



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

# **Gefahrenkarten**

## **Gefahr durch Überschwemmung**

im Bereich der Gemeinde:

### **Halsbrücke**

mit den Ortslagen Halsbrücke und Tuttendorf/Conradsdorf

an der Freiberger Mulde

und der Ortslage Krummenhennersdorf/Hofmühle

an der Bobritzsch

aufgestellt:

Ingenieurgesellschaft KEMPA mbH  
Cossebauder Straße 20  
01157 Dresden

INGENIEUR-  
GESELLSCHAFT  
MBH

**KEMPA**

## **Gliederung**

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

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tabellenverzeichnis	4
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 Halsbrücke	10
2.1.2 Hydrologie Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf	10
2.1.3 Hydrologie Ortslage Krummenhennersdorf	11
2.2 Geschiebe	11
2.3 Gefahrenprozesse	12
2.3.1 Gefahrenprozesse Ortslage Halsbrücke	13
2.3.1.1 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ <sub>20</sub>	13
2.3.1.2 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ <sub>50</sub>	13
2.3.1.3 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ <sub>100</sub>	14
2.3.1.4 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ <sub>300</sub>	14
2.3.2 Gefahrenprozesse Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf	15
2.3.2.1 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ <sub>20</sub>	15
2.3.2.2 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ <sub>50</sub>	16
2.3.2.3 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ <sub>100</sub>	16
2.3.2.4 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ <sub>300</sub>	16
2.3.3 Gefahrenprozesse Ortslage Krummenhennersdorf	17
2.3.3.1 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ <sub>20</sub>	17
2.3.3.2 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ <sub>50</sub>	17
2.3.3.3 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ <sub>100</sub>	18

2.3.3.4	Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ <sub>300</sub>	18
3	Gefahrenkarten	19
3.1	Erläuterung der Kartendarstellung	19
3.2	Erläuterung der HW-Meldepegel	20
4	Schlussfolgerungen	21

---

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Kriterien zur Intensität der Gefahrenart Überschwemmung
Tabelle 2.1	Jährlichkeiten und zugehörige Abflüsse am Pegel Berthelsdorf 2
Tabelle 2.2:	Jährlichkeiten und zugehörige Abflüsse am Pegel Krummenhennersdorf 1
Tabelle 2.3:	Jährlichkeiten und zugehörige Abflüsse am Pegel Naundorf
Tabelle 3.1	Auszug aus „Hydrologischer Längsschnitt“ LfUG von 2003 - Ortslage Halsbrücke
Tabelle 3.2	Auszug aus „Hydrologischer Längsschnitt“ LfUG von 2003 - Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf
Tabelle 3.3	Auszug aus „Hydrologischer Längsschnitt“ LfUG von 2003 - Ortslage Krummenhennersdorf
Tabelle 4.1	Leistungsfähigkeit der Brücken - Freiberger Mulde (Verklauungs- gefahr)
Tabelle 4.2	Leistungsfähigkeit der Brücken - Bobritzsch (Verklauungsgefahr)
Tabelle 5:	Wasserstände an den Bezugspegeln bei den betrachteten Wie- derkehrintervallen
Tabelle 6:	Hochwasseralarmstufen Pegel Berthelsdorf 2 und Naundorf

## Anlagenverzeichnis

Anlage 10.3.1, Bl.1	Gefahrenkarte Freiberger Mulde für $HQ_{20}$ , Ortslagen Halsbrücke u. Tuttendorf/Conradsdorf, M 1 : 5.000
Anlage 10.3.1, Bl.2	Gefahrenkarte Bobritzsch für $HQ_{20}$ , Ortslage Krummenhennersdorf/Hofmühle, M 1 : 5.000
Anlage 10.3.2, Bl.1	Gefahrenkarte Freiberger Mulde für $HQ_{50}$ , Ortslagen Halsbrücke u. Tuttendorf/Conradsdorf, M 1 : 5.000
Anlage 10.2.2, Bl.2	Gefahrenkarte Bobritzsch für $HQ_{50}$ , Ortslage Krummenhennersdorf/Hofmühle, M 1 : 5.000
Anlage 10.3.3, Bl.1	Gefahrenkarte Freiberger Mulde für $HQ_{100}$ , Ortslagen Halsbrücke u. Tuttendorf/Conradsdorf, M 1 : 5.000
Anlage 10.3.3, Bl.2	Gefahrenkarte Bobritzsch für $HQ_{100}$ , Ortslage Krummenhennersdorf/Hofmühle, M 1 : 5.000
Anlage 10.3.4, Bl.1	Gefahrenkarte Freiberger Mulde für $HQ_{300}$ , Ortslagen Halsbrücke u. Tuttendorf/Conradsdorf, 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 <sub>20</sub>	Hochwasser-Abfluss im Bezug auf die Jährlichkeit, Ereignis mit Wiederkehrintervall von T=20 Jahren
HQ <sub>50</sub>	Hochwasser-Abfluss im Bezug auf die Jährlichkeit, Ereignis mit Wiederkehrintervall von T=50 Jahren
HQ <sub>100</sub>	Hochwasser-Abfluss im Bezug auf die Jährlichkeit, Ereignis mit Wiederkehrintervall von T=100 Jahren
HQ <sub>300</sub> /(HQ <sub>T</sub> )	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 <sub>w</sub>	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
1D	Wasserspiegelberechnung (eindimensional)

# Gefahrenkarten – Gefahr durch Überschwemmung

## Erläuterungsbericht für die Gemeinde Halsbrücke

---

### 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 Halsbrücke für die Bereiche an der Freiberger Mulde mit den Ortslagen Halsbrücke und Tuttendorf/Conradsdorf und die Bereiche an der Bobritzsch mit der Ortslage Krummenhennersdorf/Hofmühle 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 die 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 Freiburger 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, Verklausung von Brücken infolge Treibgut und unzureichendem Querschnitt, Versagen unterbemessener Hochwasserschutzanlagen u. a.). Anhand dieser Betrachtung und der Vermessung des Geländes wurden Überschwemmungskarten für die Gemeinde Halsbrücke für die Bereiche an der Freiburger Mulde mit den Ortslagen Halsbrücke und Tuttendorf/Conradsdorf und die Bereiche an der Bobritzsch mit der Ortslage Krümmenhennersdorf/Hofmühle 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 $h_w \geq 2,0$ m oder spezifischer Durchfluss $q = v \cdot h_w \geq 2,0$ m <sup>2</sup> /s
mittel	$2,0 > h_w > 0,5$ m oder $2,0$ m <sup>2</sup> /s $> q = v \cdot h_w > 0,5$ m <sup>2</sup> /s
niedrig	$h_w \leq 0,5$ m oder $q = v \cdot h_w \leq 0,5$ m <sup>2</sup> /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 von Hochwasser der Freiberger Mulde betroffen sein können. Für die Gemeinde Halsbrücke wurden für die Bereiche an der Freiberger Mulde mit den Ortslagen Halsbrücke und Tuttendorf/Conradsdorf und die Bereiche an der Bobritzsch mit der Ortslage Krummenhennersdorf/Hofmühle das HQ<sub>300</sub> als Extremereignis gewählt.

Die abgebildete Überschwemmungsgrenze wurde durch Verschneidung des Wasserspiegels mit dem digitalen Geländemodell ermittelt.

## 2. Prozessanalyse

### 2.1. Hydrologie

Für die Ortslagen Halsbrücke und Tuttendorf/Conradsdorf der Gemeinde Halsbrücke an der Freiberger Mulde sind zur Hochwasservorhersage die Wasserspiegel mit den dazugehörigen Abflüssen am Hochwassermeldepegel Berthelsdorf 2 (Fluss-km 90+39) maßgebend. An diesem Pegel hat die Freiberger Mulde ein Einzugsgebiet von 244,5 km<sup>2</sup>.

Für die einzelnen Jährlichkeiten ist am Pegel Berthelsdorf 2 mit den nachfolgenden Abflüssen in m<sup>3</sup>/s zu rechnen (siehe Tabelle 2.1).

HQ <sub>2</sub>	HQ <sub>5</sub>	HQ <sub>10</sub>	HQ <sub>20</sub>	HQ <sub>25</sub>	HQ <sub>50</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>200</sub>	HQ <sub>300</sub>
25	38	51	70	78	117	182	288	378

Tabelle 2.1: Jährlichkeiten und zugehörige Abflüsse am Pegel Berthelsdorf 2

Für die Ortslage Kleinbobritzsch an der Bobritzsch, sind zur Hochwasservorhersage die Wasserspiegel mit den dazugehörigen Abflüssen am Hochwasserpegel Krummenhennersdorf 1 (Fluss-km 7+300) mit einem Einzugsgebiet von 130,9 km<sup>2</sup> und am Hochwasserpegel Naundorf (Fluss-km 16+080) mit einem Einzugsgebiet von 116,3 km<sup>2</sup> maßgebend.

Für die einzelnen Jährlichkeiten ist am Pegel Krummenhennersdorf 1 mit folgenden Abflüssen in m<sup>3</sup>/s zu rechnen (siehe Tabelle 2.2).

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

Tabelle 2.2: Jährlichkeiten und zugehörige Abflüsse am Pegel Krummenhennersdorf 1

Für die einzelnen Jährlichkeiten ist am Pegel Naundorf mit folgenden Abflüssen in m<sup>3</sup>/s zu rechnen (siehe Tabelle 2.3).

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

Tabelle 2.3: Jährlichkeiten und zugehörige Abflüsse am Pegel Naundorf

In den Gefahrenkarten sind die Überschwemmungsflächen mit den jeweiligen Intensitäten (gering, mittel, hoch) für ein HQ<sub>20</sub>, HQ<sub>50</sub>, HQ<sub>100</sub> und als Extremereignis für ein HQ<sub>300</sub> dargestellt.

### 2.1.1 Hydrologie Ortslage Halsbrücke

Die Ortslage Halsbrücke befindet sich an der Freiberger Mulde. Der betrachtete Abschnitt erstreckt sich von Fluss-km 71+500 (am Johannisberg) bis oberhalb der Brücke der Staatsstraße S196 bei Fluss-km 73+500.

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

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

Querschnitt	AE	Fluss-km	HQ <sub>20</sub>	HQ <sub>50</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>300</sub>
	[ha]		[m <sup>3</sup> /s]			
ehemaliger Pegel Muldenhütten	262,6	ca.82+000	74	124	192	395
Ende BA Halsbrücke	-	73+500	80	132	205	419
Beginn BA Halsbrücke	-	71+500	80	132	205	419
Münzbach oh.	287,9	69+700	80	132	205	419

Tabelle 3.1: Auszug aus „Hydrologischer Längsschnitt“ LfUG von 2003 – Ortslagen Halsbrücke

### 2.1.2 Hydrologie Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf

Die Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf an der Freiberger Mulde erstreckt sich von Fluss-km 74+700 (Ratsmühle) bis oberhalb der Fuchsmühle (Fluss-km 76+600).

Der entsprechende hydrologische Längsschnitt der Freiberger Mulde im Bearbeitungsabschnitt (BA) ist in Tabelle 3.2 zusammengestellt.

Das 300-jährliche Hochwasser wurde für die Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf als Extremhochwasser definiert.

Querschnitt	AE	Fluss-km	HQ <sub>20</sub>	HQ <sub>50</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>300</sub>
	[ha]		[m <sup>3</sup> /s]			
ehemaliger Pegel Muldenhütten	262,6	ca.82+000	74	124	192	395
Beginn BA Tutt./Conrad.	-	76+600	80	132	205	419
Ende BA Tutt./Conrads.	-	74+700	80	132	205	419
Münzbach oh.	287,9	69+700	80	132	205	419

Tabelle 3.2: Auszug aus „Hydrologischer Längsschnitt“ LfUG v. 2003 – Ortslage Tuttendorf/ Conradsdorf

### 2.1.3 Hydrologie Ortslage Krummenhennersdorf

Die Ortslage Krummenhennersdorf an der Bobritzsch befindet sich ca. 6,5 km oberhalb der Bobritzschmündung in die Freiburger Mulde. Der betrachtete Abschnitt beginnt unterhalb des Pastoral College (Fluss-km 06+150) und endet bei Fluss-km 06+850 (Hofmühle).

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

Querschnitt	AE	Fluss-km	HQ <sub>20</sub>	HQ <sub>50</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>300</sub>
	[ha]		[m <sup>3</sup> /s]			
Rodelandbach uh.	150,7	7+200	39	62	93	179
Ende BA Krummenh.	-	6+850	41	65	97	188
Beginn BA Krummenh.	-	6+150	41	65	97	188
Dittmannsdorfer Bach, oh.	161,4	1+800	41	65	97	188

Tabelle 3.3: Auszug aus „Hydrologischer Längsschnitt“ LfUG v. 2003 - Ortslage Krummenhennersdorf

Das 300-jährliche Hochwasser wurde für die Ortslage Krummenhennersdorf 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 Freiberger Mulde und der Bobritzsch äußern sich in Form von Änderungen des Gewässerlaufes (z.B. unterhalb Nossen bei Fluss-km 47+8 bis 48+0, Durchbruch in Nossen bei Fluss-km 50+0 bis 50+4), 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 bzw. in deren Einflussbereich liegen. 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 Tabelle (Tabelle 4.1 und 4.2) ist die Leistungsfähigkeit der Brücken in den jeweils betrachteten Bearbeitungsabschnitten im Zusammenhang mit der Verklauungsgefahr dargestellt.

Brückenbezeichnung	Fluss-km Profil oberhalb	Freibord in m			
		HQ <sub>20</sub>	HQ <sub>50</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>300</sub>
Staatsstrasse S197	72+250	1,49	1,15	0,78	<b>-0,90</b>
Rachkanal	72+867	5,16	4,56	3,76	1,49
Staatsstrasse S196	73+271	1,62	1,00	<b>0,37</b>	<b>-2,01</b>
Ratsmühlenbrücke	74+747	0,66	<b>-0,04</b>	<b>-1,09</b>	<b>-3,38</b>
Kreisstrasse K7712	75+421	4,52	3,99	3,47	2,36
GVS	75+444	<b>-0,36</b>	<b>-0,85</b>	<b>-1,43</b>	<b>-4,17</b>
Fuchsmühlenbrücke	76+481	0,97	0,60	<b>-0,10</b>	<b>-1,49</b>

Tabelle 4.1: Leistungsfähigkeit der Brücken – Freiberger Mulde (Verklauungsgefahr)

Brückenbezeichnung	Fluss-km Profil oberhalb	Freibord in m			
GVS	6+488	1,38	1,04	0,64	<b>-0,49</b>
Staatsstasse S196	6+677	1,64	1,45	1,27	0,99

Tabelle 4.2: Leistungsfähigkeit der Brücken – Bobritzsch (Verklauungsgefahr)

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

### 2.3.1 Gefahrenprozesse Ortslage Halsbrücke

Für die Ortslage Halsbrücke besteht die Gefahr der Überschwemmung aufgrund unzureichender Böschungs- und Ufermauerhöhen. Gefährdet sind u.a. das Fabrikgelände (Fluss-km 72+500) sowie die bergbaulichen Anlagen (Stollensystem – Fluss-km 73+300).

#### 2.3.1.1 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ<sub>20</sub>

Bei einem 20-jährlichen Hochwasser tritt die Freiburger Mulde im Betrachtungsabschnitt in Teilbereichen über die Ufer und überflutet die Vorländer mit geringer Intensität. Rechts der Freiburger Mulde kommt es ab dem Fluss-km 73+000 bis zur Betrachtungsgrenze (Fluss-km 73+500) zu einer Überschwemmung niedriger bis mittlerer Intensität (Wasserstand bis 0,8 m). Die rechtsseitig vorhandene Ufermauer wird hinterströmt. Hierbei wird die angrenzenden Straße (Hinterhäuser) ab Fluss-km 73+250 ebenfalls mit niedriger Intensität überschwemmt (Wasserstand < 0,3 m über Straßenoberkante). Im überschwemmten Bereich der Brücke im Zuge der S196 sind vorhandene bergbauliche Anlagen (Stollensystem) von der Überschwemmung betroffen.

#### Brücken

Bei den Brücken der Ortslage Halsbrücke (Fluss-km 72+221, Fluss-km 72+861 und Fluss-km 73+252) ist ein Freibordmaß von mehr als 50 cm vorhanden. Es besteht keine Gefahr der Verklauung.

#### 2.3.1.2 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ<sub>50</sub>

Bei einem 50-jährlichen Hochwasser wird der rechte Vorlandbereich (Fluss-km 71+900) mit geringer Intensität überschwemmt. Die Überschwemmung reicht bis an die August-Bebel-Straße (S197) heran.

Beidseitig der Freiburger Mulde ober- und unterhalb der Brücke im Zuge der Staatsstraße S196 (Fluss-km 73+252) kommt es zu Überschwemmungen mit überwiegend mittlerer Intensität. Es ist mit Wassertiefen bis 1,4 m zu rechnen.

Die ufernahen Straßen (Freiberger Weg – linksseitig bzw. Hinterhäuser – rechtsseitig der Freiberger Mulde) werden ebenfalls überschwemmt (Wasserstand bis 0,6 m von Straßenoberkante). Die Sperrung der überfluteten Straßen ist notwendig.

Die im überschwemmten Bereich vorhandenen bergbaulichen Anlagen (Stollensystem) sind betroffen.

### Brücken

Bei den Brücken der Ortslage Halsbrücke (Fluss-km 72+221, Fluss-km 72+861 und Fluss-km 73+252) ist ein Freibordmaß von mehr als 50 cm vorhanden (keine Gefahr der Verklausung).

#### 2.3.1.3 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ<sub>100</sub>

Bei einem HQ<sub>100</sub> dehnen sich die Überschwemmungsflächen weiter aus. Der Sportplatz (Fluss-km 71+600) wird teilweise mit geringer Intensität überschwemmt (Wasserstand <0,5 m).

Die Grundstücke (teilweise bebaut) entlang der August-Bebel-Straße (gegenüber dem Hammerberg) rechts der Freiberger Mulde (Fluss-km 71+900) sind von einer Überschwemmung überwiegend mittlerer Intensität betroffen (Wasserstand zwischen 0,6 m und 1,2 m) Die August-Bebel-Straße wird ebenfalls mit mittlerer Intensität überschwemmt. Es ist mit Wasserständen bis ca. 0,7 m über Straßenoberkante zu rechnen.

Der Bereich ober- und unterhalb der Brücke im Zuge der Staatsstraße S196 (Fluss-km 73+252) wird beidseitig der Freiberger Mulde mit mittlerer bis hoher Intensität überflutet. Die Überschwemmung reicht in diesem Bereich bis an die Gebäude entlang des Freiberger Weges (links) und des Weges Hinterhäuser (rechtsseitig) heran. Die Straßen (Freiberger Weg und Hinterhäuser) werden mit mittlerer Intensität überflutet (Wasserstand zwischen 1,2 und 1,6 m).

Die im überschwemmten Bereich (Fluss-km 73+400) vorhandenen bergbaulichen Anlagen (Stollensystem) sind betroffen.

### Brücken

Bei der Brücke im Zuge der Staatsstraße S196 bei Fluss-km 73+252 wird der Freibord von 50 cm unterschritten. Es besteht die Gefahr, dass der Abflussquerschnitt durch Verklausungen erheblich verkleinert und die Brücke durch dynamische Beanspruchung zerstört wird. Eine Sperrung der Brücke bei einem HQ<sub>100</sub> wird empfohlen.

#### 2.3.1.4 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ<sub>300</sub>

Bei einem 300-jährlichen Hochwasserereignis wird der gesamte Bereich zwischen der Freiberger Mulde und der August-Bebel-Straße sowie der Sportplatzbereich (linksseitig) von Betrachtungsgrenze (Fluss-km 71+500) bis zur Brücke bei Fluss-km 72+220 mit mittlerer bis hoher Intensität überflutet (Wasserstand bis 3,0 m).

Linksseitig der Freiberger Mulde sind im Bereich von Fluss-km 72+100 bis Fluss-km 72+400 zahlreiche Gebäude von der Überschwemmung betroffen.

Das Fabrikgelände bei Fluss-km 72+500 wird zu großen Teilen überschwemmt (Intensität mittel bis hoch). Es mit Wasserständen bis ca. 2,0 m zu rechnen.

Der Bereich beidseitig der Freiburger Mulde zwischen Fluss-km 73+000 und Betrachtungsgrenzen (Fluss-km 73+500) wird ebenfalls mit hoher Intensität überflutet. Im Bereich des Freiburger Weges, Straße Hinterhäuser sowie der L196 stellen sich mittlere bis hohe Überschwemmungsintensitäten ein (Wasserstand > 2,5 m).

### Brücken

Mit Ausnahme der Brücke bei Fluss-km 72+862 werden die Brücken bei Fluss-km 72+221 und Fluss-km 73+252 (L196) bei einem  $HQ_{300}$  überströmt.

Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücken durch die auftretenden dynamischen Belastungen zerstört werden.

Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich.

## **2.3.2 Gefahrenprozesse Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf**

Für die Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf besteht die Gefahr der Überschwemmung aufgrund unzureichender Böschungs- und Ufermauerhöhen. Gefährdet sind u.a. die Ratsmühle und die ufernahe Bebauung am Muldenweg.

### 2.3.2.1 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei $HQ_{20}$

Bei einem  $HQ_{20}$  tritt in der Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf die Freiburger Mulde oberhalb der Brücke bei Fluss-km 75+422 (Freiburger Straße) - hauptsächlich linksseitig - über die Ufer und überflutet die Vorländer mit geringer bis mittlerer Intensität (Wasserstand < 0,4 m). Die Überflutungen reichen bis an die Gebäude der Fuchsmühle heran.

Der Muldenweg im Bereich zwischen Fluss-km 74+600 bis Fluss-km 75+400 wird teilweise mit geringer Intensität überschwemmt (Wasserstand < 0,3 m)

Gebäude in der Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf sind von der Überschwemmung nicht betroffen.

### Brücken

Im Bereich der Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf wird bereits bei einem  $HQ_{20}$  die historische Bogenbrücke bei Fluss-km 75+422 so weit eingestaut, dass die Unterkante der Brücke ca. 0,36 m unter dem errechneten Wasserspiegel liegt. Dadurch ist die Gefahr der Verklauung und die daraus resultierende Beschädigung bzw. Zerstörung des Bauwerkes aufgrund der dynamischen Belastungen gegeben. Eine Sperrung dieser Brücke ist deshalb bereits bei einem  $HQ_{20}$  erforderlich.

Das Freibordmaß der Brücken bei (Fluss-km 74+728 – Ratsmühle) beträgt ca. 0,7 m. Die Brücke sollte jedoch im Hinblick auf eine mögliche Verklauung im Hochwasserfall verstärkt beobachtet werden. Bei den Brücken bei Fluss-km 75+400 und Fluss-km 75+459 der Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf ist ein Freibordmaß von mehr als 50 cm vorhanden (keine Gefahr der Verklauung).



### 2.3.2.2 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ<sub>50</sub>

Bei einem 50-jährlichen Hochwasser weitet sich die Überschwemmungsgrenze aus. Die Gebäude links unterhalb der Brücke bei Fluss-km 74+728 (Ratsmühle) sind teilweise von Überschwemmungen niedriger bis mittlerer Intensität betroffen (Wasserstand bis 1,1 m).

Die bebauten Grundstücke rechts der Freiburger Mulde werden bis zum Muldenweg überschwemmt. Es ist mit einem Wasserstand von 0,4 m bis 0,8 m zu rechnen. Oberhalb der Brücke (ab Fluss-km 75+422) wird das Vorland beiderseits der Freiburger Mulde mit mittlerer Intensität überflutet. Die Überflutungen reichen bis an den Löfflersteig und die Fuchsmühle heran.

#### Brücken

Die Unterkanten der Brücken bei Fluss-km 74+728 und Fluss-km 75+422 im Bereich der Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf befinden sich unter dem errechneten Wasserspiegel. Bei diesen Brücken ist mit Verklausungen und demzufolge mit Wasserspiegelerhöhungen zu rechnen.

Der Freibord der Brücken bei Fluss-km 76+459 (Fuchsmühle) beträgt ca. 0,6 m. Die Brücke sollte jedoch im Hinblick auf eine mögliche Verklausung im Hochwasserfall verstärkt beobachtet werden.

### 2.3.2.3 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ<sub>100</sub>

Bei einem 100-jährlichen Hochwasser erfolgt eine Überschwemmung mit überwiegend mittlerer Intensität. Die Ratsmühle (Fluss-km 74+700) und die linksseitig der Freiburger Mulde bebauten Grundstücke am Muldenweg zwischen Fluss-km 74+730 und Fluss-km 75+400 werden überschwemmt. Der Wasserstand beträgt zwischen 1,1 m und 1,8 m.

Im Bereich der mit mittlerer Intensität überfluteten Vorlandflächen oberhalb der Brücke (ab Fluss-km 75+422) bis hin zur Bearbeitungsgrenze (Fluss-km 76+600) treten Wasserstände > 1 m auf. Die Überschwemmungen reichen in diesem Bereich bis an die Fuchsmühle, den Fuchsmühlenweg bzw. den Löfflersteig heran

#### Brücken

Bis auf die Brücke im Zuge der Kreisstraße K7712 bei Fluss-km 75+400 wird bei den Brücken der Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf das Freibordmaß von 50 cm unterschritten. Es besteht die Gefahr, dass der Abflussquerschnitt durch Verklausungen erheblich verkleinert und die Brücken durch dynamische Beanspruchung beschädigt/zerstört werden.

### 2.3.2.4 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ<sub>300</sub>

Bei einem HQ<sub>300</sub> werden die ufernahen Bereiche der Ortslage mit überwiegend hoher Intensität überschwemmt. Die Wasserstände betragen im bebauten Bereich (Ratsmühle, Muldenweg) > 2,0 m.

Ein Teil der Gebäude am Löfflersteig und an der Fuchsmühle sind von einer Überschwemmung niedriger bis mittlerer Intensität betroffen (Wasserstand zwischen 0,6 und 1,5 m).

### Brücken

Mit Ausnahme der Brücke im Zuge der Kreisstraße K7712 bei Fluss-km 75+400 werden die Brücken der Ortslage Tuttendorf/Conradsdorf bei einem HQ<sub>300</sub> 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.

## **2.3.3 Gefahrenprozesse Ortslage Krummenhennersdorf**

Für die Ortslage Krummenhennersdorf besteht die Gefahr der Überschwemmung aufgrund unzureichender Böschungs-, Deich- und Ufermauerhöhen. Gefährdet sind u.a. die Mühle (Fluss-km 6+500) und die ufernahe Bebauung (Fluss-km 6+750).

### 2.3.3.1 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ<sub>20</sub>

Bei einem HQ<sub>20</sub> tritt die Bobritzsch in Höhe des Fluss-km 6+750 (beidseitig) über das Ufer und überflutet die Vorländer und die Anliegerstraße (rechtsseitig) mit niedriger Intensität.

### Brücken

Bei den Brücken der Ortslage Krummenhennersdorf (Fluss-km 6+475 und Fluss-km 6+672) ist ein Freibordmaß von mehr als 50 cm vorhanden. Es besteht keine Gefahr der Verklauung.

### 2.3.3.2 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ<sub>50</sub>

Bei einem 50-jährlichen Hochwasser wird die teilweise bebaute Fläche oberhalb der Brücke bei Fluss-km 6+672 mit niedriger bis mittlerer Intensität überflutet (Wasserstand bis 0,6 m).

Der Mühlgraben unterhalb der Mühle wird mit mittlerer Intensität überschwemmt. Das Vorland (linksseitig) oberhalb der Brücke bei Fluss-km 6+672 (einschl. einzelner Gebäude der Hofmühle) ist von der Überschwemmung ebenfalls betroffen (Wasserstand bis 0,6 m).

### Brücken

Bei den Brücken der Ortslage Krummenhennersdorf (Fluss-km 6+475 und Fluss-km 6+672) ist ein Freibordmaß von mehr als 50 cm vorhanden. Es besteht keine Gefahr der Verklauung.

### 2.3.3.3 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ<sub>100</sub>

Bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis dehnt sich die Überschwemmungsfläche Fläche rechts der Bobritzsch in Teilbereichen bis zur L196 aus. Dies betrifft die bebaute Fläche oberhalb der Brücke bei Fluss-km 6+672, sowie den Vorlandbereich mit Mühlgraben von Fluss-km 6+670 bis Fluss-km 6+500 (Wasserstand < 1,0 m). Einzelne bobritzschnahe Gebäude sind von der Überschwemmung mittlerer Intensität betroffen. Der Wasserstand an der Hofmühle beträgt ca. 0,6 m über Gelände.

#### Brücken

Bei der Brücke bei Fluss-km 6+672 ist ein Freibordmaß von mehr als 50 cm vorhanden. Es besteht keine Gefahr der Verklauung.

Der Freibord der Brücken bei Fluss-km 6+475 beträgt ca. 0,6 m. Die Brücke sollte jedoch im Hinblick auf eine mögliche Verklauung im Hochwasserfall verstärkt beobachtet werden.

### 2.3.3.4 Hinweise zu Gefahrenprozessen bei HQ<sub>300</sub>

Bei einem 300-jährlichen Hochwasser wird beinahe der gesamte Bereich rechts der Bobritzsch bis an die L196 überflutet. Die Überschwemmungsintensität ist dabei überwiegend mittel. Die Mehrzahl der Gebäude in diesem Bereich ist von der Überschwemmung betroffen (Wasserstand etwa 0,7 m bis 1,3 m). Das Gelände der Hofmühle (Fluss-km 6+700) sowie Bereiche der Mühle bei Fluss-km 6+500 werden größtenteils überschwemmt (mittlere Intensität). Die Vorlandbereiche unterhalb der Mühle (ab Fluss-km 6+500 sind von einer Überschwemmung mittlerer Intensität betroffen (Wasserstand < 1,5 m)

#### Brücken

Bei der Brücke bei Fluss-km 6+672 ist ein Freibordmaß von mehr als 50 cm vorhanden. Es besteht keine Gefahr der Verklauung.

Die Brücke bei Fluss-km 6+475 wird bei einem HQ<sub>300</sub> überströmt. Bei diesem Abflussszenario ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Brücke durch die auftretenden dynamischen Belastungen beschädigt bzw. zerstört wird.

Eine Sperrung der betroffenen Brücken einschließlich der Zufahrtsstraßen ist deshalb unumgänglich.

## 3 Gefahrenkarten

### 3.1 Erläuterung 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 10.3.1 bis 10.3.4 Blatt 1 und 2 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 farbig 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 ist der Bezugspegel des Hochwassermeldesystems benannt. Anhand der angegebenen Gewässerstationierung kann die Entfernung der Hochwasserpegel abgeleitet werden. Der Pegel Berthelsdorf 2 ist der für die Ortslagen Halsbrücke und Tuttendorf/Conradsdorf maßgebende Hochwassermeldepegel an der Freiburger Mulde. Er befindet sich bei Fluss-km 90+390.

Der Pegel Naundorf (Fluss-km 16+079) sowie der Pegel Krummenhennersdorf1 sind hinsichtlich der Einordnung des Hochwassers nach Jährlichkeit die für die Ortslage Krummenhennersdorf 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 neu errichtet.

Für das jeweilige Wiederkehrintervall sind die entsprechenden Abflüsse an den entsprechenden Abflüsse am Bezugspegel 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.

Wiederkehrintervall	Pegel Berthelsdorf2		Pegel Krummenhennersdorf1		Pegel Naundorf	
	Wasserstand [cm]	HQ(T) [m³/s]	Wasserstand [cm]	HQ(T) [m³/s]	Wasserstand [cm]	HQ(T) [m³/s]
A <sub>E</sub>		244,5 km²		130,9 km²		116,3 km²
HQ <sub>20</sub>	144	70	107	35	129	32
HQ <sub>50</sub>	199	117	150	56	165	52
HQ <sub>100</sub>	258	182	183	84	205	77
HQ <sub>300</sub>	425	378	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 Berthelsdorf 2 und Naundorf dargestellt.

Alarmstufe		Richtwasserstand Pegel Berthelsdorf 2 in cm	Richtwasserstand Pegel Naundorf in cm
A I	Meldedienst	155	100
A II	Kontrolldienst	205	140
A III	Wachdienst	255	180
A IV	Hochwasserabwehr	305	220

Tabelle 6: Hochwasseralarmstufen Pegel Berthelsdorf 2 und Naundorf

Die auf Grundlage der Pegelstände für die Pegel Berthelsdorf 2 und Naundorf festgelegten Alarmstufen A I bis A IV sind im HWSK überprüft worden.

Die Alarmstufe IV entspricht im Bearbeitungs-/Betrachtungsabschnitt Ortslage Siebenlehn/Obergruna in etwa einem Hochwasserereignis >HQ<sub>100</sub>. Beim Erreichen der Alarmstufe I handelt es sich um ein Hochwasserereignis > HQ<sub>20</sub>. Die Alarmstufe A III erfolgt am Pegel Berthelsdorf2 bis spätestens HQ<sub>100</sub>.

Die Alarmstufe IV entspricht im Bearbeitungs-/Betrachtungsabschnitt Kleinvoigtsberg, Hohentanne und Großschirma/Rothenfurth in etwa einem Hochwasserereignis >HQ<sub>300</sub>. Beim Erreichen der Alarmstufe I handelt es sich um ein Hochwasserereignis < HQ<sub>50</sub>.

Die Alarmstufe IV entspricht im Bearbeitungs-/Betrachtungsabschnitt der Ortslage Krummenhennersdorf an der Bobritzsch in etwa einem Hochwasserereignis  $>HQ_{100}$ . Beim Erreichen der Alarmstufe I handelt es sich um ein Hochwasserereignis  $<HQ_{20}$ .

Die Alarmstufe A III liegt am Pegel Naundorf zwischen einem  $HQ_{50}$  und einem  $HQ_{100}$ .

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>

## 4 Schlussfolgerungen

Die Gemeinde Halsbrücke für die Bereiche an der Freiburger Mulde mit den Ortslagen Halsbrücke und Tuttendorf/Conradsdorf und die Bereiche an der Bobritzsch mit der Ortslage Krummenhennersdorf/Hofmühle wurde für das Schutzziel  $HQ_{100}$  eingeordnet. Derzeit besteht ein Schutz vor einem Hochwasserereignis  $< HQ_{20}$ . Ab einem  $HQ_{20}$  ist in Teilbereichen der Ortslagen bereits mit Überflutungen und daraus resultierenden Schäden zu rechnen (Ratsmühle, Fuchsmühle, Wohngebäude).

Neben der Sperrung der betroffenen Brücken und örtlichen Straßen ab einem  $HQ_{20}$  ist besonders auf die Sperrung der Staatsstraße S196 zu achten. Hier werden überregionale Informationen mit Umleitungsempfehlungen notwendig.

Bei einem  $HQ_{100}$  sind große Teile der Ortslagen weiträumig überschwemmt.

Bei Hochwasserereignissen  $HQ_{100}$  und größer ist es wichtig, 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 Verklauung ist jedoch 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 17.03.2005

Ingenieurgesellschaft KEMPA mbH  
Niederlassung Dresden

Dietrich

Mikhael