



Landestalsperrenverwaltung des  
Freistaates Sachsen  
**Talsperrenmeisterei**  
**Zwickauer Mulde/Weiße Elster**  
Muldenstraße,  
08318 Neidhardtsthal

# Gefahrenkarten

## Gefahr durch Überschwemmung

im Bereich der Gemeinde:

### Eibenstock

mit den Ortslagen Eibenstock, Carlsfeld

aufgestellt:

Ingenieurgemeinschaft  
H.P.Gauff Ingenieure GmbH&Co.KG

Passauer Straße 7  
90480 Nürnberg

Ingenieurgesellschaft für Wasser- und Abfallwirtschaft  
Prof.Dr.-Ing. W. Hartung + Partner mbH



## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines .....	5
1.1	Zielstellung.....	5
1.2	Grundlagen .....	5
1.3	Vorgehensweise .....	6
2.	Prozessanalyse.....	8
2.1	Hydrologie.....	8
2.2	Geschiebe.....	10
2.3	Gefahrenprozesse .....	11
2.3.1	HQ 20 .....	12
2.3.2	HQ 50 .....	12
2.3.3	HQ 100 .....	13
2.3.4	HQ 300 (EHQ) .....	14
2.3.5	Zusammenfassende Übersicht der Brücken .....	15
3.	Gefahrenkarten .....	17
4.	Schlussfolgerungen, Empfehlungen .....	19

Literaturverzeichnis

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1	Kriterien zur Intensität der Gefahrenart Überschwemmung .....	6
Tabelle 2-1	Scheiteldurchflüsse und zugehörige HQ <sub>t</sub> .....	9
Tabelle 2-2	Ortslagenbezogene Durchflüsse .....	10
Tabelle 2-3	Brücken im Gemeindegebiet Eibenstock .....	15
Tabelle 3-1	Hochwassermeldepegel: Rautekranz / Zwickauer Mulde.....	18

### Anlagenverzeichnis

Anl. 10.10.1	Gefahrenkarte HQ 20	M: 1:5.000
Anl. 10.10.2	Gefahrenkarte HQ 50	M: 1:5.000
Anl. 10.10.3	Gefahrenkarte HQ 100	M: 1:5.000
Anl. 10.10.4	Gefahrenkarte HQ 300	M: 1:5.000

### Abkürzungen

EHQ	Extremhochwasser (entspricht für die Zw. Mulde einem HQ 300)
f	Freibordhöhe in m
HQ <sub>t</sub>	Hochwasserabfluss mit Wiederkehrintervall von t Jahren
h <sub>w</sub>	Wassertiefe, Fließtiefe in m
HWSK	Hochwasserschutzkonzeption
LfUG	Landesamt für Umwelt und Geologie
OT	Ortsteil
q	spezifischer Abfluss in m <sup>2</sup> /s
Q	Abfluss / Durchfluss in m <sup>3</sup> /s
TS	Talsperre
v	Fließgeschwindigkeit m/s
W	Wasserstand in m

## 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.

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 Zwickauer Mulde, Gemeinde Eibenstock, 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 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 Zwickauer Mulde und wurde auf gleicher Datengrundlage erstellt. Sie wurde für den Ist-Zustand des Gewässers und der bei Hochwasser überschwemmten Gebiete erarbeitet. Die Geländevermessung erfolgte im Sommer 2003.

### 1.3 Vorgehensweise

Der Bearbeitungsabschnitt wurde längs der Zwickauer Mulde 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 bei einem mittleren 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 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. In der Tabelle 1-1 sind die Kriterien für die drei Intensitätsstufen aufgeführt. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien werden die Flächen mit hoher, mittlerer und niedriger Intensität abgegrenzt.

Tabelle 1-1 Kriterien zur Intensität der Gefahrenart Überschwemmung

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

Intensität	Überschwemmung
niedrig	$h_w \leq 0,5 \text{ m}$ oder $q = v \cdot h_w \leq 0,5 \text{ m}^2/\text{s}$

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 Zwickauer Mulde betroffen sein können. Für die Ortslage Eibenstock wurde das HQ 300 als Extremereignis gewählt. Die abgebildete Überschwemmungsgrenze wurde aus dem Verschnitt aus berechneten Wasserspiegellagen und dem digitalen Geländemodell ermittelt.

## 2. Prozessanalyse

### 2.1 Hydrologie

#### Grundlegende hydrologische Daten

Die hydrologische Daten für das Untersuchungsgebiet lagen als Abflusslängsschnitt mit Scheitelabflüssen für HQ 2 bis HQ 500 für die Zwickauer Mulde vor. Dem hydrologischen Längsschnitt liegt eine hochwasserstatistische Analyse von Abflüssen (HQ<sub>t</sub>) an Pegeln im Einzugsgebiet der Zwickauer Mulde vom LfUG aus dem Jahre 2003 zu Grunde. Nach dem Verfahren von DYCK sind die aus der Analyse ermittelten Scheitelwerte auf Zwischeneinzugsgebiete übertragen worden. Für den Bereich Eibenstock ergibt sich für die Jährlichkeiten HQ 20, 50, 100 und 300 folgendes Diagramm (Abbildung 2-1).

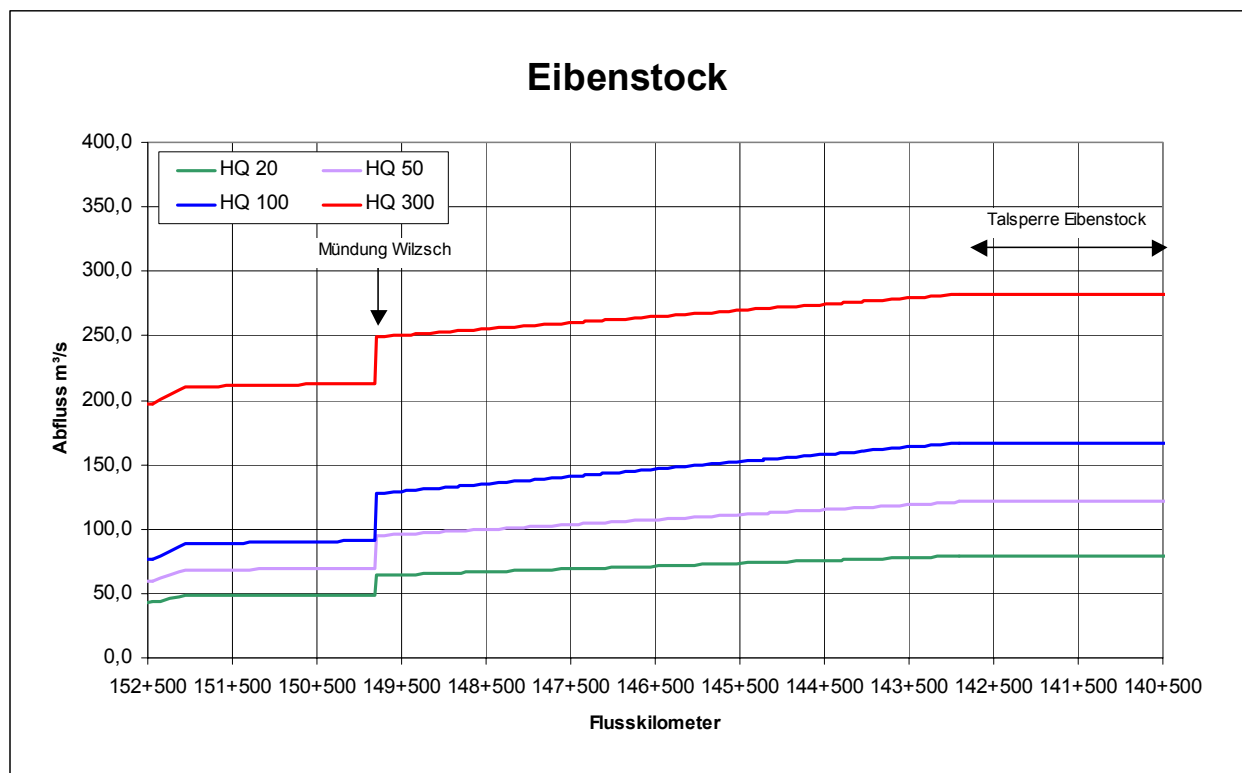


Abbildung 2-1 Abflussband für den Bereich Eibenstock



### Durchflüsse und zugehörige Wiederkehrintervalle für die Ortslage

Durch die Erweiterung des Hochwasserrückhalteraaumes an der Talsperre Eibenstock von 5,7 Mio. m<sup>3</sup> zur Zeit des Hochwasserereignisses 2002 auf jetzt 10,0 Mio. m<sup>3</sup> ist der Hochwasserschutz für diesen Bereich erheblich verbessert worden. Unterhalb der Talsperre Eibenstock bis oberhalb von Aue bestehen deshalb aufgrund der Retentionswirkung der Talsperre bis zum Bemessungsereignis keine Gefahren. Bei selteneren Hochwassern können Überläufe über die Hochwasserentlastungsanlage stattfinden, die jedoch durch die Retentionswirkung des außergewöhnlichen Retentionsraumes ebenfalls abgemindert werden. Es ist davon auszugehen, daß auch in diesem Fall das Wasser in dem unterhalb liegenden Flussquerschnitt schadlos abgeführt werden kann. Der gefährdete Bereich der Gemeinde Eibenstock oberhalb der Talsperre befindet sich zwischen den Flusskilometern 140+445 und 152+360. Für die Jährlichkeiten HQ 20 – HQ 300 sind die Durchflüsse jeweils für die beiden Stationen 140+445 und 152+360 in der Tabelle 2-1 angegeben. Zwischenwerte können linear interpoliert werden.

Tabelle 2-1 Scheiteldurchflüsse und zugehörige HQ<sub>t</sub>

HQ <sub>t</sub>	Durchfluss in [m <sup>3</sup> /s] bei 140+455	Durchfluss in [m <sup>3</sup> /s] bei 152+360
HQ 20	79	44
HQ 50	121	62
HQ 100	167	80
HQ 300	282	200

Für die einzelnen Ortslagen im Gemeindebereich Eibenstock gibt die folgende Tabelle die Durchflüsse an den Grenzen (Flusskilometer) an (Tabelle 2-2).

Tabelle 2-2 Ortslagenbezogene Durchflüsse

Ortslage	von	bis	HQ20		HQ50		HQ100		HQ300	
	km+m	km+m	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s
Eibenstock	143+323	147+142	78	70	119	105	165	143	280	262
Carlsfeld	147+142	152+445	70	43	105	60	143	77	262	197

Im weiteren wird auf den Bericht zur HWSK Zwickauer Mulde Los 9 verwiesen.

### Wahl des EHQ

Als Extremereignis wurde das 300-jährliche Hochwasser (HQ 300) festgelegt.

## 2.2 Geschiebe

Die Geschiebesituation in der Zwickauer Mulde im Gemeindegebiet Eibenstock wurde im Rahmen der HWSK untersucht. Geschiebetransport stellt einen normalen Vorgang in einem Gewässer dar. In Bereichen mit hohen Fließgeschwindigkeiten/Schubspannungen findet Erosion und Geschiebetransport statt, in Bereichen mit niedrigen Fließgeschwindigkeiten/Schubspannungen lagert sich das Geschiebe wieder ab. Im Flussschlauch ergibt sich dadurch eine ständige Sohlbewegung.

Während eines extremen Hochwassers finden verstärkt Erosionen statt. Dieses erodierte Material lagert sich dementsprechend auch wieder ab und führt zu Auflandungen wie oben beschrieben. Dabei ist insbesondere der zeitliche Ablauf zu beachten. Solange der Abfluss zunimmt, werden noch relativ wenige Anlandungen stattfinden. Ein Großteil der Ablagerungen werden erst im ablaufenden Ast eines Hochwassers erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt nimmt aber auch der Wasserstand schon wieder ab, so dass sich die kritischen Situationen entzerren (HWSK Mulden und Weiße Elster, Los 9 – Zwickauer Mulde).

Die Geschiebeuntersuchung wurde gemäß Vorgabe des LfUG (Kategorie B = Geschiebe nicht maßgebend) durchgeführt. Im Ergebnis der Untersuchungen in der HWSK wurde festgestellt, dass keine maßgebenden Änderungen der Profilgeometrie infolge Geschiebe in der Zwickauer Mulde zu erwarten sind.

### 2.3 Gefahrenprozesse

Der Abfluß der Zwickauer Mulde im Bereich der Gemeinde Eibenstock wird durch den Betrieb der Talsperre Muldenberg beeinflusst. Bis zu einem  $HQ_{100}$  wurde bei den Berechnungen die Hochwasserschutzwirkung mit einer Drosselung des Abflusses aus der Talsperre auf max.  $5,5 \text{ m}^3/\text{s}$  berücksichtigt. Die Hochwasserschutzwirkung einer Talsperre ist jedoch begrenzt: bei selteneren Ereignissen ( $T > 100$  Jahren) ist von einem Abfluss über die Hochwasserentlastung auszugehen. Dadurch wird die Rückhaltewirkung bei diesen Ereignissen abnehmen bzw. ganz aufgehoben und die Hochwassergefahren erhöhen sich ab dann entsprechend stärker. Bei dem  $HQ_{300}$  wurde daher auch bei den Berechnungen von einer Abgabe aus der TS Muldenberg von  $21 \text{ m}^3/\text{s}$  - also dem fast vierfachen der Regelabgabe - ausgegangen. Mit zunehmender Entfernung von der Talsperre macht sich jedoch dieser Effekt durch Überlagerungen mit den natürlichen Zuflüssen aus den Zwischeneinzugsgebieten immer weniger bemerkbar. Beim  $HQ_{300}$  in beträgt die Abgabe der TS Muldenberg rd. 10 % des Zuflusses zur Gemeinde Eibenstock von rd.  $200 \text{ m}^3/\text{s}$

Für den Bereich Eibenstock ergeben sich drei wesentliche Prozesse:

- Verklausung von Brücken infolge Treibgut und unzureichendem Querschnitt,
- Ausbruchsstellen bei niedrigem Ufer (in der Folge Überschwemmungen),
- Versagen unterbemessener Hochwasserschutzeinrichtungen (Ufermauern, Deichanlagen etc.)

Brücken sind verklausungsgefährdet, wenn das Freibordmaß der Brücken (Abstand zwischen Wasserspiegel und Brückenunterkante) geringer wird als 50 cm (Def. lt. LfUG).

Im folgenden werden die Prozesse in der Reihenfolge  $HQ_{20}$ ,  $HQ_{50}$ ,  $HQ_{100}$  und  $HQ_{300}$  in einer räumlichen Auflösung von einigen hundert Metern bis zu Einzelobjekten beschrieben. Sofern sich für die nächst höhere Jährlichkeit  $HQ_{t_2}$  (z.B.  $HQ_{50}$ ) gegenüber der zuvor beschriebenen Jährlichkeit  $HQ_{t_1}$  (z.B.  $HQ_{20}$ ) nichts wesentliches ändert, wird auf eine erneute Beschreibung verzichtet.

### 2.3.1 HQ 20

#### Verklauung von Brücken

Von den elf Muldenbrücken im Bereich der Gemeinde Eibenstock ist beim HQ 20 keine Brücke verklauungsgefährdet gemäß den Definitionen (LfUG).

#### Ausbruchsstellen bei niedrigem Ufer und Versagen von Hochwasserschutz-einrichtungen

Bis auf flussnahe Wiesen und Waldgebiete werden keine bedeutenden Flächen überschwemmt.

### 2.3.2 HQ 50

#### Verklauung von Brücken

Von den elf Muldenbrücken im Bereich der Gemeinde Eibenstock sind beim HQ 50 drei Brücken verklauungsgefährdet.

Davon weisen folgende Brücken ein Freibord von  $< 0.50$  m auf :

B 75 km 142+982	<b>Straßenbrücke</b>	f = 36 cm
B 77 km 144+055	<b>Fußgängerbrücke</b>	f = 24 cm
B 82 km 147+330	<b>Eisenbahnbrücke</b>	f = 41 cm

Keine Brücke wird beim HQ 50 eingestaut:

#### Ausbruchsstellen bei niedrigem Ufer und Versagen von Hochwasserschutz-einrichtungen

Bis auf flussnahe Wiesen und Waldgebiete werden keine bedeutenden Flächen überschwemmt.

### 2.3.3 HQ 100

#### Verklauung von Brücken

Von den elf Muldenbrücken im Bereich der Gemeinde Eibenstock sind beim HQ 100 sieben Brücken verklauungsgefährdet.

Davon weisen folgende Brücken ein Freibord von  $< 0.50$  m auf :

B 75 km 142+982	<b>Straßenbrücke</b>	f = 7 cm
B 76 km 143+164	<b>Fußgängerbrücke</b>	f = 19 cm
B 79 km 144+463	<b>Straßenbrücke</b>	f = 27 cm
B 81 km 147+124	<b>Straßenbrücke</b>	f = 34 cm

Folgende Brücken werden beim HQ 100 eingestaut:

B 77 km 144+055	<b>Fußgängerbrücke</b>	Einstau = 65 cm
B 78 km 144+300	<b>Straßenbrücke</b>	Einstau = 1 cm
B 82 km 147+330	<b>Eisenbahnbrücke</b>	Einstau = 13 cm

An den anderen Brückenbauwerken in Eibenstock besteht für Abflüsse bis HQ 100 keine Verklauungsgefahr gemäß den Definitionen (LfUG).

#### Ausbruchsstellen bei niedrigem Ufer und Versagen von Hochwasserschutz-einrichtungen

Die B283 wird nach derzeitigem Kenntnisstand im Bereich der Herrenwiese (Flusskm. 145+500) auf einer Länge von ca. 100 m überstaut (0 - 0.5 m tief).

### 2.3.4 HQ 300 (EHQ)

#### Verklauung von Brücken

Das HQ 300 stellt ein Extremereignis dar. Im Gemeindegebiet Eibenstock sind bei diesem Ereignis bis auf eine alle Muldenbrücken verklauungsgefährdet.

Folgende zehn Brücken werden beim HQ 300 eingestaut:

B 75 km 142+982	<b>Straßenbrücke</b>	Einstau = 241 cm
B 76 km 143+164	<b>Fußgängerbrücke</b>	Einstau = 130 cm
B 77 km 144+055	<b>Fußgängerbrücke</b>	Einstau = 168 cm
B 78 km 144+300	<b>Straßenbrücke</b>	Einstau = 232 cm
B 79 km 144+463	<b>Straßenbrücke</b>	Einstau = 281 cm
B 80 km 145+165	<b>Fußgängerbrücke</b>	Einstau = 58 cm
B 81 km 147+124	<b>Straßenbrücke</b>	Einstau = 111 cm
B 82 km 147+330	<b>Eisenbahnbrücke</b>	Einstau = 153 cm
B 84 km 149+719	<b>Straßenbrücke</b>	Einstau = 3 cm
B 85 km 150+476	<b>Eisenbahnbrücke</b>	Einstau = 59 cm

**Keine Verklauungsgefahr** gemäß den Definitionen (LfUG) besteht demnach beim HQ 300 nur an folgender Brücke:

B 83 km 149+196	<b>Eisenbahnbrücke</b>	f = 136 cm
-----------------	------------------------	------------

#### Ausbruchsstellen bei niedrigem Ufer und Versagen von Hochwasserschutz-einrichtungen

Die B283 wird nach derzeitigem Kenntnisstand im Bereich der Herrenwiese (Flusskm. 145+500) auf einer Länge von ca. 500 m überstaut (mehr als 0.5 m tief). Unterhalb des Fabrikgeländes des ehem. Faserplattenwerkes wird die B283 auf einer Länge von ca. 400 m überstaut (Flusskm. 144+000) sowie bei Flusskm. .

### 2.3.5 Zusammenfassende Übersicht der Brücken

In der Tabelle 2-3 sind Wasserstände und Freiborde zu den Brücken im Gemeindegebiet Eibenstock in Abhängigkeit der Hochwasser HQ 20 bis HQ 300 angegeben.

Tabelle 2-3 Brücken im Gemeindegebiet Eibenstock

Brücken	Flusskm+m		HQ 20	HQ 50	HQ 100	HQ 300
Straßenbrücke	142+982	WSP [mHN]	541,06	541,52	541,81	544,29
		Freibord <sup>1</sup> [m]	0,82	0,36	0,07	-2,41
Fußgängerbrücke	143+164	WSP [mHN]	542,01	542,59	543,41	544,90
		Freibord [m]	1,59	1,01	0,19	-1,30
Fußgängerbrücke	144+055	WSP [mHN]	550,06	550,55	552,17	552,47
		Freibord [m]	0,73	0,24	-0,65	-1,68
Straßenbrücke	144+300	WSP [mHN]	551,66	552,20	552,73	555,04
		Freibord [m]	1,06	0,52	-0,01	-2,32
Straßenbrücke	144+463	WSP [mHN]	552,59	553,12	553,63	556,71
		Freibord [m]	1,31	0,78	0,27	-2,81
Fußgängerbrücke	145+165	WSP [mHN]	558,37	558,77	559,18	560,32
		Freibord [m]	1,37	0,97	0,56	-0,58
Straßenbrücke	147+124	WSP [mHN]	574,15	574,62	575,18	576,63
		Freibord [m]	1,37	0,90	0,34	-1,11
Eisenbahnbrücke	147+330	WSP [mHN]	575,98	576,49	577,03	578,43
		Freibord [m]	0,92	0,41	-0,13	-1,53
Eisenbahnbrücke	149+196	WSP [mHN]	588,62	589,09	589,50	590,68
		Freibord [m]	3,42	2,95	2,54	1,36

<sup>1</sup> negative Werte bedeuten einen Einstau der Brücke um diesen Betrag in m

## Hochwasserschutzkonzeption Mulden und Weiße Elster im Regierungsbezirk Chemnitz

### Los 9: Zwickauer Mulde von TS Muldenberg bis Amtsgrenze StUFA Plauen

---

Straßenbrücke	149+719	WSP [mHN]	592,12	592,53	592,99	594,59
		Freibord [m]	2,44	2,03	1,57	-0,03
Eisenbahnbrücke	150+476	WSP [mHN]	597,65	598,01	598,33	600,02
		Freibord [m]	1,78	1,42	1,10	-0,59

---



### 3. Gefahrenkarten

#### Erläuterung der Kartendarstellung

In den Anlagen 10.10.1 bis 10.10.4 sind die Gefahrenkarten für HQ 20, HQ 50, HQ 100 und HQ 300 im Maßstab 1:5000 für das Gemeindegebiet Eibenstock dargestellt. Aus den Unterlagen sind Überflutungsbereiche abgestuft nach Wassertiefen  $h_w$  von 0 – 0.5 m, 0.5 – 2.0 m und tiefer als 2.0 m ersichtlich. In der Legende sind die zum jeweiligen HQ  $t$  gehörenden Abflüsse in der Zwickauer Mulde am Anfang und Ende des Gemeindegebietes mit Flusskilometrierung angegeben. Zusammen mit den Angaben zu Wasserstand und Abfluss des oberhalb gelegenen Bezugspegel Rautenkranz mit Flusskilometern lassen sich mögliche Gefahren für das Gemeindegebiet Eibenstock mit einer Vorlaufzeit abschätzen.

#### Erläuterung der Hochwassermeldepegel

Als Bezugspegel wurde der Hochwassermeldepegel Rautenkranz im OT Rautenkranz festgelegt. Der Pegel befindet sich im linken Uferbereich unterhalb der Straßenbrücke Morgenröther Straße (Flusskilometer ca. 153+444) und erfasst über die Wasserstandsmessungen sowohl die Abflüsse aus der Zwickauer Mulde als auch die aus der oberhalb einmündenden Großen Pyra.

Unter der folgenden Internetadresse lassen sich die aktuellen Wasserstandsdaten abrufen.

<http://www.umwelt.sachsen.de/lfug/hwz/MP/562010/index.html>

#### Einordnung der Wiederkehrintervalle in den Alarmstufen

Für die Wasserstands – Abfluss – Beziehung wurde zunächst auf das hydraulische Modell aus der HWSK zurückgegriffen und der Zusammenhang  $W - Q$  von dort übernommen. Mit der Kenntnis des Pegelnullpunktes ist es möglich, die Richtwasserstände mit den statistischen Jährlichkeiten HQ  $t$  zu verknüpfen. In der Fortschreibung der Gefahrenkarten sollten die HQ  $t$  – Werte überprüft und ggf. durch neuere Werte (aus Messungen) ersetzt werden. In Tabelle 3-1 der wird der Zusammenhang zwischen Richtwasserständen und den entsprechenden Alarmstufen aufgezeigt.

**Hochwasserschutzkonzeption Mulden und Weiße Elster im Regierungsbezirk Chemnitz**  
**Los 9: Zwickauer Mulde von TS Muldenberg bis Amtsgrenze StUFA Plauen**

Tabelle 3-1 Hochwassermeldepegel: Rautekranz / Zwickauer Mulde

	<b>Alarmstufe</b>	<b>Richtwasserstand<sup>2</sup></b>	<b>Wasserstand mHN</b>	<b>HQ<sub>t</sub> Einordnung</b>
<b>1</b>	Meldedienst	125 cm	614.80	< HQ 20
<b>2</b>	Kontrolldienst	150 cm	615.05	< HQ 20
<b>3</b>	Wachdienst	175 cm	615.30	< HQ 20
<b>4</b>	Hochwasserabwehr	200 cm	615.55	≈ HQ 20

<sup>2</sup> Pegelnullpunkt (PNP) 613.55 m HN

#### **4. Schlussfolgerungen, Empfehlungen**

Verklausungsgefährdete Brücken sind - sofern im Gemeindegebiet vorhanden – während eines Hochwasserereignisses zu beobachten. Beginnende Verklausungen sollten soweit möglich umgehend beseitigt werden.

Bis zur vollständigen Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahmen – soweit vorhanden – bleiben die Gefahren für das Gemeindegebiet, wie oben beschrieben, bestehen und müssen durch mobilen Hochwasserschutz (mobile Hochwasserschutzwälle, Sandsackverbau etc.) geschützt werden. Hierfür sind Aktionspläne für den Hochwasserschutz heranzuziehen.

### Literatur

Bundesamt für Wasserwirtschaft u.a. (Hrsg.): Empfehlungen, Berücksichtigung der Hochwassergefahren bei raumwirksamen Tätigkeiten. Biel, 1997. 32 S.

Bundesamt für Wasser und Geologie (Hrsg.): Hochwasserschutz an Fließgewässern, Wegleitung 2001. Biel, 2001. 72 S.

HWSK Mulden und Weiße Elster im Regierungsbezirk Chemnitz; Los 9 – Zwickauer Mulde von TS Muldenberg bis Amtsgrenze StUFA Plauen; H.P. Gauff Ingenieure GmbH&CO.KG, Ingenieurgesellschaft für Wasser- und Abfallwirtschaft Prof. Dr.-Ing. W. Hartung + Partner mbH