

**Sofortmaßnahmen
zur Abwendung einer
Hochwassergefahr
an Elbdeichen
im Landkreis Riesa-Großenhain**



Bauherr:

Landestalsperrenverwaltung des
Freistaates Sachsen
Talsperrenmeisterei Gottleuba/Weißeritz
Bahnhofstraße 14
01796 Pirna
Tel.: 03 501 / 796-340
Fax: 03 501 / 796-102
E-Mail: TSMGW@ltv.smul.sachsen.de

Planer/ Bauoberleitung:

BIB Bolduan Ingenieurbüro
Goethestraße 71
01587 Riesa
Tel.: 03 525 / 631 - 370
Fax: 03 525 / 631 - 372
E-Mail: BIB-BolduanIB@t-online.de

bauausführende Unternehmen:

SWIETELSKY Baugesellschaft m.b.H.
Zweigniederlassung Meißen
Leipziger Straße 40
01662 Meißen
Tel.: 03 521 / 75 85 15
Fax: 03 521 / 73 65 19
E-Mail: meissen@swietelsky.de

TS BAU GMBH
Niederlassung Riesa
Industriestraße A
01612 Glaubit
Tel.: 03 525 / 7289-0
Fax: 03 525 / 7289-99
E-Mail: info-riesa@ts-bau.com

OPTI-Bau GmbH
Straßen-, Tief- und Kanalbau
Paul-Greifzu-Straße 57
05191 Riesa
Tel.: 03 525/74 37 00
Fax: 03 525/74 38 36
E-Mail: optibau@t-online.de

EINLEITUNG:

In den sächsischen Mittelgebirgen sind im Februar/März 2005 flächendeckend Schneehöhen von 40...100 cm (örtlich bis 150 cm) registriert worden, welche nach den allgemein üblichen Annahmen einem Wasseräquivalent von etwa 80...220 mm (örtlich bis 300 mm / m²) entsprachen. Mit einsetzendem Tauwetter hätte es nach dem damaligen Kenntnisstand und Aussagen des LHZ unter Annahme verschiedener Tauszenarien zu einem möglicherweise erheblichen Anstieg der Wasserstände in den sächsischen Fließgewässern kommen können.

Unter ungünstigsten Bedingungen hätte es auch zu zusätzlichem Niederschlag in flüssiger Form kommen können, wofür allerdings die Angabe einer Tagessumme des abflusswirksamen Niederschlages einschließlich Schmelzwasser zuverlässig nicht möglich war. Bei zusätzlichem Niederschlag von 50 ...100 mm in 24 h

hätte es zum Erreichen oder Überschreiten der AS 3 kommen können. Für ein worst-case-Szenario wäre ein Erreichen oder Überschreiten der AS 4 nicht auszuschließen gewesen.

Seit Anfang des Jahres 2005 lagen für die Zuständigkeitsbereiche der Talsperrenmeistereien Gottleuba-Weißeritz und Untere Pleiße für fast alle Deichabschnitte vertiefte Analysen zum Zustand der Deiche (Schwachstellenanalysen) an der Elbe und an den Mulden vor. Die zwischenzeitlich erfolgte Auswertung wies aus, dass für einen nicht unerheblichen Teil der untersuchten Deichabschnitte selbst im Lastfall 3 gemäß DIN 19712 (Kronenstau) keine rechnerische Standsicherheit mehr nachweisbar war (Sicherheitsbeiwerte $\eta \leq 1,0$).

In Kenntnis und Bewertung der beiden vorstehend beschriebenen Sachverhalte

war aus Sicht der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen die Durchführung geeigneter Maßnahmen zur Sicherung der am stärksten gefährdeten Deichabschnitte zwingend erforderlich, um das infolge der Schneesituation bestandene erhebliche Gefährdungspotenzial zu verringern. In Abstimmung mit dem SMUL wurden hierfür die notwendigen finanziellen Voraussetzungen geschaffen.

Ziel der Maßnahmen war es, die an einzelnen Deichstrecken vorhandenen Standsicherheitsdefizite selektiv zu beheben und damit die rechnerische Standsicherheit provisorisch zu gewährleisten. Das Erreichen des nach DIN 19712 bzw. DVWK-Merkblatt 210 geforderten Sicherheitsbeiwertes $\eta = 1,2$ im Lastfall 3 war dabei nicht vorrangiges Ziel der durchzuführenden Maßnahmen.

DURCHZUFÜHRENDE SOFORTMASSNAHMEN:

Als grundsätzliche Möglichkeit zur schnellen, einfachen und weitgehend witterungsunabhängigen Sicherung der luftseitigen Böschung (allgemeine oder lokale Böschungsstandsicherheit nicht gegeben) bzw. des luftseitigen Böschungsfußes und unmittelbar anschließenden Deichhinterlandes (hydraulische Grundbruchsicherheit nicht gegeben) wurde die Schaffung einer Auflast empfohlen. Dies war sowohl durch das Anlegen eines mi-

neralischen Auflastfilters, verbunden mit der Herstellung eines Deichverteidigungsweges auf der luftseitigen Böschung (bei Gefahr des Böschungsbruches) oder eines entsprechend überhöhten Deichverteidigungsweges (bei Gefahr eines hydraulischen Grundbruches) möglich (vgl. dazu auch DVWK-Merkblatt 210, Abschnitt 6).

Die Maßnahmen waren insbesondere im Hinblick auf die Anlage eines Deichver-

teidigungsweges so auszuführen, dass eine längerfristige (u. U. mehrjährige) Benutzung bis zur Durchführung regulärer Ertüchtigungsmaßnahmen gewährleistet ist. Dabei hätte der Einbau von geeigneten Betonelementen (z. B. Spurplatten) an der Oberfläche mögliche Schäden infolge von Verkehrsbelastungen minimieren können.

Darüber hinaus war die Möglichkeit eines kurzfristigen Rückbaues sicherzustellen.

KURZBESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN ARBEITEN:

Nach der am 09.03.2005 erfolgten Beschränkten Ausschreibung der Leistungen zur Ausführung der Sofortmaßnahmen zur Abwendung einer Hochwassergefahr und der bereits nach Prüfung der Ausschreibungen am 10.03.2005 erfolgten Vergabe der Bauleistungen wurden die Arbeiten schon am 11.03.2005 begonnen.

Vor Beginn der eigentlichen Erdbauarbeiten

zur selektiven Behebung von Standsicherheitsdefiziten und der damit verbundenen provisorischen Gewährleistung der rechnerischen Standsicherheit der Deichabschnitte, waren als vorbereitende Maßnahmen u. a. auch das Anlegen von temporären Baustraßen notwendig.

Das Foto zeigt diese Arbeiten im Bereich HWD Görzig-Seidewitz.





Am 14.03.2005 wurden die eigentlichen Arbeiten zur Herstellung des Auflastfilters durch die zuständigen Fachbauunternehmen aufgenommen. Dazu erfolgte in einem ersten Arbeitsschritt der Abtrag sowie die seitliche Lagerung des Oberbodens im vorgesehenen Baubereich – hier HWD Görzig-Seidewitz.

Daran schlossen sich die Arbeiten zur Verlegung der Filtermatte und des Geogitters mit anschließender Aufbringung

des Grobschlages sowie des lagenweisen, verdichteten Einbaues des Kies-/Sandgemisches an den Elbdeichen

(hier von links nach rechts: HWD Gohlis-Zschepa sowie HWD Gohliser Loch) an.



Weiterhin erfolgte der verdichtete Einbau der Schottertragschicht zur Herstellung des Deichverteidigungsweges sowie die anschließende Aufbringung der aus Mineralstoffgemisch bestehenden Deck-

schicht als Aufbau/Abschluss SLW 60. Die Verdichtung (Bodeneinbau/Profilierungsarbeiten) erfolgte mittels Vibrationswalze bei geringer Amplitude. Die Fotos dokumentieren diese Arbeiten im Bereich

des HWD Gohlis-Zschepa, HWD Nünchritz und HWD Görzig-Seidewitz (von links nach rechts).



Nach Beendigung der Erdbauarbeiten erfolgte nach gesonderter Nachtragsvereinbarung die fachgerechte Verlegung von Jutegewebematten zur Böschungssicherung sowie die anschließende Rasensaat (Anspritzbegrünung).

Die Fotos von links nach rechts dokumentieren den Abschluss der Arbeiten im Bereich HWD Gohlis-Zschepa sowie im Bereich HWD Lössnig-Kreisgrenze.

Das Foto in der Mitte zeigt die fachgerechte aufgebraute Jutegewebematte vom Typ Soil Saver JG 500.

