 2

Siehe /6.18-10/

Gleichzeitig wird durch die Maßnahme die Gewässerstruktur des Maltengrabens verbessert.

Sofortmaßnahme laut Stadtratsbeschluss V0331-SR09-05 vom 24.02.2005

Siehe Anlage 2

Siehe Anlage 2

Hinweis: Mittelfristig soll der Hänichen Mühlgraben (Lockwitz Mühlgraben) komplett aus dem Gewässersystem ausgebunden werden.

■ I-006 Maltengraben – Hochlagenrückbau zwischen B 172 und Bahn (1. bis 5. Bauabschnitt)

Ziel: Vermeidung der gegenwärtig mehrmals jährlich auftretenden Überflutungen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 015, der Schule an der Kleinlugaer Straße, der Bebauung Lugaer Straße und des Hochspannungsschaltfeldes Zschachwitz

Stand: in Planung Kosten: 2 Millionen EUR

Vorhabensträger: Landeshauptstadt Dresden

■ I-040 Maltengraben – Hochlagenrückbau und naturnaher Ausbau nördlich der Bahn (7. Bauabschnitt) sowie Anlage einer Retentionsfläche

Ziel: Durch die Maßnahme werden die gewerblichen Nutzungen in Sporbitz vor Überflutungen des Maltengrabens geschützt und zudem der freie Abfluss des Maltengrabens unter der Bahntrasse gewährleistet. Es entfällt damit die kostenaufwändige Unterhaltung des bestehenden Pumpwerkes.

Stand: in Planung

Kosten: 1,2 Millionen EUR

Vorhabensträger: Landeshauptstadt Dresden

I-042 Hänichen Mühlgraben (Lockwitz Mühlgraben) – Ertüchtigung

Ziel: Schutz der Anliegergrundstücke in der Ortslage Niedersedlitz im Bereich Bedrich-Smetana-Straße/Gommernsche Straße vor Überflutungen

Stand: fertiggestellt Kosten: 104 997 EUR

Vorhabensträger: Landeshauptstadt Dresden



# 6.18.5 Konsequenzen der Hochwasservorsorge für weitere städtische Aufgabenbereiche

# Bauleitplanung und Stadterneuerung

In der nachfolgenden Abbildung sind die Plangebiete der verbindlichen Bauleitplanung dargestellt, die zum jetzigen Zeitpunkt vollständig oder in Teilen von rechtskräftigen Überschwemmungsgebieten betroffen sind.

Mit der Realisierung der o. g. gebietsschützenden Maßnahmen und nachfolgender Anpassung der rechtswirksamen ÜG entfallen die aus Gründen der Hochwasservorsorge gegenwärtig noch bestehenden wasserrechtlichen Beschränkungen für Vorhaben der Bauleitplanung und Stadterneuerung.

Abbildung 6.18-08: Vorhaben der Verbindlichen Bauleitplanung, die von rechtswirksamen Überschwemmungsgebieten betroffen sind

Bebauungspläne

Rechtswirksame Überschwemmungsgebiete:

Gewässer zweiter Ordnung vom 08.12.2003

Lockwitzbach vom 24.07.2006

Da die Herstellung des HQ100-Schutzes am Lockwitzbach und Niedersedlitzer Flutgraben noch einen Zeitraum von mindestens ca. fünf bis zehn Jahren einnehmen wird, müssen in Bauleitplanverfahren für diesen Zeitraum Festsetzungen zum zwischenzeitlichen Umgang mit den Hochwassergefährdungen getroffen werden.

# Sicherung der Gewerbeentwicklung

Der im BG 18 liegende Untersuchungsbereich gemäß Gewerbeflächen-Entwicklungskonzeption an der Niedersedlitzer Straße wird nach Realisierung der o. g. baulich-technischen Gebietsschutzmaßnahmen nicht mehr von Überschwemmungen des Lockwitzbaches bis zu einem Durchfluss HQ100 betroffen sein. Bis zur

Siehe /6.18-11/

Schutzwirksamkeit dieser Maßnahmen müssen Grundstückseigentümer bzw. gewerbetreibende Objektnutzer angemessene Eigenvorsorge betreiben.

Teilweise liegen diese Gewerbeflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 017 Dresden-Niedersedlitz Nr. 3, Niedersedlitzer Straße/Ost.

Abbildung 6.18-09: Untersuchungsbereich für Gewerbeentwicklung, der gegenwärtig von rechtswirksamen Überschwemmungsgebieten betroffen ist

0 100 200 Meter 1:10 000

Untersuchungsbereich

Rechtswirksames Überschwemmungsgebiet:

Lockwitzbach vom 24.07.2006

Siehe /6.18-07/

Siehe /6.18-12/

#### Hochwasserabwehr

Bis zur baulichen Umsetzung der Maßnahme IIb-023 (Schwachstelle LOB 11) für den Ausbau des Lockwitzbaches auf HQ25 (künftig HQ100red) sind für den Bereich Dorfstraße in Dresden-Niedersedlitz Maßnahmen der Hochwasserabwehr vorzubereiten.

#### Verkehrsplanung

Ein aus verkehrsplanerischer Perspektive entwickeltes Hochwasser- und Katastrophenschutzkonzept enthält Maßnahmevorschläge, die straßennetzergänzend insbesondere die Verbesserung der Erreichbarkeit im Hochwasserfall und damit für die Sicherung der Hochwasserabwehr (Evakuierungswege) verbessern sollen.

Diese Vorschläge bedürfen noch fachlicher Untersuchungen und sollen hinsichtlich Erforderlichkeit und Umfang sowie der Einordnung in ggf. anstehende Straßenausbauvorhaben geprüft werden. Im BG 18 betrifft dies folgenden Vorschlag

Netzergänzung Bosewitzer Straße

# Weiterer Handlungsbedarf

■ Die im Abschnitt 6.18.2 aufgezeigte Überflutungsgefahr aus der Kanalisation infolge von Starkregen während Hochwasserereignissen ist durch Detailanalysen

der gefährdeten Gebiete weiter zu untersetzen und durch geeignete Maßnahmen zu verringern. Dabei sind die im Kapitel 4.6 genannten Bemessungsansätze – Regenereignisse unterschiedlicher Wiederkehrwahrscheinlichkeit in Abhängigkeit von der Flächennutzung gemäß DIN EN 752 bzw. DWA-Merkblatt A 118 – zu Grunde zu legen.

#### 6.18.6 Fazit

Bei Realisierung der oben beschriebenen Maßnahmen ist in zusammenhängenden Siedlungsgebieten im BG 18 Vorsorge gegenüber 100-jährlichen Hochwasserereignissen getroffen.

Am Lockwitzbach müssen bis zur Wirksamkeit zentraler Maßnahmen des Hochwasserschutzes außerhalb des Stadtgebietes im Rahmen der Eigenvorsorge die Anlieger bzw. Grundstückseigentümer selbst Bauvorsorge und Objektschutz für Hochwasserereignisse größer HQ20 betreiben.

#### Quellenverzeichnis

/6.18-01/ Beak Consultants GmbH im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt: Ermittlung des Schadenpotenzials von Hochwassern der Elbe, der Gewässer erster und zweiter Ordnung und des Grundwassers auf dem Gebiet der Stadt Dresden – Hochwasser Dresden 2002. Freiberg, Juli 2006

/6.18-02/ Beak Consultants GmbH im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt: Ermittlung des Schadenpotenzials von Hochwassern der Elbe, der Gewässer erster und zweiter Ordnung und des Grundwassers auf dem Gebiet der Stadt Dresden – Synthetische Hochwasser HQ20, HQ50, HQ100. Freiberg, Oktober 2007

/6.18-03/ Beak Consultants GmbH im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt: Hochwasserschadenerwartungswerte auf dem Gebiet der Stadt Dresden. Freiberg, März 2008

/6.18-04/ Baugrund Dresden GmbH im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt: Aktualisierung der hydrologischen Grundlagen für den Maltengraben. Dresden, Oktober 2008

/6.18-05/ IHU GmbH im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt: Ermittlung der hydrologischen und hydraulischen Grundlagen für die Erarbeitung eines Planes Hochwasservorsorge Dresden, Gewässersystem Maltengraben/ Brüchigtgraben. Dresden, April 2006

/6.18-06/ Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH im Auftrag der Stadtentwässerung Dresden GmbH: Fortschreibung Hochwasserschutzkonzept Dresden-Ost. Dresden, Juni 2009

/6.18-07/ ECOSYSTEM SAXONIA Gesellschaft für Umweltsysteme mbH im Auftrag der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen: Variantenuntersuchung zum Hochwasserschutz am Lockwitzbach und Niedersedlitzer Flutgraben. Machbarkeitsuntersuchung zum HRB Lungkwitz und örtlichen Maßnahmen zwischen Kreischa und Dresden. Pirna, Juni 2007

/6.18-08/ Arbeitsgemeinschaft Umweltbüro GmbH Vogtland (federführend), Dresdner Grundwasser Consulting GmbH, GFI Grundwasserforschungsinstitut GmbH Dresden im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt: Ausweisung von synoptischen Grundwasserständen und Grundwasserflurabständen für den Plan Hochwasservorsorge Dresden bei Durchgang eines HQ 100 der Elbe unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (Stand 11/2009). Dresden, November 2009

/6.18-09/ Baugrund Dresden GmbH im Auftrag der Landeshauptstadt Dresden, Umweltamt: Abgrenzung von Gebieten mit hoher Abflussrelevanz und Ableitung von Maßnahmen im Rahmen des Planes Hochwasservorsorge Dresden – Wirkung von vorbeugenden Rückhaltemaßnahmen in den Einzugsgebietsflächen auf eine Reduzierung von Hochwasserabflüssen. Dresden, September 2008

/6.18-10/ Iproplan Planungsgesellschaft mbH und CDM Jessberger Leipzig GmbH im Auftrag der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen: Studie Hochwasserschutzkonzept im Schadensgebiet der Fließgewässer 1. Ordnung, Los 3 – Lockwitzbach. Pirna, Februar 2004

/6.18-11/ Erste Fortschreibung der "Konzeption zur kurz- und mittelfristigen Entwicklung neuer kommunaler Gewerbestandorte in der Landeshauptstadt Dresden, Stadtratsbeschluss V1891-SR56-2007 vom 12.07.2007

/6.18-12/ Landeshauptstadt Dresden, Hauptabteilung Mobilität: Hochwasser- und Katastrophenschutzkonzept aus verkehrsplanerischer Perspektive. Dresden, April 2003

# Anlage 1 - Gewässersteckbriefe

Lockwitzbach

Maltengraben

# Anlage 2 – Kurzdokumentationen

I-006 Maltengraben – Hochlagenrückbau zwischen B 172 und Bahn (1. bis 5. Bauabschnitt)

I-034 Maltengraben – Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens im Maltental

I-040 Maltengraben – Hochlagenrückbau und naturnaher Ausbau nördlich der Bahn (7. Bauabschnitt) sowie Anlage einer Retentionsfläche

I-042 Hänichen Mühlgraben (Lockwitz Mühlgraben) – Ertüchtigung

I-245 Maltengraben – Errichtung eines Rückhaltebeckens für Zuflüsse aus dem Straßengraben Dohnaer Straße

I-315 Maltengraben – Umstellung der Flächenbewirtschaftung auf landwirtschaftlichen Flächen am Oberlauf und Mittellauf sowie am Lugaer Graben

Ilb-010 Lockwitzbach – Errichtung des Hochwasserrückhaltebeckens Possendorfer Bach

IIb-014 Lockwitzbach – Errichtung des Hochwasserrückhaltebeckens Lungkwitz II

Ilb-015 Lockwitzbach – Beseitigung von Schwachstellen LOB 1.1: Verwallung und Mauerverlängerung im Bereich Hintermühle/vor Sobrigauer Weg

**Ilb-016** Lockwitzbach – Beseitigung von Schwachstellen LOB 1.2: Ufermauererhöhung im Bereich Hintermühle/vor Sobrigauer Weg

**Ilb-017** Lockwitzbach – Beseitigung von Schwachstellen LOB 1.3: Verwallung und Ufermauererhöhung im Lockwitzgrund unterhalb des Sobrigauer Weges

**Ilb-018** Lockwitzbach – Beseitigung von Schwachstellen LOB 1.4: Verwallung und Errichtung einer Ufermauer vor der Brücke Hermann-Conradi-Straße

IV-101 bis IV-110 Grundwasser – Aufbau eines Hochwasser-Beobachtungssystems Grundwasser

#### Abbildungsverzeichnis

- 6.18-01 Betrachtungsgebiet 18 Lockwitz, Luga, Niedersedlitz
- **6.18-02** Tatsächlich überschwemmte Flächen im August 2002
- 6.18-03 Überflutungsbereich Bosewitzer Straße Überstauvolumen für ein 20-jährliches Niederschlagsereignis
- **6.18-04.1** Bestehende und angestrebte Schutzgrade Lockwitzbach (langfristig angestrebter Schutzgrad HQ100)
- 6.18-04.2 Bestehende und angestrebte Schutzgrade Lockwitzbach (zwischenzeitlich angestrebter Schutzgrad HQ25)
- **6.18-04.3** Bestehende und angestrebte Schutzgrade Maltengraben



- **6.18-05** Grundwasserflurabstände bei einem Durchfluss HQ100 der Elbe unter Berücksichtigung von Hochwasserschutzmaßnahmen an der Elbe im Stadtgebiet
- **6.18-06** Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhaltes und der Abflussbedingungen sowie zur Verbesserung der Informationsvorsorge (Grundwassermessstellen)
  - 6.18-07 Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhaltes außerhalb des Stadtgebietes von Dresden
  - 6.18-08 Vorhaben der Verbindlichen Bauleitplanung, die von rechtswirksamen Überschwemmungsgebieten betroffen sind
- **6.18-09** Untersuchungsbereich für Gewerbeentwicklung, der gegenwärtig von rechtswirksamen Überschwemmungsgebieten betroffen ist