



Landestalsperrenverwaltung des
Freistaates Sachsen
Talsperrenmeisterei
Freiberger Mulde /Zschopau
Rauenstein 6A, 09514 Lengefeld

Gefahrenkarten

Gefahr durch Überschwemmung

an der Bobritzsch

im Bereich der Gemeinde:

Bobritzsch

mit den Ortslagen Naundorf, Niederboritzsch und Oberbobritzsch

aufgestellt:

Ingenieurgesellschaft KEMPA mbH
Cossebauder Straße 20
01157 Dresden

INGENIEUR-
GESELLSCHAFT
MBH

KEMPA

Gliederung

- 1. Allgemeines**
- 2. Prozessanalyse**
- 3. Gefahrenkarten**
- 4. Schlussfolgerungen**

Inhaltsverzeichnis	Seite
Tabellenverzeichnis	3
Anlagenverzeichnis	4
Anhangverzeichnis	5
Quellenverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	6
1 Allgemeines	7
1.1 Zielstellung	7
1.2 Grundlagen	7
1.3 Vorgehensweise	8
2 Prozessanalyse	9
2.1 Hydrologie	9
2.1.1 Hydrologie Ortslage Naundorf	9
2.1.2 Hydrologie Ortslage Niederbobritzsch	10
2.1.3 Hydrologie Ortslage Oberbobritzsch	11
2.2 Geschiebe	11
2.3 Gefahrenprozesse	12
2.3.1 Gefahrenprozesse Ortslage Naundorf	15
2.3.1.1 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ ₂₀	15
2.3.1.2 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ ₅₀	16
2.3.1.3 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ ₁₀₀	17
2.3.1.4 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ ₃₀₀	18
2.3.2 Gefahrenprozesse Ortslage Niederbobritzsch	20
2.3.2.1 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ ₂₀ und HQ ₅₀	20
2.3.2.2 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ ₁₀₀	24
2.3.2.3 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ ₃₀₀	26
2.3.3 Gefahrenprozesse Ortslage Oberbobritzsch	28
2.3.3.1 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ ₂₀ und HQ ₅₀	28
2.3.3.2 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ ₁₀₀	32
2.3.3.3 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ ₃₀₀	34
3 Gefahrenkarten	36

3.1	Erläuterung zu der Kartendarstellung	36
3.2	Erläuterung der HW-Meldepegel	37
4	Schlussfolgerungen	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Kriterien zur Intensität der Gefahrenart Überschwemmung
Tabelle 2	Jährlichkeiten und zugehörige Abflüsse am Pegel Naundorf
Tabelle 3.1	Auszug aus „Hydrologischer Längsschnitt“ LfUG von 2003 - Ortslage Naundorf -
Tabelle 3.2	Auszug aus „Hydrologischer Längsschnitt“ LfUG von 2003 - Ortslage Niederbobritzsch -
Tabelle 3.3	Auszug aus „Hydrologischer Längsschnitt“ LfUG von 2003 - Ortslage Oberbobritzsch -
Tabelle 4.1	Leistungsfähigkeit der Brücken (Verklauungsgefahr) -- Ortslage Naundorf --
Tabelle 4.2	Leistungsfähigkeit der Brücken (Verklauungsgefahr) -- Ortslage Niederbobritzsch -
Tabelle 4.3	Leistungsfähigkeit der Brücken (Verklauungsgefahr) -- Ortslage Oberbobritzsch -
Tabelle 4.4-1:	Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ ₂₀ – Ortslage Naundorf
Tabelle 4.4-2:	Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ ₅₀ – Ortslage Naundorf
Tabelle 4.4-3:	Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ ₁₀₀ – Ortslage Naundorf
Tabelle 4.4-4:	Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ ₃₀₀ – Ortslage Naundorf
Tabelle 4.5-1:	Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ ₂₀ – Ortslage Niederbobritzsch
Tabelle 4.5-2:	Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ ₅₀ – Ortslage Niederbobritzsch
Tabelle 4.5-3:	Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ ₁₀₀ – Ortslage Niederbobritzsch
Tabelle 4.5-4:	Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ ₃₀₀ – Ortslage Niederbobritzsch

Tabelle 4.6-1:	Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ ₂₀ – Ortslage Oberbobritzsch
Tabelle 4.6-2:	Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ ₅₀ – Ortslage Oberbobritzsch
Tabelle 4.6-3:	Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ ₁₀₀ – Ortslage Oberbobritzsch
Tabelle 4.6-4:	Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ ₃₀₀ – Ortslage Oberbobritzsch
Tabelle 5:	Wasserstände an den Bezugspegeln bei den betrachteten Wiederkehrintervallen
Tabelle 6	Hochwasseralarmstufen

Anlagenverzeichnis

Anlage 10.10.0	Übersichtskarte zur Gefahrenkarte Gemeinde Bobritzsch, M 1 : 10.000
Anlage 10.10.1, Bl.1	Gefahrenkarte Bobritzsch für HQ ₂₀ , Ortslagen Naundorf, M 1 : 5.000
Anlage 10.10.1, Bl.2	Gefahrenkarte Bobritzsch für HQ ₂₀ , Ortslage Nieder- bis Oberbobritzsch , M 1 : 5.000
Anlage 10.10.1, Bl.3	Gefahrenkarte Bobritzsch für HQ ₂₀ , Ortslage Oberbobritzsch , M 1 : 5.000
Anlage 10.10.2, Bl.1	Gefahrenkarte Bobritzsch für HQ ₅₀ , Ortslagen Naundorf, M 1 : 5.000
Anlage 10.10.2, Bl.2	Gefahrenkarte Bobritzsch für HQ ₅₀ , Ortslage Nieder- bis Oberbobritzsch , M 1 : 5.000
Anlage 10.10.2, Bl.3	Gefahrenkarte Bobritzsch für HQ ₅₀ , Ortslage Oberbobritzsch , M 1 : 5.000
Anlage 10.10.3, Bl.1	Gefahrenkarte Bobritzsch für HQ ₁₀₀ , Ortslagen Naundorf, M 1 : 5.000
Anlage 10.10.3, Bl.2	Gefahrenkarte Bobritzsch für HQ ₁₀₀ , Ortslage Nieder- bis Oberbobritzsch , M 1 : 5.000
Anlage 10.10.3, Bl.3	Gefahrenkarte Bobritzsch für HQ ₁₀₀ , Ortslage Oberbobritzsch , M 1 : 5.000
Anlage 10.10.4, Bl.1	Gefahrenkarte Bobritzsch für HQ ₃₀₀ , Ortslagen Naundorf, M 1 : 5.000
Anlage 10.10.4, Bl.2	Gefahrenkarte Bobritzsch für HQ ₃₀₀ , Ortslage Nieder- bis Oberbobritzsch , M 1 : 5.000

Anhangverzeichnis

Entfällt

Quellenverzeichnis

- [1] Bundesamt für Wasserwirtschaft u.a. (Hrsg.): Empfehlungen, Berücksichtigung der Hochwassergefahren bei raumwirksamen Tätigkeiten. Biel, 1997. 32 S.
- [2] Bundesamt für Wasser und Geologie (Hrsg.): Hochwasserschutz an Fließgewässern, Wegleitung 2001. Biel, 2001. 72 S.
- [3] Erlass „Erstellung von Gefahrenkarten im Rahmen der Erarbeitung von Hochwasserschutzkonzepten (HWSK)“ vom 22.03.2004
- [4] Empfehlungen zur Erarbeitung von Karten zur Darstellung der Hochwassergefahren (Stand 05.04.2004)
- [5] Empfehlungen des LfUG zum Erläuterungsbericht (Erläuterungsbericht - einheitliche Textbausteine vom 19.08.04)
- [6] Hochwasserschutzkonzeption Mulden und Weiße Elster im Regierungsbezirk Chemnitz, Los 4 – Freiburger Mulde bis Pegel Nossen mit Bobritzsch
- [7] Internet Link:
LfUG:<http://www.umwelt.sachsen.de/lfug/hwz/MP/562031/index.html>
- [8] Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Gefahrenkarten – Gefahr durch Überschwemmung. – Empfehlungen zur Erarbeitung von Karten zur Darstellung der Hochwassergefahren (Stand 05.04.2004)

Abkürzungsverzeichnis

HW	Hochwasser
HWSK	Hochwasserschutzkonzeption
HWM	Hochwassermarken
HWRB	Hochwasserrückhaltebecken
HQ ₂₀	Hochwasser-Abfluss im Bezug auf die Jährlichkeit, Ereignis mit Wiederkehrintervall von T=20 Jahren
HQ ₅₀	Hochwasser-Abfluss im Bezug auf die Jährlichkeit, Ereignis mit Wiederkehrintervall von T=50 Jahren
HQ ₁₀₀	Hochwasser-Abfluss im Bezug auf die Jährlichkeit, Ereignis mit Wiederkehrintervall von T=100 Jahren
HQ ₃₀₀ /(HQ _T)	Hochwasser-Abfluss im Bezug auf die Jährlichkeit, Ereignis mit Wiederkehrintervall von T=300 Jahren
HYM	Hydrologisches Modell
LTV	Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen
T	Wiederkehrintervall
h _w	Hochwasserwarnstufe
q	spezifischer Wasserdurchfluss
TSM	Talsperrenmeisterei
UK	Unterkante
GOK	Geländeoberkante
WSP	Wasserspiegel
DGM	Digitales Geländemodell
AE	Einzugsgebietsfläche
oh	oberhalb
uh	unterhalb
S189	Staatsstraße
B173	Bundesstraße
K7719	Kreisstraße
GVS	Gemeindeverbindungsstraße
1D	Wasserspiegelberechnung (eindimensional)
BA	Betrachtungsabschnitt

Gefahrenkarten – Gefahr durch Überschwemmung

Erläuterungsbericht für die Gemeinde Bobritzsch

1 Allgemeines

1.1 Zielstellung

Die Gefahrenkarte stellt von Hochwasser ausgehende Gefahren für Menschen und Sachwerte in ihrer räumlichen Ausdehnung dar. Es werden damit Gebiete gezeigt, deren Nutzung wegen Naturgefahren eingeschränkt ist.

Die Gefahrenkarte ist fachliche Planungsgrundlage

- der Flächennutzung,
- des Objektschutzes,
- der Konstruktion von Bauwerken im Gefahrenbereich,
- von wasserbaulichen Schutzmaßnahmen,
- von Maßnahmen zur Schadensverminderung,
- der Alarmierung, Katastrophenabwehr und Evakuierung im Ereignisfall [1].

Die in der Gefahrenkarte verzeichneten Flächen sind nicht Gegenstand einer gesetzlich vorgeschriebenen Regelung, sie sind vielmehr fachliche Handlungsgrundlage für Behörden sowie private Eigentümer und Nutzer.

In der Gefahrenkarte der Gemeinde Bobritzsch für die Ortslagen Naundorf, Niederbobritzsch und Oberbobritzsch an der Bobritzsch wird die Ausdehnung und Intensität der Gefahrenart Überschwemmung für mehrere Wahrscheinlichkeiten abgebildet.

Die Auswirkungen der Feststoffbewegungen (Geschiebe und Treibgut) auf die Abflussverhältnisse werden dabei berücksichtigt. Verweise auf andere Gefahrenarten, insbesondere die Ufererosion und Ablagerung von festen Stoffen außerhalb des Gewässerbettes sind im HWSK [6] enthalten und sollten bei der Gefahrenbeurteilung grundsätzlich berücksichtigt werden, eine kartografische Darstellung bleibt der Fortschreibung der Gefahrenkarte vorbehalten.

1.2 Grundlagen

Die Gefahrenkarte ist Bestandteil des Hochwasserschutzkonzeptes Freiberger Mulde im Regierungsbezirk Chemnitz, Los 4 Freiberger Mulde bis Pegel Nossen mit Bobritzsch [6] und wurde auf gleicher Datengrundlage erstellt. Sie wurde für den Ist-Zustand des Gewässers und der bei Hochwasser überschwemmten Gebiete erarbeitet. Die terrestrische Geländevermessung erfolgte im Zeitraum von April bis Mai 2003. Die Laserscannbefliegung erfolgte im Juli 2003.

1.3 Vorgehensweise

Der Bearbeitungsabschnitt wurde längs der Freiberger Mulde und der Bobritzsch so festgelegt, dass die gefährdeten besiedelten Bereiche erfasst werden.

Die Gefahrenkarte umfasst vier Einzelkarten für unterschiedliche mittlere Wiederkehrintervalle im Bereich von häufigen (alle 20 Jahre) bis sehr seltenen (alle 300 Jahre) Ereignissen. Das im Hochwasserschutzkonzept ausgewiesene Schutzziel liegt für besiedelte Bereiche bei einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren.

Ausgehend von berechneten Wasserspiegellagen für Hochwasserereignisse mit 20-, 50-, 100- und 300-jährlichem Wiederkehrintervall wurden zuerst Schwachstellen, von denen eine besondere Gefährdung ausgeht, identifiziert (Ausbruchsstellen bei niedrigem Ufer, Verklauung von Brücken infolge Treibgut und unzureichendem Querschnitt, Versagen unterbemessener Hochwasserschutzanlagen u. a.). Da in der Freiberger Mulde und der Bobritzsch der Geschiebetrieb keine Auswirkungen auf die Wasserspiegellagen hat, wird die Gefahrenkarte für die Gemeinde Bobritzsch mit den Ortslagen Naundorf, Niederbobritzsch und Oberbobritzsch nach der Kategorie B (Geschiebeprozesse nicht maßgebend) erstellt. Anhand dieser Betrachtung und der Vermessung des Geländes wurden Überschwemmungskarten erstellt. Innerhalb der überschwemmten Flächen wurden drei Intensitäten abgegrenzt.

Dabei wurden zwei Formen der Überschwemmung berücksichtigt. Bei **statischer Überschwemmung** treten relativ geringe Fließgeschwindigkeiten auf und die Intensität wird durch die Wassertiefe bestimmt. Bei **dynamischer Überschwemmung** ist die Gefahr überwiegend durch hohe Fließgeschwindigkeiten bedingt [2]. In der Tabelle 1 sind die Kriterien für die drei Intensitätsstufen aufgeführt. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien werden die Flächen mit hoher, mittlerer und niedriger Intensität abgegrenzt.

Intensität	Überschwemmung
Hoch	Wassertiefe $h_w \geq 2,0 \text{ m}$ oder spezifischer Durchfluss $q = v \cdot h_w \geq 2,0 \text{ m}^2/\text{s}$
Mittel	$2,0 > h_w > 0,5 \text{ m}$ oder $2,0 \text{ m}^2/\text{s} > q = v \cdot h_w > 0,5 \text{ m}^2/\text{s}$
niedrig	$h_w \leq 0,5 \text{ m}$ oder $q = v \cdot h_w \leq 0,5 \text{ m}^2/\text{s}$

Tabelle 1: Kriterien zur Intensität der Gefahrenart Überschwemmung

In der Kartendarstellung ist eine Unterscheidung zwischen statischer und dynamischer Überschwemmung nicht mehr möglich. Bereiche, bei denen die Intensität maßgeblich durch hohe Fließgeschwindigkeiten bestimmt wird, sind in Abschnitt 2.3 benannt.

Neben den Überschwemmungsflächen und Intensitäten für die oben erwähnten Wiederkehrintervalle ist auf allen Kartenblättern die maximale Ausdehnung des Überschwemmungsgebietes (ohne Intensitäten) für ein Extremereignis dargestellt, wobei angenommen wird, dass die Gebiete außerhalb dieser Überschwemmungsfläche nicht vom Hochwasser der Bobritzsch betroffen sein können. Für die Ortslagen der Gemeinde Bobritzsch wurde das HQ₃₀₀ als Extremereignis gewählt. Die abgebildete Überschwemmungsgrenze wurde durch Verschneidung des Wasserspiegels mit dem digitalen Geländemodell ermittelt.

2 Prozessanalyse

2.1 Hydrologie

Für die Gemeinde Bobritzsch mit den Ortslagen Naundorf, Niederbobritzsch und Oberbobritzsch, sind zur Hochwasservorhersage die Wasserspiegel mit den dazugehörigen Abflüssen am Hochwasserpegel Krummenhennersdorf 1 (Fluss-km 7+300) mit einem Einzugsgebiet von 130,9 km² und am Hochwasserpegel Naundorf (Fluss-km 16+080) mit einem Einzugsgebiet von 116,3 km² maßgebend.

Für die einzelnen Jährlichkeiten ist am Pegel Krummenhennersdorf 1 mit folgenden Abflüssen in m³/s zu rechnen (siehe Tabelle 2.1).

HQ ₂	HQ ₅	HQ ₁₀	HQ ₂₀	HQ ₂₅	HQ ₅₀	HQ ₁₀₀	HQ ₂₀₀	HQ ₃₀₀
13	20	26	35	39	56	84	127	162

Tabelle 2.1: Jährlichkeiten und zugehörige Abflüsse am Pegel Krummenhennersdorf 1

Für die einzelnen Jährlichkeiten ist am Pegel Naundorf mit folgenden Abflüssen in m³/s zu rechnen (siehe Tabelle 2.2).

HQ ₂	HQ ₅	HQ ₁₀	HQ ₂₀	HQ ₂₅	HQ ₅₀	HQ ₁₀₀	HQ ₂₀₀	HQ ₃₀₀
12	18	24	32	36	52	77	117	149

Tabelle 2.2: Jährlichkeiten und zugehörige Abflüsse am Pegel Naundorf

In den Gefahrenkarten sind die Überschwemmungsflächen mit den jeweiligen Intensitäten (gering, mittel, hoch) für ein HQ₂₀, HQ₅₀, HQ₁₀₀ und als Extremereignis für ein HQ₃₀₀ dargestellt.

2.1.1 Hydrologie Ortslage Naundorf

Die betrachtete Ortslage Naundorf beginnt ca. 500 m unterhalb der Brücke im Zuge der Bundesstraße bei Fluss-km 15+500 und endet oberhalb der Mündung des Colmnitzbaches in die Bobritzsch bei Fluss-km 18+000.

Der entsprechende hydrologische Längsschnitt der Bobritzsch im Bearbeitungsabschnitt (BA) ist in Tabelle 3.1 zusammengestellt.

Querschnitt	AE	Fluss-km	HQ ₂₀	HQ ₅₀	HQ ₁₀₀	HQ ₃₀₀
	[ha]		[m ³ /s]			
Ende BA Naundorf	-	18+000	26	42	63	121
Colmnitzbach oh.	86,4	17+800	26	42	63	121
Colmnitzbach uh.	112,7	17+700	32	50	76	146
Naundorf	-	16+000	35	56	84	149
Beginn BA Naundorf	-	15+500	35	56	84	162

Tabelle 3.1: Auszug aus „Hydrologischer Längsschnitt“ LfUG von 2003 – Teil 1 Ortslage Naundorf

Das 300-jährliche Hochwasser wurde für die Ortslage Naundorf als Extremhochwasser definiert.

2.1.2 Hydrologie Ortslage Niederbobritzsch

Der Betrachtungsabschnitt der Ortslage Niederbobritzsch umfasst den Bereich beidseitig der Bobritzsch zwischen Fluss-km 19+500 (Funkenmühle) und Fluss-km 26+650 (Neumühle). Im Bereich Wiesengrund (Fluss-km 22+700) mündet der Sohrbach rechtsseitig in die Bobritzsch

Der entsprechende hydrologische Längsschnitt der Bobritzsch im Bearbeitungsabschnitt ist in Tabelle 3.2 zusammengestellt.

Querschnitt	AE in ha	Fluss-km	HQ ₂₀	HQ ₅₀	HQ ₁₀₀	HQ ₃₀₀
Burkersdorfer Bach uh.	47,3	31+800	17	27	41	79
Übergang Nieder- / Oberbobritzsch	-	26+000	23	36	55	105
Sohrbach oh.	70,9	22+800	23	36	55	105
Sohrbach uh.	83,1	22+500	25	41	61	118
Beginn BA Niederbobritzsch	-	19+500	26	42	63	121
Colmnitzbach oh.	86,4	17+800	26	42	63	121

Tabelle 3.2: Auszug aus „Hydrologischer Längsschnitt“ LfUG von 2003 - Ortslage Niederbobritzsch

Das 300-jährliche Hochwasser wurde für die Ortslage Niederbobritzsch als Extremhochwasser definiert.

2.1.3 Hydrologie Ortslage Oberbobritzsch

Die Ortslage Oberbobritzsch schließt unmittelbar an die Ortslage Niederbobritzsch an. Der Betrachtungsabschnitt beginnt bei Fluss-km 26+600 (oberhalb Neumühle) und endet in Höhe des rechtsseitig gelegenen Freibades (Katenbusch) bei Fluss-km 33+000. Der Burkersdorfer Bach mündet bei Fluss-km 31+900 linksseitig in die Bobritzsch.

Der entsprechende hydrologische Längsschnitt der Bobritzsch im Bearbeitungsabschnitt ist in Tabelle 3.3 zusammengestellt.

Querschnitt	AE in ha	Fluss-km	HQ ₂₀	HQ ₅₀	HQ ₁₀₀	HQ ₃₀₀
Hartmannsdorfer Bach uh.	21,1	36+900	10	16	23	45
Ende BA Oberbobritzsch	-	33+000	15	24	37	71
Burkersdorfer Bach oh.	40,2	31+900	15	24	37	71
Burkersdorfer Bach uh.	47,3	31+800	17	27	41	79
Übergang Nieder- / Oberbobritzsch	-	26+000	23	36	55	105

Tabelle 3.3: Auszug aus „Hydrologischer Längsschnitt“ LfUG von 2003 - Ortslage Oberbobritzsch

Das 300-jährliche Hochwasser wurde für die Ortslage Oberbobritzsch als Extremhochwasser definiert.

2.2 Geschiebe

Zum Geschiebetransport ist festzustellen, dass es in der Freiburger Mulde im Regelfall nur „kleinräumige“ Anlandungen oder Erosionen gegeben hat, die in den Querprofilen nur sehr selten erfasst sind. Es haben aber, weder in der Freiburger Mulde noch in der Bobritzsch so gravierende Sedimentbewegungen stattgefunden, dass sie sich in den Längsschnitten und Querprofilen darstellen lassen. Die während des August-Hochwassers 2002 aufgetretenen morphologischen Veränderungen an den Gewässerprofilen der Freiburger Mulde und der Bobritzsch äußern sich in Form von Änderungen des Gewässerlaufes (z.B. unterhalb Nossen bei Fluss-km 47+800 bis Fluss-km 48+000, Durchbruch in Nossen bei Fluss-km 50+000 bis Fluss-km 50+400), durch Neuentwicklung von Auenstrukturen (Kolke, Altwasser) oder Sedimentablagerungen etc. Es handelt sich dabei aber um lokal begrenzte Ereignisse, durch die eine großräumliche Beeinflussung des Abflussverhalten bzw. der Wasserstände nicht gegeben ist. Die an Bauwerken festgestellten (lokal begrenzten) Schäden sind größtenteils durch Erosion des Untergrundes (Unterspülung von Fundamenten, etc.), durch örtlich hohe Schleppspannungen, durch hydrostatischen und hydrodynamischen Überdruck (Verklauungsstellen) entstanden und weniger auf großräumige Geschiebebewegungen zurückzuführen.

2.3 Gefahrenprozesse

Die Erarbeitung der Gefahrenkarten für diesen Bearbeitungsabschnitt erfolgte auf der Grundlage der hydraulischen 1D-Modellierung.

Die Hinweise zu den einzelnen Gefahrenkarten erfolgen getrennt für die besiedelten Gebiete die am linken und am rechten Ufer liegen, bzw. in deren Einflussbereich. Das linke Ufer befindet sich in Fließrichtung gesehen immer auf der linken Seite. Die Zuordnung für das rechte Ufer erfolgt analog.

Als linkes Vorland wird das an das linke Ufer anschließende Gelände bezeichnet. Die Bezeichnung für das rechte Vorland erfolgt analog.

Die Differenz zwischen Unterkante des Brückenüberbaus und des errechneten Wasserspiegels wird als Freibord bezeichnet.

In den nachfolgenden Tabellen (Tabelle 4.1 bis 4.3) ist die Leistungsfähigkeit der Brücken in den betrachteten Bearbeitungsabschnitten im Zusammenhang mit der Verklausungsgefahr dargestellt.

Unter Verklausung wird ein Versperren, Verkleinern, Verschließen des Brückenquerschnittes durch Treibgut verstanden. Bei einem Freibordmaß von mehr als 50 cm ist die Gefahr einer Verklausung gering.

Fluss-km	Bezeichnung	Fluss-km Profil ober- halb	Freibord in m			
			HQ ₂₀	HQ ₅₀	HQ ₁₀₀	HQ ₃₀₀
15+852	Brücke (Rosental)	15+854	0,26	0,07	-0,27	-1,17
16+080	Bundesstrasse B173	16+112	2,14	1,79	1,30	0,35
16+350	Brücke (Unterer Engen)	16+354	1,54	1,09	0,53	-1,90
16+547	Brücke S208	16+554	1,64	1,19	0,18	-0,27
16+819	Fußgängerbr. (zerstört)	16+831	-0,10	-0,55	-0,89	-1,54
16+985	Fußgängerbrücke	16+997	0,69	-0,01	-0,13	-0,58
17+179	Brücke S208	17+209	2,07	1,66	0,91	-0,36
17+399	Brücke zw. GVS und S208 (zerstört)	17+417	0,37	0,00	-0,77	-1,56
17+817	Brücke S208	17+832	0,42	-0,01	-0,22	-0,87

Tabelle 4.1: Leistungsfähigkeit der Brücken – Bobritzsch – Ortslage Naundorf (Verklausungsgefahr)

Fluss-km	Bezeichnung	Fluss-km Profil ober- halb	Freibord in m			
			HQ ₂₀	HQ ₅₀	HQ ₁₀₀	HQ ₃₀₀
19+615	Brücke (Am Steinbruch) (zerstört)	19+620	1,02	0,52	-0,19	-0,99
19+880	Brücke S208	19+898	1,06	0,37	-0,54	-3,49
20+161	Brücke (Im Rosental)	20+172	0,10	-0,37	-1,42	-3,26
20+161	Brücke Nebenarm	20+172	0,10	-0,37	-1,42	-3,26
20+533	Brücke S208	20+547	1,82	1,47	0,47	0,12
21+051	Brücke (Viertel Siedlung)	21+057	1,79	1,30	0,53	-2,22
21+292	Brücke (Am Viertel) (zerstört)	21+316	1,17	0,68	-0,23	-1,52
21+760	Brücke S190	21+797	0,93	0,50	-0,07	-1,10
21+992	Brücke (Am Erlenweg)	21+997	0,53	-0,10	-0,83	-2,98
22+463	Brücke S208	22+502	0,35	-0,41	-1,31	-1,44
22+639	Brücke (Im Wiesen- grund)	22+670	1,19	0,89	0,12	-1,50
22+834	Bahnbrücke	22+866	10,50	10,31	10,06	8,63
22+904	Brücke (Pfarrgasse) (zerstört)	22+916	-0,02	-0,21	-0,22	-1,66
23+146	Brücke GVS	23+157	0,84	0,66	-0,41	-0,07
23+429	Brücke (Löwenstraße) K7114	23+456	0,94	0,34	0,07	-0,96
23+913	Bücke (Schmiedegasse)	24+003	0,06	0,36	0,14	-0,98
24+220	Brücke zur S208	24+313	-0,31	-0,65	-0,90	-1,41
24+413	GVS zur S208 (zerstört)	24+495	-0,31	-0,67	-0,87	-1,21
24+703	Brücke GVS	24+707	1,16	0,74	0,56	0,20
24+790	Brücke Schwarzmühle	24+794	0,00	-0,27	-0,42	-0,57
25+215	Brücke zu Wirtschaft	25+220	-0,04	-0,36	-0,60	-1,04
25+448	GVS(zerstört)	25+535	0,24	0,12	0,01	-0,31
25+714	Bücke (Kirchstraße)	25+750	0,17	-0,31	-0,41	-0,59

Tabelle 4.2: Leistungsfähigkeit der Brücken – Niederbobritzsch (Verklauungsgefahr)

	Bezeichnung	Fluss-km Profil ober- halb	Freibord in m			
			HQ ₂₀	HQ ₅₀	HQ ₁₀₀	HQ ₃₀₀
26+118	GVS					
26+364	GVS	26+376	0,95	0,39	-0,03	-2,27
26+584	Fußgängersteg	26+597	0,72	0,33	-0,39	-1,08
26+890	GVS	27+015	-0,13	-0,50	-0,85	-1,59
27+261	Staatsstrasse S208	27+275	0,71	0,33	0,00	-1,20
27+728	GVS	27+870	-0,11	-0,59	-0,84	-1,56
28+150	Staatsstrasse S208	28+170	0,29	-0,13	-0,34	-0,81
28+519	GVS	28+530	-0,41	-0,64	-0,77	-1,12
29+130	Fußgängersteg	29+138	-0,17	-0,33	-0,48	-0,77
29+283	Fußgängersteg	29+350	-0,01	-0,17	-0,34	-0,66
29+496	Brücke nicht mehr be- nutzbar	29+617	-0,59	-0,79	-1,09	-1,45
29+647	Staatsstrasse S208	29+660	0,69	0,43	0,11	-0,35
30+109	GVS	30+214	-0,15	-0,42	-0,62	-0,97
30+526	Fußgängersteg	30+548	0,25	-0,45	-0,61	-0,97
30+645	Fußgängersteg	30+651	0,34	-0,14	-0,46	-1,15
30+744	Kreisstrasse K7730	30+763	0,94	0,44	-0,11	-0,76
30+889	Fußgängersteg	30+893	0,71	-0,07	-0,48	-1,22
31+130	Fußgängersteg	31+227	-0,07	-0,53	-0,59	-1,12
31+262	GVS	31+360	1,80	1,22	0,98	0,51
31+536	Fußgängerbrücke	31+640	-0,10	-0,98	-0,80	-1,56
31+676	Staatstrasse S208	31+693	-0,04	-0,89	-0,61	-1,29
31+743	Fußgängersteg	31+838	-0,13	-0,69	-0,80	-1,45
31+854	GVS	31+916	0,20	-0,68	-1,37	-1,26
31+917	Staatstrasse S208	31+929	1,02	0,04	-0,55	-0,63
32+184	GVS	32+202	0,86	0,40	0,06	-0,71

Tabelle 4.3: Leistungsfähigkeit der Brücken – Oberbobritzsch (Verklauungsgefahr)

2.3.1 Gefahrenprozesse Ortslage Naundorf

Für die Ortslage Naundorf besteht die Gefahr der Überschwemmung aufgrund unzureichender Ufermauer- und Böschungshöhen.

2.3.1.1 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ₂₀

Bei einem 20-jährlichen Hochwasser kommt es beidseitig der Bobritzsch unterhalb der Brücke im Zuge der Bundesstraße B173 (ab Fluss-km 16+080) zu Überschwemmungen mit überwiegend geringer Intensität. Die ufernahe Straße (Rosental) einschl. der nördlich angrenzenden Bebauung sind von der Überflutung betroffen (Wasserstand < 0,4 m). Zwischen Fluss-km 16+500 und Fluss-km 17+000 reicht die Überflutung linksseitig bis an die Straße (Unterer Engen) heran. Im Bereich der überfluteten Einzelgebäude beträgt der Wasserstand ca. 0,2 m.

Unterhalb der Einmündung des Colmnitzbaches (Fluss-km 17+800) bis Fluss-km 17+500 werden die Vorländer mit geringer bis mittlerer Intensität überschwemmt. Es ist im Bereich der überfluteten Dorfstraße (bei Fluss-km 17+600) und der südlich angrenzenden Bebauung mit Wasserständen zwischen 0,2 m bis 0,4 m zu rechnen.

Brücken

Im Betrachtungsabschnitt der Ortslage Naundorf befinden sich zahlreiche Brücken. Deshalb wird der Gefährdungsgrad und die besonderen Gefahrenhinweise in der nachfolgenden Tabelle 4.4-1 angegeben.

Bei den Brücken bei Fluss-km 16+080, Fluss-km 16+350, Fluss-km 16+547, Fluss-km 16+985 und Fluss-km 17+179) ist ein Freibordmaß von mehr als 50 cm vorhanden. Es besteht keine Gefahr der Verklauung. Die Brücken bei Fluss-km 15+852 und 17+817 im Betrachtungsabschnitt werden bei einem HQ₂₀ eingestaut bzw. überströmt. Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücken durch die auftretenden dynamischen Belastungen beschädigt bzw. zerstört werden. Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich.

Neben den in Tabelle 4.4-1 angegebenen Brücken mit den dazugehörigen Straßen ist noch besonders auf die Sperrung der Staatsstraße S208 bei Fluss-km 17+817 ab einem HQ₂₀ zu achten. Hier sind auch noch überregionale Umleitungsempfehlungen bekannt zu geben.

Fluss-km	Brückenbezeichnung	Freibord bei HQ ₂₀ (m)	notwendige Maßnahmen
15+852	Brücke (Rosental)	0,26	Sperrung Brücke + Straße
16+080	Bundesstrasse B173	2,14	keine Maßnahmen notwendig
16+350	Brücke (Unterer Engen)	1,54	keine Maßnahmen notwendig
16+547	Brücke S 208	1,64	keine Maßnahmen notwendig
16+819	Fußgängerbr. (zerstört)	-	keine aktuellen Daten
16+985	Fußgängerbrücke	0,69	keine Maßnahmen notwendig
17+179	Brücke S208	2,07	keine Maßnahmen notwendig
17+399	Brücke zw. GVS und S208 (zerstört)	0,37	keine aktuellen Daten
17+817	Brücke S208	0,42	Sperrung Brücke + Straße

Tabelle 4.4-1: Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ₂₀ – Ortslage Naundorf

2.3.1.2 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ₅₀

Bei einem HQ₅₀ wird der Bereich unterhalb der Brücke im Zuge der B173 mit geringer bis mittlerer Intensität überflutet. Sowohl Teilbereiche der Naundorfer Straße (bei Fluss-km 15+800) als auch die Rosental-Straße einschl. der angrenzenden Bebauung sind von der Überschwemmung betroffen. Es ist mit Wasserständen zwischen 0,4 m und 0,7 m zu rechnen. Die Fläche zwischen Fluss-km 16+500 und Fluss-km 17+000 linksseitig der Bobritzsch bis zur südlich an die Straße (Unterer Engen) angrenzenden Bebauung wird mit überwiegend mittlerer Intensität überflutet (Wasserstand bis 0,7 m). Die Straße rechts der Bobritzsch wird von Fluss-km 16+500 bis Fluss-km 17+000 ebenfalls überschwemmt (Wasserstand bis 0,3 m über Straßenoberkante).

Ab Fluss-km 17+500 bis unterhalb der Einmündung des Colmnitzbaches (Fluss-km 17+800) ist im Bereich der Dorfstraße mit Wasserständen bis 0,6 m über Straßenoberkante zu rechnen. Der Wasserstand im Bereich der Gebäude bei Fluss-km 18+800 links der Bobritzsch beträgt bis 0,3 m.

Brücken

Im Betrachtungsabschnitt der Ortslage Naundorf befinden sich zahlreiche Brücken. Deshalb wird der Gefährdungsgrad und die besonderen Gefahrenhinweise in der nachfolgenden Tabelle 4.4-2 angegeben.

Bis auf die Brücken bei Fluss-km 15+852, Fluss-km 16+985 und Fluss-km 17+817 ist bei allen Brücken im Betrachtungsabschnitt ein Freibordmaß von mehr als 50 cm vorhanden. Es besteht keine Gefahr der Verklausung.

Die Brücken bei Fluss-km 15+852, Fluss-km 16+985 und Fluss-km 17+817 werden bei einem HQ₅₀ eingestaut bzw. überströmt. Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücken durch die auftretenden dynamischen Belastungen beschädigt bzw. zerstört werden. Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich.

Neben den in Tabelle 4.4-2 angegebenen Brücken mit den dazugehörigen Straßen ist noch besonders auf die Sperrung der Staatstraße S208 bei Fluss-km 17+817 ab einem HQ₂₀ zu achten. Hier sind auch noch überregionale Umleitungsempfehlungen bekannt zu geben.

Fluss-km	Brückenbezeichnung	Freibord bei HQ ₅₀ (m)	notwendige Maßnahmen
15+852	Brücke (Rosental)	0,07	Sperrung Brücke + Straße
16+080	Bundesstrasse B173	1,79	keine Maßnahmen notwendig
16+350	Brücke (Unterer Engen)	1,09	keine Maßnahmen notwendig
16+547	Brücke S 208	1,19	keine Maßnahmen notwendig
16+819	Fußgängerbr. (zerstört)	-	keine aktuellen Daten
16+985	Fußgängerbrücke	-0,01	Sperrung Brücke + Straße
17+179	Brücke S208	1,66	keine Maßnahmen notwendig
17+399	Brücke zw. GVS und S208 (zerstört)	0,00	keine aktuellen Daten
17+817	Brücke S208	-0,01	Sperrung Brücke + Straße

Tabelle 4.4-2: Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ₅₀ – Ortslage Naundorf

2.3.1.3 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ₁₀₀

Bei einem 100-jährlichen Hochwasser dehnt sich die Überschwemmungsfläche im Betrachtungsbereich weiter aus. Die Mehrzahl der ufernahen Straßen und Gebäude rechts und links der Bobritzsch sind von einer Überschwemmung geringer bis mittlerer Intensität betroffen. Im Bereich zwischen Fluss-km 15+500 und dem Bauwerk im Zuge der B173 (Fluss-km 16+080) reicht die Überflutung rechtsseitig bis an den Bahndamm heran. Nördlich der Rosental-Straße ist mit Wasserständen bis 1,0 m zu rechnen. Oberhalb der B173 bis Fluss-km 16+500 sind im Bereich zwischen Dorfstraße und der Straße (Unterer Engen) Wasserstände zwischen 0,2 m und 0,4 m zu erwarten. Die einzelnen Gebäude zwischen Bobritzsch und Straße (Unterer Engen) bei Fluss-km 16+700 werden mit mittlerer Intensität überschwemmt (Wasserstand 0,6 m bis 1,0 m).

Die Dorfstraße bei Fluss-km 17+600 wird mit mittlerer Intensität überflutet (Wasserstand bis 0,7 m).

Brücken

Im Betrachtungsabschnitt der Ortslage Naundorf befinden sich zahlreiche Brücken. Deshalb wird der Gefährdungsgrad und die besonderen Gefahrenhinweise in der nachfolgenden Tabelle 4.4-3 angegeben.

Bis auf die Brücken bei Fluss-km 16+080 und Fluss 17+179 (Freibord > 50 cm) werden alle Brücken im Betrachtungsabschnitt bei einem HQ₁₀₀ eingestaut bzw. überströmt. Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücken durch die auftretenden dynamischen Belastungen beschädigt bzw. zerstört werden. Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich. Der Freibord der Brücke bei Fluss-km 16+350 beträgt ca. 0,5 m. Die Brücke sollte jedoch im Hinblick auf eine mögliche Verklausung im Hochwasserfall verstärkt beobachtet werden.

Neben den in Tabelle 4.4-3 angegebenen Brücken mit den dazugehörigen Straßen ist noch besonders auf die Sperrung der Staatsstraße S208 bei Fluss-km 17+817 ab einem HQ₂₀ zu achten. Hier sind auch noch überregionale Umleitungsempfehlungen bekannt zu geben.

Fluss-km	Brückenbezeichnung	Freibord bei HQ ₁₀₀ (m)	notwendige Maßnahmen
15+852	Brücke (Rosental)	-0,27	Sperrung Brücke + Straße
16+080	Bundesstrasse B173	1,30	keine Maßnahmen notwendig
16+350	Brücke (Unterer Engen)	0,53	Verstärkte Beobachtung
16+547	Brücke S 208	0,18	Sperrung Brücke + Straße
16+819	Fußgängerbr. (zerstört)	-	keine aktuellen Daten
16+985	Fußgängerbrücke	-0,13	Sperrung Brücke + Straße
17+179	Brücke S208	0,91	keine Maßnahmen notwendig
17+399	Brücke zw. GVS und S208 (zerstört)	-0,77	keine aktuellen Daten
17+817	Brücke S208	-0,22	Sperrung Brücke + Straße

Tabelle 4.4-3 Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ₁₀₀ – Ortslage Naundorf

2.3.1.4 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ₃₀₀

Bei einem 300-jährlichen Hochwasserereignis ist beinahe der gesamte Uferbereich rechts und links der Bobritzsch einschl. der ufernahen Straßen und der daran anschließenden Bebauung mit überwiegend mittlerer Intensität überschwemmt. Der Wasserstand an der Rosental-Straße und der Naundorfer Straße beträgt zwischen 0,9 m und 1,7 m.

Ab Fluss-km 16+080 (B173) bis zur Betrachtungsgrenze (Fluss-km 18+000) werden die Gebäude beidseitig der Bobritzsch, die Dorfstraße, die Straße Unterer Engen und der Mündungsbereich des Colmnitzbaches mit mittlerer Intensität überflutet (Wasserstand bis 1,3 m). Eine Ausnahme bildet der Bereich bei Fluss-km 17+500 nahe der Försterei mit Wasserständen bis 2,2 m.

Im gesamten bebauten Ortsbereich treten Fließgeschwindigkeiten von über 1 m/s auf. Dadurch ist mit einer erhöhten Gefährdung an betroffenen Straßen und Bauwerken zu rechnen.

Brücken

Der Gefährdungsgrad und die besonderen Gefahrenhinweise für die zahlreichen Brücken im Betrachtungsabschnitt der Ortslage Naundorf sind in der nachfolgenden Tabelle 4.4-4 angegeben.

Alle Brücken im Betrachtungsabschnitt an der Bobritzsch sind bei einem HQ_{300} soweit eingestaut, dass die Brückenunterkante des jeweiligen Bauwerkes unter dem errechneten Wasserspiegel liegt bzw. teilweise überströmt wird. Dadurch ist die Gefahr der Verklausung und die daraus resultierende Beschädigung bzw. Zerstörung des Bauwerkes aufgrund der dynamischen Belastungen gegeben.

Neben den in Tabelle 4.4-4 angegebenen Brücken mit den dazugehörigen Straßen ist noch besonders auf die Sperrung der Staatsstraße S208 bei Fluss-km 17+817 ab einem HQ_{20} zu achten. Hier sind auch noch überregionale Umleitungsempfehlungen bekannt zu geben.

Fluss-km	Brückenbezeichnung	Freibord bei HQ_{300} (m)	notwendige Maßnahmen
15+852	Brücke (Rosental)	-1,17	Sperrung Brücke + Straße
16+080	Bundesstrasse B173	0,35	Sperrung Brücke + Straße
16+350	Brücke (Unterer Engen)	-1,90	Sperrung Brücke + Straße
16+547	Brücke S 208	-0,27	Sperrung Brücke + Straße
16+819	Fußgängerbr. (zerstört)	-	keine aktuellen Daten
16+985	Fußgängerbrücke	-0,58	Sperrung Brücke + Straße
17+179	Brücke S208	-0,36	Sperrung Brücke + Straße
17+399	Brücke zw. GVS und S208 (zerstört)	-1,56	keine aktuellen Daten
17+817	Brücke S208	-0,87	Sperrung Brücke + Straße

Tabelle 4.4-4: Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ_{300} – Ortslage Naundorf

2.3.2 Gefahrenprozesse Ortslage Niederbobritzsch

2.3.2.1 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ₂₀

Bei einem 20-jährlichen Hochwasser tritt die Bobritzsch im Betrachtungsabschnitt in Teilbereichen über die Ufer und überflutet die Vorländer mit überwiegend geringer Intensität.

Einzelne Gebäude der Ortslage Niederbobritzsch sind von der Überschwemmung betroffen. Die ufernahen Gebäude oberhalb der Brücke bei Fluss-km 22+834 bis Fluss-km 25+000 (Schwarzühle) sowie die Gebäude bei Fluss-km 25+500 und ein Teil der Gebäude der Dietelmühle bei Fluss-km 26+200 werden mit geringer Intensität überflutet. Die Überflutung reicht meist bis an die Talstraße/Dorfstraße heran. Bei Fluss-km 23+300, Fluss-km 24+500 und Fluss-km 25+500 werden Teile der Dorfstraße mit geringer Intensität überflutet (Wasserstand bis ca. 0,4 m).

Im Bereich der Bahnbrücke bei Fluss-km 22+800 treten Fließgeschwindigkeiten von über 1 m/s auf. Dadurch ist mit einer erhöhten Gefährdung an betroffenen Straßen und Bauwerken zu rechnen.

Brücken

Im Betrachtungsabschnitt der Ortslage Niederbobritzsch befinden sich zahlreiche Brücken. Deshalb wird der Gefährdungsgrad und die besonderen Gefahrenhinweise in der nachfolgenden Tabelle 4.5-1 angegeben.

Der Freibord der Brücke bei Fluss-km 21+992 beträgt ca. 0,5 m. Die Brücke sollte jedoch im Hinblick auf eine mögliche Verkläusung im Hochwasserfall verstärkt beobachtet werden.

Die Brücken im Betrachtungsabschnitt bei Fluss-km 20+161, Fluss-km 22+463, Fluss-km 23+913, Fluss-km 24+220, Fluss-km 24+790 und Fluss-km 25+215 werden bei einem HQ₂₀ eingestaut bzw. überströmt. Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücken durch die auftretenden dynamischen Belastungen beschädigt bzw. zerstört werden. Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich.

Fluss- km	Brückenbezeichnung	Freibord bei HQ ₂₀ (m)	notwendige Maßnahmen
19+615	Brücke (Am Steinbruch) (zerstört)	1,02	keine Maßnahmen notwendig
19+880	Brücke S208	1,06	keine Maßnahmen notwendig
20+161	Brücke (Im Rosental)	0,10	Sperrung Brücke + Straße
20+161	Brücke Nebenarm	0,10	Sperrung Brücke + Straße
20+533	Brücke S208	1,82	keine Maßnahmen notwendig
21+051	Brücke (Viertel Siedlung)	1,79	keine Maßnahmen notwendig
21+292	Brücke (Am Viertel) (zerstört)	1,17	keine aktuellen Daten
21+760	Brücke S190	0,93	keine Maßnahmen notwendig
21+992	Brücke (Am Erlenweg)	0,53	Verstärkte Beobachtung
22+463	Brücke S208	0,35	Sperrung Brücke + Straße
22+639	Brücke (Im Wiesengrund)	1,19	keine Maßnahmen notwendig
22+834	Bahnbrücke	10,50	keine Maßnahmen notwendig
22+904	Brücke (Pfarrgasse) (zerstört)	-0,02	keine aktuellen Daten
23+146	Brücke GVS	0,84	keine Maßnahmen notwendig
23+429	Brücke (Löwenstraße) K7114	0,94	keine Maßnahmen notwendig
23+913	Bücke (Schmiedegasse)	0,06	Sperrung Brücke + Straße
24+220	Brücke zur S208	-0,31	Sperrung Brücke + Straße
24+413	GVS zur S208 (zerstört)	-0,31	keine aktuellen Daten
24+703	Brücke GVS	1,16	keine Maßnahmen notwendig
24+790	Brücke Schwarzmühle	0,00	Sperrung Brücke + Straße
25+215	Brücke zu Wirtschaft	-0,04	Sperrung Brücke + Straße
25+448	GVS(zerstört)	0,24	keine aktuellen Daten
25+714	Bücke (Kirchstraße)	0,17	Sperrung Brücke + Straße

Tabelle 4.5-1: Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ₂₀ – Ortslage Niederbobritzsch

2.3.2.2 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ₅₀

Bei einem 50-jährlichen Hochwasser weitet sich die Überschwemmungsgrenze in Teilbereichen der Ortslage aus. Die Überschwemmungsintensität steigt im bebauten Bereich von gering auf gering bis mittel an.

Zwischen Fluss-km 22+300 bis zur Betrachtungsgrenze bei Fluss-km 26+650 sind mehrere Gebäude (meist ufernahe Bebauung) der Ortslage Niederbobritzsch von der Überschwemmung geringer bis mittlerer Intensität betroffen. Die Talstraße/Dorfstraße wird in mehreren Abschnitten ebenfalls mit geringer bis mittlerer Intensität überflutet (Wasserstand < 0,4 m über Straßenoberkante).

Die Gebäude im Mündungsbereich des Sohrbaches beidseitig der Bobritzsch bei Fluss-km 22+200 werden teilweise bis 0,6 m eingestaut. Zwischen Fluss-km 23+500 und Fluss-km 24+500 sind Gebäude im Bereich der Schmiedegasse (links der Bobritzsch) und entlang der Dorfstraße (rechtes Vorland) von einer Überflutung geringer bis mittlerer Intensität betroffen (Wasserstand zwischen 0,3 m bis 0,6 m). Die Überflutung reicht bis an die Gebäude der Schwarzmühle heran. Die Vorlandflächen einschl. der einzelnen Gebäude zwischen Fluss-km 25+000 und Fluss-km 26+300 (Dietelmühle) werden mit überwiegend geringer Intensität überschwemmt (Wasserstand bis 0,60 m).

Im Bereich der Bahnbrücke bei Fluss-km 22+800 treten Fließgeschwindigkeiten von über 1 m/s auf. Dadurch ist mit einer erhöhten Gefährdung an betroffenen Straßen und Bauwerken zu rechnen.

Brücken

Im Betrachtungsabschnitt der Ortslage Niederbobritzsch befinden sich zahlreiche Brücken. Deshalb wird der Gefährdungsgrad und die besonderen Gefahrenhinweise in der nachfolgenden Tabelle 4.5-2 angegeben.

Der Freibord der Brücken bei Fluss-km 21+757 und Fluss-km 23+146 beträgt ca. 0,5 m. Die Brücken sollte jedoch im Hinblick auf eine mögliche Verklausung im Hochwasserfall verstärkt beobachtet werden.

Bis auf die Brücken bei Fluss-km 20+533, Fluss-km 21+051, Fluss-km 22+639, Fluss-km 22+834 und Fluss-km 24+703 (Freibord > 50 cm) werden bei einem HQ₅₀ eingestaut bzw. überströmt. Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücken durch die auftretenden dynamischen Belastungen beschädigt bzw. zerstört werden. Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich.

Neben den in Tabelle 4.5-2 angegebenen Brücken mit den dazugehörigen Straßen ist noch besonders auf die Sperrung der Staatsstraße S208 bei Fluss-km 19+879 ab einem HQ₂₀ zu achten. Hier sind auch noch überregionale Umleitungsempfehlungen bekannt zu geben.

Fluss- km	Brückenbezeichnung	Freibord bei HQ ₅₀ (m)	notwendige Maßnahmen
19+615	Brücke (Am Steinbruch) (zerstört)	0,52	keine aktuellen Daten
19+880	Brücke S208	0,37	Sperrung Brücke + Straße
20+161	Brücke (Im Rosental)	-0,37	Sperrung Brücke + Straße
20+161	Brücke Nebenarm	-0,37	Sperrung Brücke + Straße
20+533	Brücke S208	1,47	keine Maßnahmen notwendig
21+051	Brücke (Viertel Siedlung)	1,30	keine Maßnahmen notwendig
21+292	Brücke (Am Viertel) (zerstört)	0,68	keine aktuellen Daten
21+760	Brücke S190	0,50	Verstärkte Beobachtung
21+992	Brücke (Am Erlenweg)	-0,10	Sperrung Brücke + Straße
22+463	Brücke S208	-0,41	Sperrung Brücke + Straße
22+639	Brücke (Im Wiesengrund)	0,89	keine Maßnahmen notwendig
22+834	Bahnbrücke	10,31	keine Maßnahmen notwendig
22+904	Brücke (Pfarrgasse) (zerstört)	-0,21	keine aktuellen Daten
23+146	Brücke GVS	0,66	Verstärkte Beobachtung
23+429	Brücke (Löwenstraße) K7114	0,34	Sperrung Brücke + Straße
23+913	Bücke (Schmiedegasse)	0,36	Sperrung Brücke + Straße
24+220	Brücke zur S208	-0,65	Sperrung Brücke + Straße
24+413	GVS zur S208 (zerstört)	-0,67	keine aktuellen Daten
24+703	Brücke GVS	0,74	keine Maßnahmen notwendig
24+790	Brücke Schwarzmühle	-0,27	Sperrung Brücke + Straße
25+215	Brücke zu Wirtschaft	-0,36	Sperrung Brücke + Straße
25+448	GVS(zerstört)	0,12	keine aktuellen Daten
25+714	Bücke (Kirchstraße)	-0,31	Sperrung Brücke + Straße

Tabelle 4-5-2: Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ₅₀ – Ortslage Niederbobritzsch

2.3.2.3 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ₁₀₀

Bei einem 100-jährlichen Hochwasser dehnt sich die Überschwemmungsfläche in Teilbereichen bis zur Talstraße/Dorfstraße aus. In Teilbereichen wird vorgenannte Straße mit geringer bis mittlerer Intensität überflutet. Die Mehrzahl der bobritzschnahen Gebäude zwischen Fluss-km 19+500 und Fluss-km 23+500 sind überwiegend von der Überschwemmung mittlerer Intensität betroffen (Wasserstand bis 1,2m).

Die Gebäude ab Fluss-km 23+500 bis Fluss-km 26+650 werden mit geringer bis mittlerer Intensität überflutet (Wasserstand zwischen 0,4 m und 0,9 m). Die Gebäude der Schwarzmühle bei Fluss-km 24+700 und die Gebäude der Dietelmühle bei Fluss-km sind bis ca. 0,6 m eingestaut

Im Bereich der Bahnbrücke bei Fluss-km 22+800 treten Fließgeschwindigkeiten von über 1 m/s auf. Dadurch ist mit einer erhöhten Gefährdung an betroffenen Straßen und Bauwerken zu rechnen.

Brücken

Im Betrachtungsabschnitt der Ortslage Niederbobritzsch befinden sich zahlreiche Brücken. Deshalb wird der Gefährdungsgrad und die besonderen Gefahrenhinweise in der nachfolgenden Tabelle 4.5-3 angegeben.

Der Freibord der Brücken bei Fluss-km 21+051 und Fluss-km 24+703 beträgt ca. 0,5 m. Die Brücken sollten jedoch im Hinblick auf eine mögliche Verklausung im Hochwasserfall verstärkt beobachtet werden.

Bis auf die Brücke bei Fluss-km 22+834 (Freibord > 50 cm) werden bei einem HQ₁₀₀ eingestaut bzw. überströmt. Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücken durch die auftretenden dynamischen Belastungen beschädigt bzw. zerstört werden. Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich.

Neben den in Tabelle 4.5-3 angegebenen Brücken mit den dazugehörigen Straßen ist noch besonders auf die Sperrung der Staatstraße S208 bei Fluss-km 19+879 ab einem HQ₂₀ zu achten. Hier sind auch noch überregionale Umleitungsempfehlungen bekannt zu geben.

Fluss- km	Brückenbezeichnung	Freibord bei HQ ₁₀₀ (m)	notwendige Maßnahmen
19+615	Brücke (Am Steinbruch) (zerstört)	-0,19	keine aktuellen Daten
19+880	Brücke S208	-0,54	Sperrung Brücke + Straße
20+161	Brücke (Im Rosental)	-1,42	Sperrung Brücke + Straße
20+161	Brücke Nebenarm	-1,42	Sperrung Brücke + Straße
20+533	Brücke S208	0,47	Sperrung Brücke + Straße
21+051	Brücke (Viertel Siedlung)	0,53	Verstärkte Beobachtung
21+292	Brücke (Am Viertel) (zerstört)	-0,23	keine aktuellen Daten
21+760	Brücke S190	-0,07	Sperrung Brücke + Straße
21+992	Brücke (Am Erlenweg)	-0,83	Sperrung Brücke + Straße
22+463	Brücke S208	-1,31	Sperrung Brücke + Straße
22+639	Brücke (Im Wiesengrund)	0,12	Sperrung Brücke + Straße
22+834	Bahnbrücke	10,06	keine Maßnahmen notwendig
22+904	Brücke (Pfarrgasse) (zerstört)	-0,22	keine aktuellen Daten
23+146	Brücke GVS	-0,41	Sperrung Brücke + Straße
23+429	Brücke (Löwenstraße) K7114	0,07	Sperrung Brücke + Straße
23+913	Bücke (Schmiedegasse)	0,14	Sperrung Brücke + Straße
24+220	Brücke zur S208	-0,90	Sperrung Brücke + Straße
24+413	GVS zur S208 (zerstört)	-0,87	keine aktuellen Daten
24+703	Brücke GVS	0,56	Verstärkte Beobachtung
24+790	Brücke Schwarzmühle	-0,42	Sperrung Brücke + Straße
25+215	Brücke zu Wirtschaft	-0,60	Sperrung Brücke + Straße
25+448	GVS(zerstört)	0,01	keine aktuellen Daten
25+714	Bücke (Kirchstraße)	-0,41	Sperrung Brücke + Straße

Tabelle 4.5-3: Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ₁₀₀ – Ortslage Niederbobritzsch

2.3.2.4 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ₃₀₀

Bei einem HQ₃₀₀ wird beinahe der gesamte Talbereich der Ortslage einschließlich der Talstraße/Dorfstraße überflutet. Die Überschwemmungsintensität ist dabei überwiegend mittel, in Teilbereichen hoch (Fluss-km 19+800 bis Fluss-km 23+000). Die Mehrzahl der bobritzschnahen Gebäude im Betrachtungsgebiet sind von der Überschwemmung betroffen (Wasserstand etwa 0,9 m bis max. 4,1 m über GOK).

Im Bereich zwischen der Schwarzmühle und der Dietelmühle (Fluss-km 24+500 und Fluss-km 26+650) sind geringe bis mittlere Überschwemmungsintensitäten zu erwarten (dies entspricht Wasserständen zwischen 0,4 m und 1,3 m).

Im Bereich der Bahnbrücke bei Fluss-km 22+800 und Fluss-km 24+003 treten Fließgeschwindigkeiten von über 1 m/s auf. Dadurch ist mit einer erhöhten Gefährdung an betroffenen Straßen und Bauwerken zu rechnen.

Brücken

Im Betrachtungsabschnitt der Ortslage Niederbobritzschn befinden sich zahlreiche Brücken. Deshalb wird der Gefährdungsgrad und die besonderen Gefahrenhinweise in der nachfolgenden Tabelle 4.5-4 angegeben.

Bis auf die Brücke bei Fluss-km 22+834 (Freibordmaß > 50 cm vorhanden) werden alle Brücken im Betrachtungsabschnitt bei einem HQ₃₀₀ eingestaut bzw. überströmt. Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücken durch die auftretenden dynamischen Belastungen beschädigt bzw. zerstört werden. Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich.

Neben den in Tabelle 4.5-4 angegebenen Brücken mit den dazugehörigen Straßen ist noch besonders auf die Sperrung der Staatstraße S208 bei Fluss-km 19+880, Fluss-km 20+533 bei einem HQ₃₀₀ zu achten. Hier sind auch noch überregionale Umleitungsempfehlungen bekannt zu geben.

Fluss- km	Brückenbezeichnung	Freibord bei HQ ₃₀₀ (m)	notwendige Maßnahmen
19+615	Brücke (Am Steinbruch) (zerstört)	-0,99	keine aktuellen Daten
19+880	Brücke S208	-3,49	Sperrung Brücke + Straße
20+161	Brücke (Im Rosental)	-3,26	Sperrung Brücke + Straße
20+161	Brücke Nebenarm	-3,26	Sperrung Brücke + Straße
20+533	Brücke S208	0,12	Sperrung Brücke + Straße
21+051	Brücke (Viertel Siedlung)	-2,22	Sperrung Brücke + Straße
21+292	Brücke (Am Viertel) (zerstört)	-1,52	keine aktuellen Daten
21+760	Brücke S190	-1,10	Sperrung Brücke + Straße
21+992	Brücke (Am Erlenweg)	-2,98	Sperrung Brücke + Straße
22+463	Brücke S208	-1,44	Sperrung Brücke + Straße
22+639	Brücke (Im Wiesengrund)	-1,50	Sperrung Brücke + Straße
22+834	Bahnbrücke	8,63	keine Maßnahmen notwendig
22+904	Brücke (Pfarrgasse) (zerstört)	-1,66	keine aktuellen Daten
23+146	Brücke GVS	-0,07	Sperrung Brücke + Straße
23+429	Brücke (Löwenstraße) K7114	-0,96	Sperrung Brücke + Straße
23+913	Bücke (Schmiedegasse)	-0,98	Sperrung Brücke + Straße
24+220	Brücke zur S208	-1,41	Sperrung Brücke + Straße
24+413	GVS zur S208 (zerstört)	-1,21	keine aktuellen Daten
24+703	Brücke GVS	0,20	Sperrung Brücke + Straße
24+790	Brücke Schwarzmühle	-0,57	Sperrung Brücke + Straße
25+215	Brücke zu Wirtschaft	-1,04	Sperrung Brücke + Straße
25+448	GVS(zerstört)	-0,31	keine aktuellen Daten
25+714	Bücke (Kirchstraße)	-0,59	Sperrung Brücke + Straße

Tabelle 4.5-4: Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ₃₀₀ – Ortslage Niederbobritzsch

2.3.3 Gefahrenprozesse Ortslage Oberbobritzsch

2.3.3.1 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ₂₀

Bei einem 20-jährlichen Hochwasser kommt es im gesamten Betrachtungsgebiet rechts und links der Bobritzsch zu einer Überschwemmung geringer bis mittlerer Intensität.

Einzelne Gebäude bei Fluss-km 27+000 und im Bereich zwischen Fluss-km 29+500 und Fluss-km 30+500 werden mit geringer Intensität überschwemmt. Der Sportplatz bei Fluss-km 28+230 ist von einer Überschwemmung mittlerer Intensität betroffen (Wasserstand bis 0,7 m). Oberhalb Fluss-km 31+000 bis zur Betrachtungsgrenze wird beinahe der gesamte Bereich zwischen Bobritzsch, Frauensteiner Straße und Schulweg überflutet (Wasserstand bis 0,4 m). Rechts der Bobritzsch bei Fluss-km 32+800 werden Teilbereiche des Freibades überschwemmt. Es ist mit Wasserständen zwischen 0,3 m und 0,6 m zu rechnen.

Brücken

Im Betrachtungsabschnitt der Ortslage Oberbobritzsch befinden sich zahlreiche Brücken. Deshalb wird der Gefährdungsgrad und die besonderen Gefahrenhinweise in der nachfolgenden Tabelle 4.6-1 angegeben.

Bis auf die Brücken bei Fluss-km 26+364, Fluss-km 26+584, Fluss-km 27+261, Fluss-km 29+647, Fluss-km 30+744, Fluss-km 30+889, Fluss-km 31+261, Fluss-km 31+917 und Fluss-km 32+184 (Freibordmaß > 50 cm vorhanden) werden die Brücken im Betrachtungsabschnitt bei einem HQ₂₀ eingestaut bzw. überströmt. Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücken durch die auftretenden dynamischen Belastungen beschädigt bzw. zerstört werden. Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich.

Neben den in Tabelle 4.6-1 angegebenen Brücken mit den dazugehörigen Straßen ist noch besonders auf die Sperrung der Staatstraße S208 bei Fluss-km 28+150, Fluss-km 31+676 und Fluss-km 31+917 zu achten. Hier sind auch noch überregionale Umleitungsempfehlungen bekannt zu geben.

Fluss- km	Brückenbezeichnung	Freibord bei HQ ₂₀ (m)	notwendige Maßnahmen
26+118	GVS	0,10	Sperrung Brücke + Straße
26+364	GVS	0,95	keine Maßnahmen notwendig
26+584	Fußgängersteg	0,72	keine Maßnahmen notwendig
26+890	GVS	-0,13	Sperrung Brücke + Straße
27+261	Staatsstrasse S208	0,71	keine Maßnahmen notwendig
27+728	GVS	-0,11	Sperrung Brücke + Straße
28+150	Staatsstrasse S208	0,29	Sperrung Brücke + Straße
28+519	GVS	-0,41	Sperrung Brücke + Straße
29+130	Fußgängersteg	-0,17	Sperrung Brücke + Straße
29+284	Fußgängersteg	-0,01	Sperrung Brücke + Straße
29+496	Brücke nicht mehr benutzbar	-0,59	keine aktuellen Daten
29+647	Staatsstrasse S208	0,69	keine Maßnahmen notwendig
30+109	GVS	-0,15	Sperrung Brücke + Straße
30+526	Fußgängersteg	0,25	Sperrung Brücke + Straße
30+645	Fußgängersteg	0,34	Sperrung Brücke + Straße
30+744	Kreisstrasse K7730	0,94	keine Maßnahmen notwendig
30+889	Fußgängersteg	0,71	keine Maßnahmen notwendig
31+130	Fußgängersteg	-0,07	Sperrung Brücke + Straße
31+262	GVS	1,80	keine Maßnahmen notwendig
31+536	Fußgängerbrücke	-0,10	Sperrung Brücke + Straße
31+676	Staatstrasse S208	-0,04	Sperrung Brücke + Straße
31+743	Fußgängersteg	-0,13	Sperrung Brücke + Straße
31+854	GVS	0,20	Sperrung Brücke + Straße
31+917	Staatstrasse S208	1,02	keine Maßnahmen notwendig
32+184	GVS	0,86	keine Maßnahmen notwendig

Tabelle 4.6-1: Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ₂₀ – Ortslage Oberbobritzsch

2.3.3.2 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ₅₀

Bei einem 50-jährlichen Hochwasser dehnt sich die Überschwemmungsfläche weiter aus. Die Überschwemmungsintensität steigt im bebauten Bereich von gering auf mittel an. Die Gebäude in Höhe des Friedhofes rechts der Bobritzsch (Fluss-km 27+700) sowie die Gebäude im Bereich Pfarrbusch und der Sportplatz (Fluss-km 28+000 bis Fluss-km 28+500) sind von einer Überschwemmung geringer bis mittlerer Intensität betroffen (Wasserstand 0,3 m bis 1,2 m). Im Bereich Mittelmühle von Fluss-km 29+500 bis Fluss-km 30+500 tritt die Bobritzsch über beide Ufer und überschwemmt die bobritzschnahen Grundstücke und Gebäude zwischen Bobritzschtalstraße und Mühlenweg mit geringer bis mittlerer Intensität (Wasserstand bis 0,7 m). Gleiches gilt für den überfluteten Bereich von Fluss-km 30+900 bis Fluss-km 32+200 zwischen Frauensteiner Straße und Schulweg.

Oberhalb des Freihufener Weges (Fluss-km 32+500 - Freibadgelände Katenbusch) sind Überschwemmungen des rechten Vorlandes geringer bis mittlerer Intensität zu erwarten. Dies entspricht Wasserständen bis 0,7 m.

Die ufernahen Straßen im Betrachtungsabschnitt werden bereichsweise mit geringer bis mittlerer Intensität überflutet. Dies betrifft die Bobritzschtalstraße, die Bergstraße, den Auen- und Wiesenweg, den Mühlenweg sowie die Frauensteiner Straße. Es ist mit Wasserständen bis 0,8 m über Straßenoberkante zu rechnen.

Brücken

Im Betrachtungsabschnitt der Ortslage Oberbobritzsch befinden sich zahlreiche Brücken. Deshalb wird der Gefährdungsgrad und die besonderen Gefahrenhinweise in der nachfolgenden Tabelle 4.6-2 angegeben.

Bis auf die Brücke bei Fluss-km 31+261 (Freibordmaß > 50 cm vorhanden) werden alle Brücken im Betrachtungsabschnitt bei einem HQ₁₀₀ eingestaut bzw. überströmt. Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücken durch die auftretenden dynamischen Belastungen beschädigt bzw. zerstört werden. Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich.

Neben den in Tabelle 4.6-2 angegebenen Brücken mit den dazugehörigen Straßen ist noch besonders auf die Sperrung der Staatsstraße S208 bei Fluss-km 27+261, Fluss-km 28+150, Fluss-km 29+647, Fluss-km 31+676 und Fluss-km 31+917 sowie auf die Sperrung der Kreisstraße K7730 bei Fluss-km 30+744 zu achten. Hier sind auch noch überregionale Umleitungsempfehlungen bekannt zu geben.

Fluss- km	Brückenbezeichnung	Freibord bei HQ ₅₀ (m)	notwendige Maßnahmen
26+118	GVS	-0,10	Sperrung Brücke + Straße
26+364	GVS	0,39	Sperrung Brücke + Straße
26+584	Fußgängersteg	0,33	Sperrung Brücke + Straße
26+890	GVS	-0,50	Sperrung Brücke + Straße
27+261	Staatsstrasse S208	0,33	Sperrung Brücke + Straße
27+728	GVS	-0,59	Sperrung Brücke + Straße
28+150	Staatsstrasse S208	-0,13	Sperrung Brücke + Straße
28+519	GVS	-0,64	Sperrung Brücke + Straße
29+130 ,0	Fußgängersteg	-0,33	Sperrung Brücke + Straße
29+284	Fußgängersteg	-0,17	Sperrung Brücke + Straße
29+496	Brücke nicht mehr benutzbar	-0,79	keine aktuellen Daten
29+647	Staatsstrasse S208	0,43	Sperrung Brücke + Straße
30+109	GVS	-0,42	Sperrung Brücke + Straße
30+526	Fußgängersteg	-0,45	Sperrung Brücke + Straße
30+645	Fußgängersteg	-0,14	Sperrung Brücke + Straße
30+744	Kreisstrasse K7730	0,44	Sperrung Brücke + Straße
30+889	Fußgängersteg	-0,07	Sperrung Brücke + Straße
31+130	Fußgängersteg	-0,53	Sperrung Brücke + Straße
31+262	GVS	1,22	keine Maßnahmen notwendig
31+536	Fußgängerbrücke	-0,80	Sperrung Brücke + Straße
31+676	Staatstrasse S208	-0,89	Sperrung Brücke + Straße
31+743	Fußgängersteg	-0,69	Sperrung Brücke + Straße
31+854	GVS	-0,68	Sperrung Brücke + Straße
31+917	Staatstrasse S208	0,04	Sperrung Brücke + Straße
32+184	GVS	0,40	Sperrung Brücke + Straße

Tabelle 4.6-2: Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ₅₀ – Ortslage Oberbobritzsch

2.3.3.3 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ₁₀₀

Bei einem HQ₁₀₀ weitet sich die Überschwemmungsgrenze weiter aus. Die Überschwemmungsintensität steigt im bebauten Bereich auf überwiegend mittel an. Von Fluss-km 26+600 bis Fluss-km 28+300 ist die Dorfstraße abschnittsweise von einer Überflutung geringer bis mittlerer Intensität betroffen (Wasserstand bis 0,9 m bei Fluss-km 27+000). An den Gebäuden in Höhe des Friedhofes rechts der Bobritzsch (Fluss-km 27+700) sowie an den Gebäuden im Bereich Pfarrbusch und am Sportplatz (Fluss-km 28+000 bis Fluss-km 28+500) treten Wasserstände zwischen 0,6 m und 1,2 m auf.

Im Bereich Mittelmühle von Fluss-km 29+000 bis Fluss-km 30+500 tritt die Bobritzsch über beide Ufer und überschwemmt die bobritzchnahen Grundstücke und Gebäude zwischen Bobritzschtalstraße und Mühlenweg mit überwiegend mittlerer Intensität (Wasserstand <1,2 m). Gleiches gilt für den überfluteten Bereich von Fluss-km 30+900 bis Fluss-km 32+200 zwischen Frauensteiner Straße und Schulweg (Wasserstand bis 1,1 m).

Die Überschwemmung oberhalb des Freihufener Weges ab Fluss-km 32+500 reicht bis an das Freibadgelände Katenbusch heran (Wasserstand bis 1,0 m).

Die ufernahen Straßen im Betrachtungsabschnitt werden bereichsweise mit geringer bis mittlerer Intensität überflutet. Dies betrifft die Bobritzschtalstraße, die Bergstraße, den Auen- und Wiesenweg, den Mühlenweg sowie die Frauensteiner Straße.

Brücken

Im Betrachtungsabschnitt der Ortslage Oberbobritzsch befinden sich zahlreiche Brücken. Deshalb wird der Gefährdungsgrad und die besonderen Gefahrenhinweise in der nachfolgenden Tabelle 4.6-3 angegeben.

Bis auf die Brücke bei Fluss-km 31+261 (Freibordmaß > 50 cm vorhanden) werden alle Brücken im Betrachtungsabschnitt bei einem HQ₁₀₀ eingestaut bzw. überströmt. Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücken durch die auftretenden dynamischen Belastungen beschädigt bzw. zerstört werden. Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich.

Neben den in Tabelle 4.6-3 angegebenen Brücken mit den dazugehörigen Straßen ist noch besonders auf die Sperrung der Staatsstraße S208 bei Fluss-km 27+261, Fluss-km 28+150, Fluss-km 29+647, Fluss-km 31+676 und Fluss-km 31+917 sowie auf die Sperrung der Kreisstraße K7730 bei Fluss-km 30+744 zu achten. Hier sind auch noch überregionale Umleitungsempfehlungen bekannt zu geben.

Fluss- km	Brückenbezeichnung	Freibord bei HQ ₃₀₀ (m)	notwendige Maßnahmen
26+118	GVS	-0,60	Sperrung Brücke + Straße
26+364	GVS	-2,27	Sperrung Brücke + Straße
26+584	Fußgängersteg	-1,08	Sperrung Brücke + Straße
26+890	GVS	-1,59	Sperrung Brücke + Straße
27+261	Staatsstrasse S208	-1,20	Sperrung Brücke + Straße
27+728	GVS	-1,56	Sperrung Brücke + Straße
28+150	Staatsstrasse S208	-0,81	Sperrung Brücke + Straße
28+519	GVS	-1,12	Sperrung Brücke + Straße
29+130	Fußgängersteg	-0,77	Sperrung Brücke + Straße
29+284	Fußgängersteg	-0,66	Sperrung Brücke + Straße
29+496	Brücke nicht mehr benutzbar	-1,45	keine aktuellen Daten
29+647	Staatsstrasse S208	-0,35	Sperrung Brücke + Straße
30+109	GVS	-0,97	Sperrung Brücke + Straße
30+526	Fußgängersteg	-0,97	Sperrung Brücke + Straße
30+645	Fußgängersteg	-1,15	Sperrung Brücke + Straße
30+744	Kreisstrasse K7730	-0,76	Sperrung Brücke + Straße
30+889	Fußgängersteg	-1,22	Sperrung Brücke + Straße
31+130	Fußgängersteg	-1,12	Sperrung Brücke + Straße
31+262	GVS	0,98	keine Maßnahmen notwendig
31+536	Fußgängerbrücke	-1,56	Sperrung Brücke + Straße
31+676	Staatstrasse S208	-1,29	Sperrung Brücke + Straße
31+743	Fußgängersteg	-1,45	Sperrung Brücke + Straße
31+854	GVS	-1,37	Sperrung Brücke + Straße
31+917	Staatstrasse S208	-0,63	Sperrung Brücke + Straße
32+184	GVS	-0,71	Sperrung Brücke + Straße

Tabelle 4.6-3: Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ₃₀₀ – Ortslage Oberbobritzsch

2.3.3.4 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ₃₀₀

Bei einem HQ₃₀₀ wird der bobritzschnahe Bereich der Ortslage mit überwiegend mittlerer Intensität überflutet. Von der Überflutung sind sämtliche ufernahen Straßen im Betrachtungsabschnitt bereichsweise betroffen (Bobritzschtalstraße, die Bergstraße, den Auen- und Wiesenweg, den Mühlenweg, den Freihufener Weg sowie die Frauensteiner Straße).

Die Wasserstände betragen im bebauten Bereich > 1,2 m. Im Bereich zwischen Fluss-km 27+500 und Fluss-km 28+100 ist bei Überflutungen mit hoher Intensität mit Wasserständen bis ca. 2,4 m zu rechnen. Ab der Mittelmühle (Fluss-km 29+600) bis Freihufener Weg (Fluss-km 32+300) treten Wasserstände bis 1,6 m auf. Die Überschwemmung des rechten Vorlandes oberhalb des Freihufener Weges reicht bis an das Freibad heran (Wasserstand bis 1,1 m).

Im gesamten bebauten Ortsbereich treten Fließgeschwindigkeiten von über 1 m/s auf. Dadurch ist mit einer erhöhten Gefährdung an betroffenen Straßen und Bauwerken zu rechnen.

Brücken

Im Betrachtungsabschnitt der Ortslage Oberbobritzschnahe befinden sich zahlreiche Brücken. Deshalb wird der Gefährdungsgrad und die besonderen Gefahrenhinweise in der nachfolgenden Tabelle 4.6-4 angegeben.

Bis auf die Brücke bei Fluss-km 31+261 werden alle Brücken im Betrachtungsabschnitt bei einem HQ₃₀₀ eingestaut bzw. überströmt. Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücken durch die auftretenden dynamischen Belastungen beschädigt bzw. zerstört werden. Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich. Der Freibord der Brücke bei Fluss-km 31+262 beträgt ca. 0,5 m. Die Brücke sollte jedoch im Hinblick auf eine mögliche Verklausung im Hochwasserfall verstärkt beobachtet werden.

Neben den in Tabelle 4.6-4 angegebenen Brücken mit den dazugehörigen Straßen ist noch besonders auf die Sperrung der Staatsstraße S208 bei Fluss-km 27+261, Fluss-km 28+150, Fluss-km 29+647, Fluss-km 31+676 und Fluss-km 31+917 sowie auf die Sperrung der Kreisstraße K7730 bei Fluss-km 30+744,3 zu achten. Hier sind auch noch überregionale Umleitungsempfehlungen bekannt zu geben.

Fluss- km	Brückenbezeichnung	Freibord bei HQ ₁₀₀ (m)	notwendige Maßnahmen
26+118	GVS	-0,30	Sperrung Brücke + Straße
26+364	GVS	-0,03	Sperrung Brücke + Straße
26+584	Fußgängersteg	-0,39	Sperrung Brücke + Straße
26+890	GVS	-0,85	Sperrung Brücke + Straße
27+261	Staatsstrasse S208	0,00	Sperrung Brücke + Straße
27+728	GVS	-0,84	Sperrung Brücke + Straße
28+150	Staatsstrasse S208	-0,34	Sperrung Brücke + Straße
28+519	GVS	-0,77	Sperrung Brücke + Straße
29+130	Fußgängersteg	-0,48	Sperrung Brücke + Straße
29+284	Fußgängersteg	-0,34	Sperrung Brücke + Straße
29+496	Brücke nicht mehr benutzbar	-1,09	keine aktuellen Daten
29+647	Staatsstrasse S208	0,11	Sperrung Brücke + Straße
30+109	GVS	-0,62	Sperrung Brücke + Straße
30+526	Fußgängersteg	-0,61	Sperrung Brücke + Straße
30+645	Fußgängersteg	-0,46	Sperrung Brücke + Straße
30+744	Kreisstrasse K7730	-0,11	Sperrung Brücke + Straße
30+889	Fußgängersteg	-0,48	Sperrung Brücke + Straße
31+130	Fußgängersteg	-0,59	Sperrung Brücke + Straße
31+262	GVS	0,51	Verstärkte Beobachtung
31+536	Fußgängerbrücke	-0,98	Sperrung Brücke + Straße
31+676	Staatstrasse S208	-0,61	Sperrung Brücke + Straße
31+743	Fußgängersteg	-0,80	Sperrung Brücke + Straße
31+854	GVS	-1,32	Sperrung Brücke + Straße
31+917	Staatstrasse S208	-0,55	Sperrung Brücke + Straße
32+184	GVS	0,06	Sperrung Brücke + Straße

Tabelle 4.6-4: Maßnahmen an Brücken und Verkehrsanlagen bei HQ₁₀₀ – Ortslage Oberbobritzsch

3 Gefahrenkarten

3.1 Erläuterung zu der Kartendarstellung

Die beschriebenen Überschwemmungen bei den verschiedenen Hochwasserereignissen HQ_{20} , HQ_{50} , HQ_{100} und HQ_{300} sind in den beiliegenden Gefahrenkarten der Anlagen 10.11.1 bis 10.11.3, Blatt 1 bis 3, im Maßstab 1:5.000 dargestellt.

Innerhalb des betrachteten Abschnittes ist die Gefahr durch Überschwemmungen sowohl hinsichtlich ihrer räumlichen Ausdehnung als auch hinsichtlich ihrer Intensität in den Intensitätsstufen hoch, mittel und niedrig dargestellt.

Die Überschwemmungstiefen sind in drei Klassen (bis 0,5 m / 0,5 bis 2 m / über 2 m) eingeteilt und farblich unterschiedlich dargestellt. Für das Extremhochwasser ist die überschwemmte Fläche ohne Differenzierung dargestellt.

Die Erstellung der Gefahrenkarten erfolgte nach der vorgegebenen Methodik des LfUG [1] nach Kategorie B (Geschiebeprozesse nicht maßgebend).

Zur Ermittlung der Überschwemmungsflächen und Überschwemmungsintensitäten wurde der Wasserspiegel mit dem digitalen Geländemodell verschnitten.

Neben der maximalen Ausdehnung der Überschwemmung für die betrachteten Wiederkehrintervalle (HQ_{20} , HQ_{50} , HQ_{100} und HQ_{300}) erfolgte zusätzlich in allen Karten die Einblendung der Überschwemmungsgrenze des Extremhochwassers (HQ_{300}).

Im Legendenteil der Karten sind die Bezugspegel des Hochwassermeldesystems benannt. Anhand der angegebenen Gewässerstationierung kann die Entfernung der Hochwasserpegel abgeleitet werden. Der Pegel Naundorf (Fluss-km 16+079) sowie der Pegel Krummenhennersdorf1 sind die für die Ortslage Kleinbobritzsch maßgebenden Pegel. Der Pegel Naundorf ist ein Hochwassermeldepegel. Für diesen Pegel werden im Rahmen der Hochwasserwarnungen Alarmstufenüberschreitungen prognostiziert.

Der während des August-Hochwassers 2002 zerstörte Pegel in Krummenhennersdorf bei Fluss-km 7+410 wurde als Hochwassermeldepegel neu errichtet.

Für das jeweilige Wiederkehrintervall sind die entsprechenden Abflüsse an den entsprechenden Bezugspegeln angegeben. Für den Bezugspegel erfolgt zusätzlich die Angabe des Wasserstandes, um eine Zuordnung zu den Alarmstufen des Hochwassermeldesystems zu ermöglichen.

Die ermittelten Wasserstände an den Bezugspegeln bei den entsprechenden Wiederkehrintervallen sind der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 5) zu entnehmen.

Wiederkehr- intervall	Pegel Krummenhennersdorf1		Pegel Naundorf	
	Wasserstand [cm]	HQ(T) [m³/s]	Wasserstand [cm]	HQ(T) [m³/s]
AE		130,9 km²		116,3 km²
HQ ₂₀	107	35	129	32
HQ ₅₀	150	56	165	52
HQ ₁₀₀	183	84	205	77
HQ ₃₀₀	271	162	248	149

Tabelle 5: Wasserstände an den Bezugspegeln bei den betrachteten Wiederkehrintervallen

3.2 Erläuterung der HW-Meldepegel

In der nachfolgenden Tabelle 6 sind die Wasserstände für die Hochwasseralarmstufen am Hochwassermeldepegel Naundorf dargestellt.

Alarmstufe		Richtwasserstand in cm
A I	Meldedienst	100
A II	Kontrolldienst	140
A III	Wachdienst	180
A IV	Hochwasserabwehr	220

Tabelle 6: Hochwasseralarmstufen Naundorf

Die auf Grundlage der Pegelstände festgelegten Alarmstufen A I bis A IV für den Pegel Naundorf sind im HWSK überprüft worden.

Die Alarmstufe IV entspricht im Bearbeitungs-/Betrachtungsabschnitt der Gemeinde Bobritzsch an der Bobritzsch in etwa einem Hochwasserereignis >HQ₁₀₀. Beim Erreichen der Alarmstufe I handelt es sich um ein Hochwasserereignis <HQ₂₀.

Die Alarmstufe A III liegt am Pegel Naundorf zwischen einem HQ₅₀ und einem HQ₁₀₀.

In diesem Zusammenhang wird auf die Internetseite des LfUG zur Pegelabfrage (aktuelle Wasserstände, erreichte Alarmstufen) verwiesen:

Link LfUG: <http://www.umwelt.sachsen.de/lfug/hwz/MP/562031/index.html>

<<http://www.umwelt.sachsen.de/lfug/hwz/MP/562031/index.html>

4 Schlussfolgerungen

Die Gemeinde Bobritzsch mit den Ortslagen Naundorf, Niederbobritzsch und Oberbobritzsch an der Bobritzsch wurde für das Schutzziel HQ₁₀₀ eingeordnet.

Derzeit besteht ein Schutz vor einem Hochwasserereignis < HQ₂₀. Ab einem HQ₂₀ ist in Teilbereichen der Ortslagen bereits mit Überflutungen und daraus resultierenden Schäden zu rechnen (hauptsächlich ufernahe Gebäude (z.B. Wohnbebauung, Schwarzmühle, Dietelmühle, Mittelmühle).

Bei einem HQ₁₀₀ sind große Teile der Ortslagen weiträumig überschwemmt.

Bei Hochwasserereignissen HQ₁₀₀ und größer wird es notwendig, die Brücken zu kontrollieren und von Treibgut zu befreien. In diesem Zusammenhang ist im Vorfeld von Hochwasserereignissen darauf zu achten, das Treibgutpotential möglichst gering zu halten. Ein vollkommener Schutz gegen Verkläuserung ist meist nicht möglich.

Durch die Umsetzung der im HWSK [6] vorgeschlagenen Maßnahmen (regional und überregional) ist es möglich, die jeweiligen Ortslagen vor einem 100-jährlichem Hochwasser zu schützen.

Ein Objektschutz ist bei größeren Hochwasserereignissen nicht ausreichend. Eine Evakuierung der betroffenen Anwohner im Hochwasserfall sollte angestrebt werden.

Dresden, den 29.03.2005

Ingenieurgesellschaft KEMPA mbH
Niederlassung Dresden

Dietrich

Mikhael