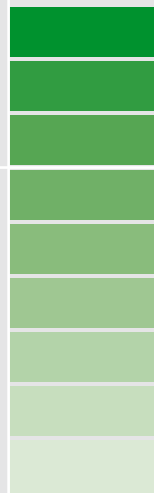




INGENIEURBÜRO **LOPP**

Wasserbau / Umweltplanung

- Gewässerausbau
- Hochwasserschutz
- Stauanlagen
- Wasserkraftanlagen
- Fischaufstiege
- Landschaftsplanung



Gewässerausbau

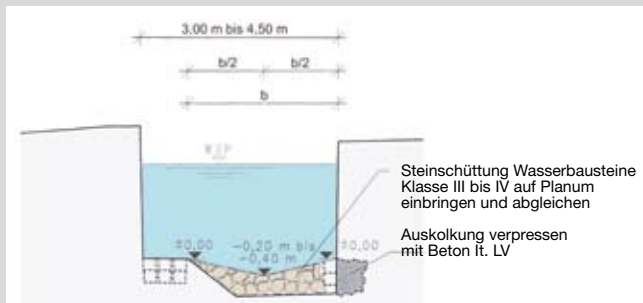
Ufersicherungen



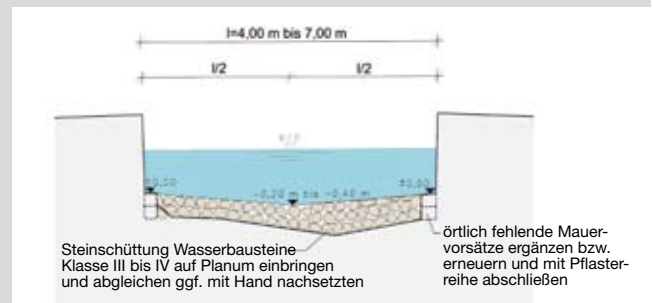
Behebung der Hochwasserschäden am Fluss Seidewitz bei Liebstadt / Erzgebirge

Baukosten: 0,45 Mio. EUR
Planung/Bau: 2002 – 2003

- Sicherung / Wiederherstellung der Flusssohle (Steinschüttung, Querriegel)
- Sanierung der Ufermauern (Stützmauern, Steinsatz, Vorsatzschalen)
- Erneuerung von Uferböschungen
- Berechnung der Schleppspannung



Planungsdetail



Planungsdetail



Ufersicherung Raba bei Zeitz

Gewässersanierung an der Weißen Elster bei Zeitz an mehreren Abschnitten (Raba, Ostrau, Am Utmich)

Baukosten: 0,3 Mio. EUR
Planung/Bau: 2003 – 2004

- Ausbildung neuer Uferböschungen aus Wasserbausteinen mit Blockvorlage
- Gesamtlänge 1.200 m
- Wiederherstellung von Steinbuhnen
- Neubau Rauherinne auf 15 m
- Begrünung, Oberbodenauftrag



Ufersicherung und Rauherinne „Am Utmich“



Lageplan Uferböschung, Bereich Auslauf „Am Utmich“

Gewässersanierung

Wiederbespannung der Batschke im Vorfeld des Tagebaus Zwenkau

Baukosten: 0,2 Mio. EUR
Planung: 2004 – 2005

- Profilierung des Bachlaufes, Länge 3 km
- Abschlag aus Weißer Elster als unterströmter Schütz
- Sanierung Mühlenwehr mit Umbau als Sohlrampe
- Errichtung von Durchlässen, Brücken, Furt
- Berechnung Überflutungsflächen zur Wiedervernässung des Eichholzes



Neuer Durchlass im Batschkelauf

Ableitung von Überschuswasser aus dem Tagebaurestlochkomplex Nachterstedt/Königsau

Baukosten: 3,2 Mio. EUR
Planung: 2003 – 2007

- Profilierung / Abdichtung von Grabensystemen L = 8 km
- Sanierung von Brücken und Gewässerkreuzung
- Neubau Pumpwerk, 15 m³/min
- Tagebaurestlochverbindung, DN 600, L = 900 m, einschl. Hebersystem und schwimmende Entnahme
- Neubau 2 Entnahmebauwerke
- Einlaufsohlbefestigung auf Tagebauböschung, Länge 25 m



Lageplan mit Batschkeverlauf



Lageplan vom Tagebaurestlochkomplex

Ertüchtigung des Einlaufbauwerkes an der Talsperre Mandelholz in Königshütte/Harz (Kalte Bode)

Baukosten: 0,2 Mio. EUR
Planung: 2004 – 2005

- Betoninstandsetzung, Injektionen, Bauwerksabdichtung luft- und wasserseitig
- Erneuerung von Einlaufrechen und Überstiegen
- Technische Daten Absperrdamm: Dammlänge Krone 213 m, Dammhöhe max. 23,7 m, Breite Dammfuß max. 108 m, max. Stauziel 21,0 m



Hochwasserschutz

Deichbau



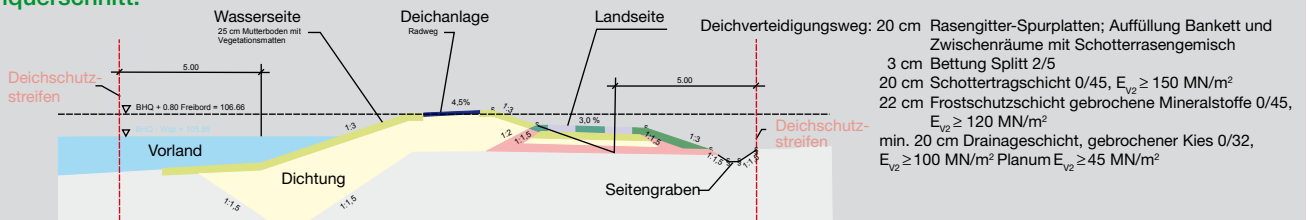
Instandsetzung, 1. Bauabschnitt

Instandsetzung der Deiche an der Neuen Luppe in Leipzig, 9. Bauabschnitt

Baukosten: 1,2 Mio. EUR
Planungszeitraum: 2003 – 2007

- Instandsetzung als Dreizonendeich, Höhe: max. 2,5 m, Länge 1 km, incl. Deichverteidigungsweg
- Berücksichtigungen von Deichdurchdringungen, Sonderbauwerken (Elsterwehr)
- Sicherung des kreuzenden Bahnkörpers mit Spundwandssystemen
- Standsicherheitsberechnungen

Neue Luppe rechter Deich, grundsätzliche Instandsetzung Deichquerschnitt:



Bauarbeiten am Deichabriss

Sanierung des Hochwasserschutzdeiches Raba an der Weißen Elster (b. Zeit)

Baukosten: 0,2 Mio. EUR
Planung/Bau: 2003

- Sanierung eines Abrisses am Deichfuß und von Auskolkungen, $L = 200 \text{ m}$
- Aufbau: Blockvorlage, Steinschüttung, Oberbodenauftrag, Begrünung, Wiederherstellung Steinbuhnen
- Geländeregulierung: Herstellung Deichüberfahrt, Zufahrtsicherung



Deichsanierung Göbitz, Weiße Elster (b. Zeit)

Baukosten: 0,5 Mio. EUR
Planung/Bau: 2003

- Deicherhöhung, $L = 400 \text{ m}$, Deichhöhe 1,5 m, mit Deichverteidigungsweg
- Sanierung von Sielbauwerk und Ufermauern
- Errichtung von Hochwasserschutzwänden aus Edelstahl



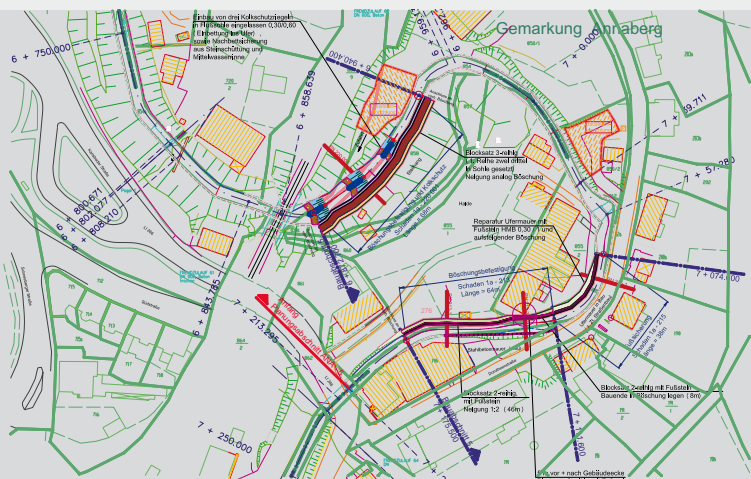
Uferbefestigungen



Behebung der Schäden des Sommerhochwassers 2002, am Fluss Seidewitz

Baukosten: 0,45 Mio. EUR
 Planungszeitraum: 2002 – 2003

- Wiederherstellung der Flusssohle
- Sanierung von Ufermauern, Vorsatzschalen
- Erneuerung von Böschungsabschnitten
- Vermessung und hydraulische Berechnung (Schleppspannung)



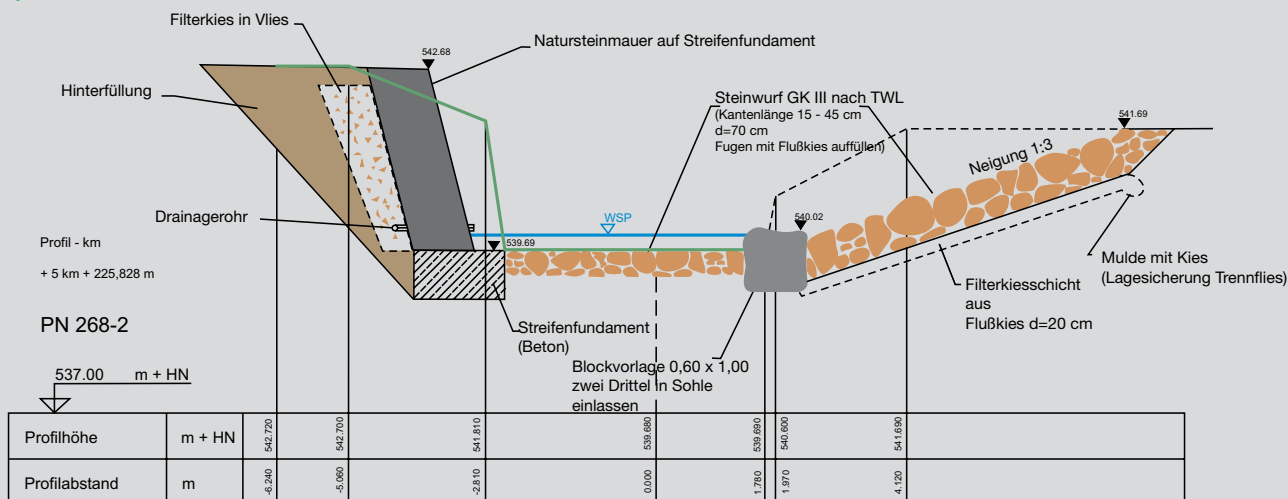
Lageplanausschnitt

Beseitigung der Hochwasserschäden an den Ufern des Flusses Sehma (Nebenfluss der Zschopau)

Baukosten: 0,45 Mio. Euro
 Planungszeitraum: 2003 – 2007

- Sicherung und Wiederherstellung von Uferböschungen
- Schadenbeseitigung in der Flusssohle
- Sanierung von Ufermauern (Steinpack, Mauern, Gabione)

Querprofil vom Fluss Sehma



Spezialthemen

Stauanlagen / Wasserkraftanlagen



Beseitigung von Hochwasserschäden am Wehr Neidamühle, Pleiße

Baukosten: 0,05 Mio. EUR
Planung/Bau: 2004

- Sanierung Wehr mit Vorboden und Tosbecken
- Herstellung Uferbefestigung
- Neubau einer Stahlbrücke



Wasserkraftanlage „Muldenwehr Penig“ als Flusskraftwerk

Baukosten: 3,0 Mio. EUR
Planungszeit: 2002 – 2005

- Einlaufkanal aus Stahlbeton mit Natursteinverblendung
- Turbinenhaus, Saugrohr
- Fischaufstiegsanlage als Rauherinne-Beckenpass
- Wehr-Ersatz-Neubau als Klappenwehr
- Umbau Schützentafelwehr zu Stauklappe

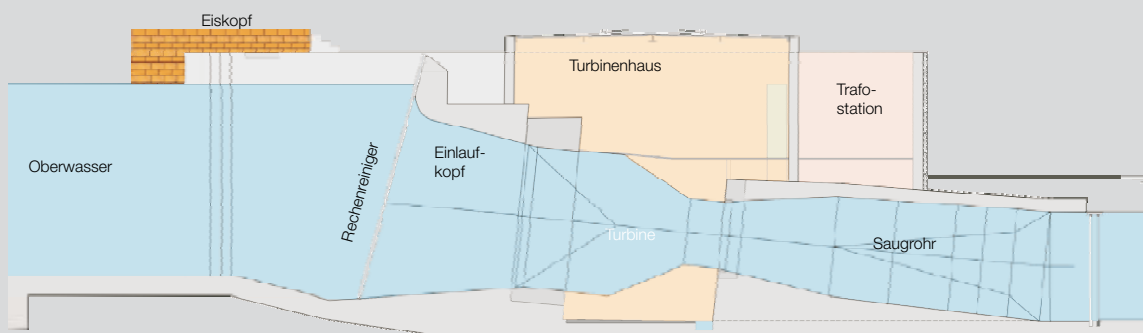


Wiederinbetriebnahme der Wasserkraftanlage Mittweida an der Zschopau

Baukosten: 1,75 Mio. EUR
Planung/Bau: 2004 – 2006

- Sanierung/Umbau Einlaufkanal und Turbinenhaus
- Wiederherstellung des Betriebsgrabens
- Neubau einer Stahlbrücke
- Wehrsanierung mit Stauklappen
- Fischaufstiegsanlage

Schnitt: Wasserkraftanlage Zwickauer Mulde



Fischaufstiege / Landschaftsplanung

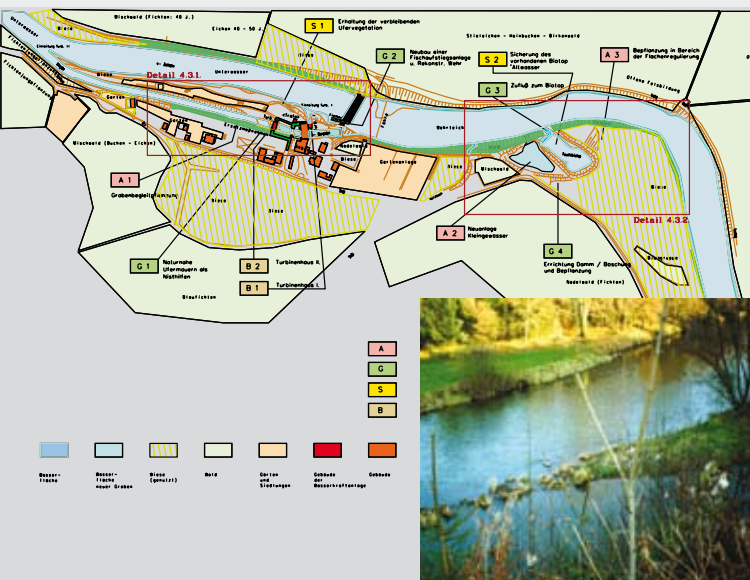


Fischaufstiegsanlage

Fischaufstiegsanlage am Wehr Weißthal

Baukosten: 2,8 Mio. EUR
Planung/Bau: 2001 – 2004

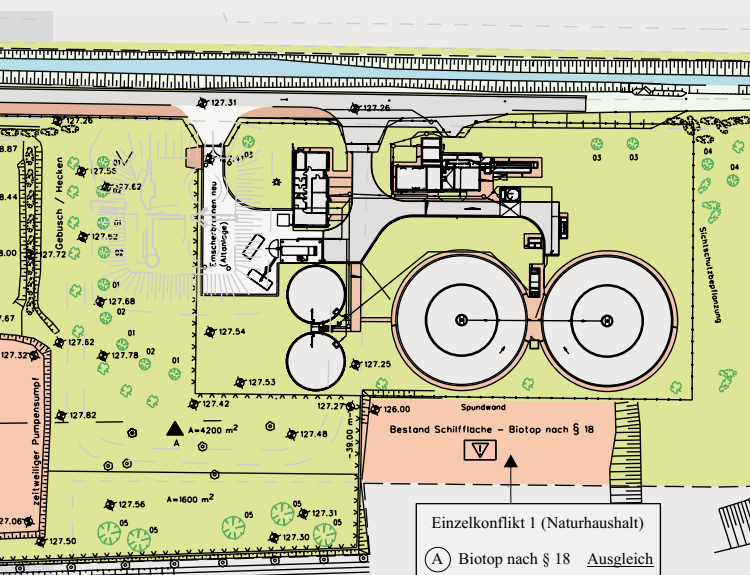
- Errichtung Schlauchwehr, B = 66 m
- Neubau Streichwehr in naturnaher Bauweise, B = 14 m
- Fischaufstiegsanlage als Rauhgerinne, B = 10 m



Wasserkraftanlage Krumbach Landschaftspflegerischer Begleitplan

Planung: 1996 – 1997

- Herstellung einer Fischwegsamkeit
- naturnaher Ausbau der Betriebsgräben
- Bestandsaufnahme der Vegetation
- Kartierung der Fischarten
- Laichplätze für Lurche
- Erhaltung der Feuchtbiotope



Rekonstruktion und Erweiterung der Kläranlage Bad Frankenhausen Landschaftspflegerischer Begleitplan

Planung: 1998 – 1999

- Bestandsaufnahme
- Erhaltung vorhandener Schilfflächen
- Bepflanzungspläne

Referenzen

Gewässersanierung (GS), Wasserbau (WB), Hochwasserschutz (HS), Wehrbau (W), Wasserkraftanlage (WKA), Landschaftsbau (LBP)

Wasserbau

• Leipzig	- Instandsetzung der Deiche an der Neuen Luppe in Leipzig bis zur BAB A9	GS, WB, HS
• Zeitz	- Weiße Elster, Ufersicherung Ostrau, Deichsanierung Göbitz und Floßgraben „Am Utmich“	GS, WB, LBP
	- Sanierung des Hochwasserschutzdeiches Raba inkl. der Ufersicherung der Weißen Elster	GS, WB, HS
• Dorfhain-Klingenberg	- Beseitigung von Hochwasserschäden an der Wilden Weißeritz	GS, WB, HS
• Annaberg- Buchholz	- Beseitigung der Hochwasserschäden an den Ufern des Flusses Sehma	WB, HS
• Liebstadt	- Behebung der Schäden des Hochwassers am Fluss Seidewitz	WB, HS
• Nachterstedt	- Ableitung von Überschusswasser, Tagebaurestlochkomplex Königsau, Schadeleben	GS, WB
• Zwenkau	- Wiederbespannung der Batschke im Vorfeld des Tagebaus Zwenkau	GS, WB, W, LBP
• Merseburg	- Einlauf- und Verteilerbauwerk Leiha zur Einbindung in den Geiseltalsee	GS, WB
• Gräfenhainichen	- Herstellung des Ableiters Tagebau Golpa-Nord	GS, WB
• Rathenow	- Absperrbauwerk mit integriertem Durchlass im Wehrram Vorderarche / Rathenow	GS, WB
• Saara	- Beseitigung von Hochwasserschäden am Wehr der Neidamühle Bornshain, Pleiße	HS, W
• Bad Sulza	- Wiederöffnung und Renaturierung des Mühlgrabens An der Obermühle / Ilm	GS, WB, HS
• Luisenthal	- Wiederherstellung, Sanierung, Befestigung des Flussbettes der Ohra unterhalb der TWA	WB
• Königshütte (Harz)	- Ertüchtigung Einlaufbauwerk Hochwasserrückhaltebecken Kalte Bode	WB
• Markkleeberg, Böhlen	- Variantenuntersuchung zur Absenkung des nachbergbaulichen Grundwasserspiegels	GS, WB
• Göselaue	- Maßnahmen zur Gefahrenabwehr in bebauten Gebieten mit prognostizierten flurnahen Grundwasserständen Bereich Göselaue	GS, WB

Wasserkraftanlagen

• Hamburg	- Wasserkraftanlage Fuhlsbüttel, Leistung 120 kW	WKA
• Mittweida	- Wiederinbetriebnahme der Wasserkraftanlage Mittweida / Zschopau, Leistung 480 kW	GS, W, WKA, LBP
• Penig	- Wasserkraftanlage „Muldenwehr Penig“, Leistung 500 kW	W, WKA, LBP
• Weißthal	- Wiederinbetriebnahme Wasserkraftanlage Weißthal, Ersatzneubau Maschinenhaus, 540 kW	GS, W, WKA
• Luisenthal	- Sanierung Wasserkraftanlage an der Ohra-Talsperre, Leistung 340 kW	GS, WB, WKA
• Bad Sulza	- Wasserkraftanlage in Bad Sulza an der Ilm, Weimarer Land, Leistung 85 kW	WKA
• Wickerstedt, Ilm	- Wasserkraftanlage in Wickerstedt an der Ilm, Weimarer Land, Leistung 70 kW	WKA

Landschaftsplanung

• Köllda	- Landschaftspflegerische Begleitplanung, 0,5 ha	LBP
• Krumbach	- Wasserkraftanlage Krumbach, Landschaftspflegerische Begleitplanung und Vermessung	LBP
• Bad Frankenhausen	- Bad Frankenhausen Kläranlage, Landschaftspflegerische Begleitplanung, 0,5 ha	LBP
• Weißensee	- „Industriegebietserweiterung West“ Landschaftspflegerische Begleitplanung, 14,4 ha	LBP
• Finsterwalde	- B 96 / L 60 Ortsumgehung, Variantenuntersuchung zur Ortsumgehung nach UVPG	LBP

INGENIEURBÜRO LOPP
Planungsgesellschaft mbH
Freiherr - vom - Stein - Allee 5
D-99425 Weimar

Fon: +49 - 36 43 - 54 31 - 0
Fax: +49 - 36 43 - 54 31 - 50
e-Mail: weimar@lopp.de
Internet: www.lopp.de

Niederlassungen:

D-04109 Leipzig
Thomasiusstraße 2
Fon: +49 - 341 - 2 17 81 - 0
Fax: +49 - 341 - 2 17 81 - 25
leipzig@lopp.de

D-01067 Dresden
Münzgasse 2
Fon: +49 - 351 - 2 13 94 - 13
Fax: +49 - 351 - 2 13 94 - 15
dresden@lopp.de

Berlin
Cottbus
Halle/S.