



Muldewehr in Penig

Hochwasserschutz in Penig an der Zwickauer Mulde

Anfang des Jahres 2011 haben in Penig entlang der Zwickauer Mulde Baumaßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes begonnen. Nach mehreren Jahren Planungs- und Genehmigungsphase liegt für zwei der vier Teilabschnitte Baurecht vor. Die ersten Bauarbeiten begannen in Höhe der Papierfabrik. Im Frühling 2011 folgt dann unterhalb der Muldenbrücke entlang des linken Ufers der zweite Abschnitt. Auch mit der Sanierung des Mühlgrabens in Penig entstehen Stützmauern mit Hochwasserschutzwirkung.



Blick zur Brücke in Penig beim Hochwasser am 13.08.2002; Quelle: © Landesdirektion Chemnitz

Was wird gebaut?

- Schutzziel HQ100 (ohne Freibord)
≈ 683 m³/s
- Hochwasserschutzbauwerke auf einer Länge von insgesamt 2,3 Kilometern
- 4 Abschnitte

Vorgesehene Maßnahmen:

- Feste Hochwasserschutzwände aus Stahlbeton, zum Teil mit Glasaufsätzen
- Sicherung von Straßen und Durchgängen mit Hochwasserschutzstoren
- Erhöhung vorhandener Ufermauern

Geplante Gesamtkosten:

- rund 9,5 Millionen Euro

Baubeginn:

- Januar 2011

Geplantes Bauende:

- 2014

Betroffene Flurstücke:

- zirka 70

Die Stadt Penig ist entlang der Zwickauer Mulde durch Hochwasser gefährdet. Statistisch gesehen tritt alle zehn Jahre ein Hochwasser mit größeren Überschwemmungen auf. In den vergangenen 150 Jahren gab es in Penig jedoch vier extreme Hochwasser – 1858, 1897, 1954 und 2002. Solche Ereignisse treten zwar in größeren Abständen auf, führen jedoch zu erheblichen Schäden an privatem und öffentlichem Eigentum und bedrohen Leben und Gesundheit der Menschen. So richtete das Augusthochwasser im Jahr 2002 enorme Schäden an. Allein im kommunalen Bereich und bei ortsansässigen Unternehmen traten Schäden in Höhe von etwa 11,5 Millionen Euro auf.

Nach dem Augusthochwasser 2002 wurden für die sächsischen Gewässer 1. Ordnung Hochwasserschutzkonzepte erstellt. Darin wird für die Städte und Industriestandorte ein Schutz vor Hochwasser empfohlen, wie es statistisch alle 100 Jahre vorkommt (HQ100). Die Situation in Penig wurde im Hochwasserschutzkonzept „Zwickauer Mulde“ untersucht. Es schlägt vor, den Industriestandort Penig auf beiden Seiten des Flusses durch Hochwasserschutzwände zu schützen. Die neuen Hochwasserschutzanlagen in Penig sollen insgesamt 2,3 Kilometer lang werden. ■



Auferungen bei HQ100 Ist-Zustand
Quelle: © LTV, Geobasisdaten: GeoSN 2010



Auferungen bei HQ100 nach Beendigung der Hochwasserschutzmaßnahme

Maßnahmen der Eigenvorsorge

Eine absolute Sicherheit gegen Hochwasser gibt es nicht. Daher sollte jeder von Hochwassergefahr betroffene Bürger sich seiner Situation bewusst sein und selbst vorsorgen. Um Schäden so gering wie möglich zu halten, sollten Bauwerke und Grundstücke an mögliche Überflutungen angepasst werden. Neue Gebäude sind ausreichend hoch zu errichten. Keller und Gebäudeöffnungen sollten abgedichtet sowie Heizungs- und Elektroanlagen in den oberen Geschossen installiert werden. Das kann auch bei bereits bestehenden Gebäuden umgesetzt werden. Dabei sollte jedoch durch Rückstausicherungen verhindert werden, dass Wasser aus Abwasserkanälen ins Haus gelangt.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bietet auf seiner Internetseite www.bmvbs.de die Hochwasserschutzfibel zum Bestellen an. Sie enthält praktische Hinweise, wie man sich bei Hochwasser verhält und welche Vorkehrungen man treffen kann. ■

Hochwasserinformationssystem des Freistaates Sachsen

Der Freistaat Sachsen hat im Internet eine Plattform eingerichtet, auf der aktuelle Informationen zu Wasserständen und Hochwasseralarmstufen zu finden sind. Dort werden unter anderem Hochwasserwarnungen für die Flussgebiete veröffentlicht. Zu erreichen ist diese Plattform unter www.hochwasserzentrum.sachsen.de. Auch im Videotext des MDR können Informationen eingesehen werden. ■



Weitere Informationen der Landestalsperrenverwaltung finden Sie auf: www.talsperren-sachsen.de

Herausgeber: Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen | Bahnhofstraße 14 | 01796 Pirna
Telefon: 03501 796-0 | Fax: 03501 796-116
E-mail: presse@ltv.sachsen.de | www.talsperren-sachsen.de
Redaktion: Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen
Druck: Löbnitz-Druck GmbH, Radebeul
Fotos: LTV, GeoSN
Redaktionsschluss: März 2011
Auflagenhöhe: 6.500 Exemplare
Papier: Gedruckt auf 100% Recyclingpapier.

Hinweis:
Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlhelfern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.



Hochwasserabflüsse am Pegel Wechselburg – Abflusswerte zum Vergleich

- 1954: 895 m³/s
- 2002: 1150 m³/s
- HQ100: 905 m³/s

Wehr und Brücke in Penig beim Hochwasser am
13.08.2002; Quelle: © Landesdirektion Chemnitz

Planungen

Das enge Tal der Zwickauer Mulde ist teilweise bis an die Ufer heran bebaut. Bei diesen Platzverhältnissen einen hundertjährigen Hochwasserschutz für Penig herzustellen, stellte eine große Herausforderung dar. In der Planungsphase wurden verschiedene Varianten untersucht und Modellrechnungen durchgeführt.

Alternativen

Es wurde unter anderem geprüft, ob der angestrebte Hochwasserschutz mit relativ niedrigen Mauern erreicht werden kann, die bei Hochwasser mit mobilen Elementen erhöht werden. Die kurzen Vorwarnzeiten für Penig machen diesen Ansatz jedoch unmöglich. In weniger als acht Stunden auf einer Länge von 2.300 Metern mobile Elemente aufzubauen, können die örtliche Wasserwehr und die anderen lokalen Katastrophenschutzkräfte nicht bewältigen.

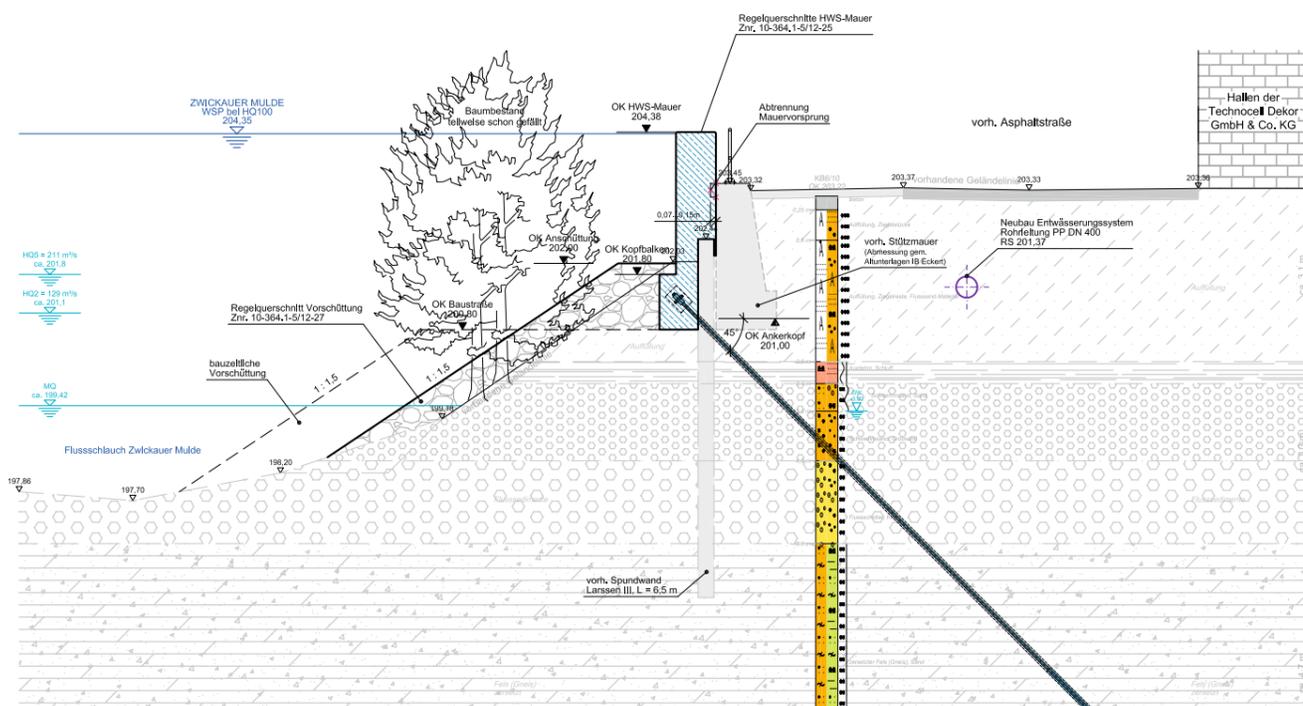
Als Alternative für Hochwasserschutzmaßnahmen in Penig wurde bereits im Hochwasserschutzkonzept für die Zwickauer Mulde nach einem geeigneten Standort für ein Hochwasserrückhaltebecken im Einzugsgebiet des Gewässers gesucht. Das enge Tal der Zwickauer Mulde mit seiner teilweise dichten Besiedlung und den daraus resultierenden eingeschränkten Platzverhältnissen lässt jedoch keinen Raum für den Bau eines Rückhaltebeckens zu. Bestehende Stauanlagen im Oberlauf der Zwickauer Mulde haben keinen signifikanten Einfluss auf den Hochwasserabfluss in Penig.

Lösung

Als Schlussfolgerung aus diesen Betrachtungen musste festgestellt werden, dass in Penig nur mit Hochwasserschutzmauern ein effektiver Hochwasserschutz erreicht werden kann. In der Planungsphase wurden hydraulische Berechnungsmodelle erstellt. Diese bilden die Grund-

lage für die Ermittlung der erforderlichen Höhe der Hochwasserschutzanlagen. Um das Stadtbild und die Sichtbeziehungen zwischen den Ufern der Zwickauer Mulde zu erhalten, wurden in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Penig die Bauwerkshöhen der Hochwasserschutzmauern auf das für das Schutzziel HQ 100 unbedingt notwendige Mindestmaß reduziert.

Die durchschnittliche Höhe der Hochwasserschutzmauern beträgt nun 1,50 Meter, an den höchsten Stellen wird eine Höhe von zwei Metern erreicht. Beim Bau der Hochwasserschutzanlage kommen je nach Untergrund Spundwände, Bohrpfähle oder Schwergewichtsmauern zum Einsatz. Unterbrechungen in der Mauer, die durch kreuzende Straßen und Wege entstehen, werden bei Hochwasser mit Toren verschlossen. Damit bleiben unter anderem auch die Zugänge zur Mulde erhalten, die zur Löschwasserentnahme nötig sind. ■

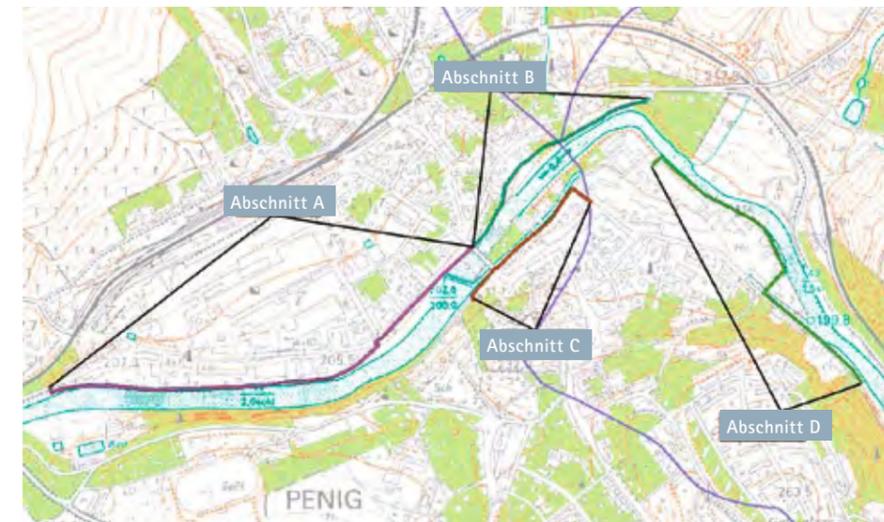


Konstruktionsbeispiel Hochwasserschutzmauer im Abschnitt D

Abschnitte

Das Gesamtprojekt ist in die Abschnitte A, B, C und D unterteilt. Jeder Abschnitt ist in sich funktions- und genehmigungsfähig. Deshalb wurden bzw. werden auch für jeden Abschnitt eigene Genehmigungsverfahren geführt.

	Abschnitt A Thierbacher Straße	Abschnitt B Lunzenauer Straße	Abschnitt C Schützenhausweg	Abschnitt D Flinchstraße
Länge in Meter	980	460	64	640
Baukosten Millionen Euro	2,2	3,1	0,7	3,5
Genehmigungsverfahren	Planfeststellung	Planfeststellung	Planfeststellung	Plangenehmigung
Stand des Verfahrens	Verfahren läuft	genehmigt	Verfahren läuft	genehmigt
Baubeginn	2012	Frühjahr 2011	2012	Januar 2011



Übersichtslageplan Hochwasserschutzmaßnahmen, unterteilt in die Abschnitte A,B,C und D
Quelle: © LTV, Geobasisdaten: GeoSN 2010

In der Hochwasserschutzmauer parallel zur Lunzenauer Straße (Abschnitt B) ist vorgesehen, abschnittsweise in die Wände eine 70 Zentimeter hohe Verglasung einzubauen. Diese Lösung wurde gewählt, um die Einschränkungen auf den Privatgrundstücken unmittelbar hinter der Hochwasserschutzmauer zu minimieren.

Entlang des Mühlgrabens arbeiten die Stadt Penig und die Landestalsperrenverwaltung zusammen. Mit der Sanierung des Grabens werden auf einer Länge von 210 Metern gleichzeitig Hochwasserschutzmauern errichtet. Für die Baudurchführung ist die Stadtverwaltung verantwortlich, die Landestalsperrenverwaltung beteiligt sich an den Kosten. ■

Einbindung Dittmannsdorfer Bach

Der Dittmannsdorfer Bach kreuzt die geplante Hochwasserschutzmauer im Bereich der Mündung in die Zwickauer Mulde und würde sich hier bei einem Hochwasser der Zwickauer Mulde zurück stauen. Auf einer Länge von etwa 100 Metern oberhalb der Einmündung in die Zwickauer Mulde wird der Dittmannsdorfer Bach daher durch neue drucksichere Rohre geleitet,

so dass das Wasser nicht ausufern kann. In diesem Bereich ist der Dittmannsdorfer Bach bereits verrohrt. Die neuen Rohre sind jedoch so dimensioniert, dass bei einem hundertjährigen Hochwasser (HQ100) in der Zwickauer Mulde und einem gleichzeitigen zwanzigjährigen Hochwasser (HQ20) im Dittmannsdorfer Bach keine Überschwemmungen auftreten. Außerdem

kann künftig ein hundertjähriges Hochwasser des Dittmannsdorfer Baches schadlos abfließen, wenn in der Zwickauer Mulde zeitgleich kein Hochwasserereignis auftritt. Oberhalb der Verrohrung fließt das Wasser in einem offenen Gerinne. ■