

Hochwasser in Lappersdorf

Lappersdorf mit seinen Ortsteilen Pielmühle und Lorenzen liegt am ehemaligen rechten Ufer der Flusses Regen. In den 70-er Jahren entstand zwischen Ortslage und Fluss die Autobahn A93 auf einem geschütteten Damm, der aber 16 Durchlässe aufweist. Dazu zählen u.a. 3 Fußgängerunterführungen und 4 verrohrte Bachläufe.

Im Hochwasserfall drang der Regen regelmäßig in diese Durchlässe ein und führte auf der bebauten Seite zu erheblichen Schäden. Besonders schlimm war der Markt Lappersdorf an Weihnachten 1993 betroffen, als der Regen ein fast hundertjährliches Hochwasser abführte. Zum Glück erzeugte damals die nur 3 km unterstrom gelegene Donau keinen Rückstau.

Hochwasserschutz

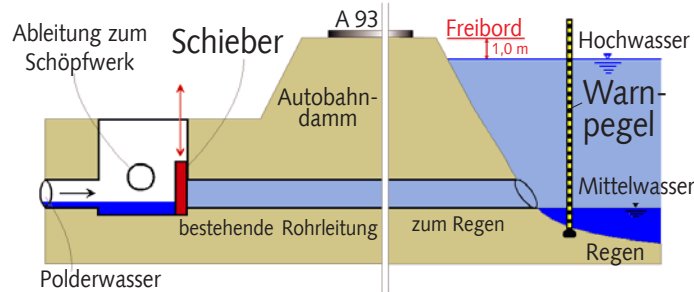
Im Rahmen einer Studie wurden verschiedene Alternativen untersucht und schließlich der vorhandene Autobahndamm als Hochwasserschutzdeich gewählt. Im Hochwasserfall werden alle Durchlässe abgeschottet und die Binnenentwässerung in zwei neue Schöpfwerke umgeleitet. Polderwasser (Seitenzuflüsse und Niederschläge) kann im bestehenden Altwasser bzw. in der neuen Kanalisation teilweise zwischengespeichert und bei Bedarf abgepumpt werden.

Bei Hochwasser melden Warnpegel den kritischen Wasserstand im Regen an eine Zentrale, die automatisch schließende Schieber aktiviert. Die 3 Fußgängeröffnungen werden mit Dammbalken händisch verschlossen.



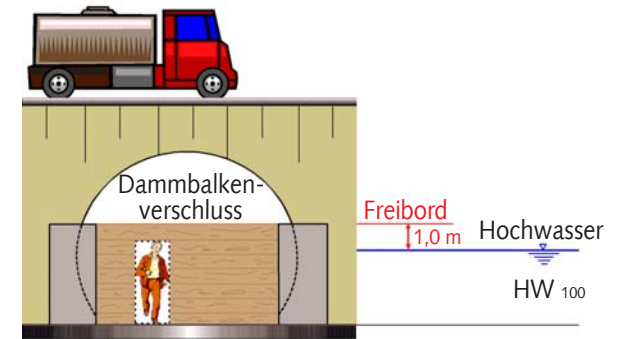
Hochwasser 21. bis 24. Dezember 1993

Hochwasser-Schieber mit Warnpegel



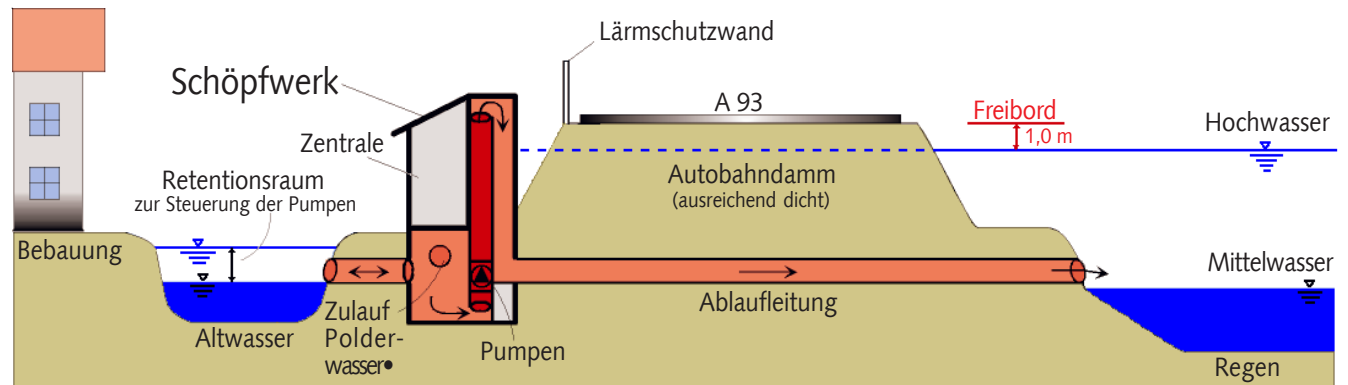
Bei Mittelwasser im Regen entwässern bestehende Rohrleitungen das Polderwasser (Seitenzuflüsse, z.B. Metzenbach und Niederschläge) frei in den Fluss Regen. Bei Hochwasser lösen Warnpegel das automatische Verschließen der Schieber aus bevor es zu Überschwemmungen im Polder kommen kam. Polderwasser wird dann gleichzeitig über neue Ableitungskanäle zu den beiden Schöpfwerken geleitet.

Fußgängerdurchlass unter der Autobahn



Für das Abschotten der drei Fußgängerunterführungen sind Dammbalkenverschlüsse vorgesehen, die im Hochwasserfall schnell eingebaut werden können. Die Dammbalken werden zentral im gemeindlichen Bauhof gelagert.

Schöpfwerk 1 mit Altwasserpuffer



Polderwasser aus Lorenzen und Pielmühle wird bei Hochwasser zum Schöpfwerk 1 geleitet. Von dort kann es im vorhandenen Altwasser zwischengespeichert werden. Dieser Retentionsraum lässt sich bis maximal knapp bordvoll als Puffer nutzen, um die Pumpenleistung des Schöpfwerkes möglichst gering zu halten.

Bei Bedarf fördern 2 Rohrumpen mit einer Leistung von je 700 l/s das Polderwasser im Pumpenschacht über den maßgebenden Hochwasserspiegel einschließlich Freibord hoch und leiten es zum Regen ab. Das Schöpfwerk enthält auch eine Steuerzentrale zur Überwachung und Regulierung der Schieber, Pumpen und des Pegels.

Hochwasserschutzanlagen Lappersdorf

Technische Daten



Wasserwirtschaftsamt
Regensburg

Hydrologische Daten

Regen: Gewässer I. Ordnung
 Einzugsgebiet: 2.658 km²
 Entfernung zur Mündung in die Donau: 3 Km
 Mittelwasserabfluss: MQ = 37,5 m³/s
 1-jährlicher Hochwasserabfluss: HQ₁ = 250,0 m³/s
 100-jährl. Hochwasserabfluss: HQ₁₀₀ = 750,0 m³/s
 Gewässergüte: Güteklasse II (mäßig belastet)

Art und Umfang des Vorhabens

- Schöpfwerk 1 mit 2 Pumpen zu je 700 l/s Leistung
- Schöpfwerk 2 mit 4 Pumpen zu je 1150 l/s Leistung
- 11 Schieberbauwerke mit 3 Überlaufbauwerken
- 3 Dammbalkenverschlüsse
- 1 Verbindungsbauwerk für 2 Leitungsgrößen
- Betonrohrleitungen mit ca. 1740 m Länge von DN 300 bis DN 1600

Planung und Bauausführung

- Planung: Ing.-Büro Heerde, Regensburg
- Statik: Ing.-Büro Dr. Lammel, Regensburg
- Ausführung: Fa. M. Dankerl, Willmering
- Ausführung: Fa. Markgraf, Weiden
- Ausführung: Fa. Ritz - Atrio, Nürnberg
- Ausführung: Fa. Elektro Ertl, Dillingen
- Bauoberleitung: Wasserwirtschaftsamt Regensburg

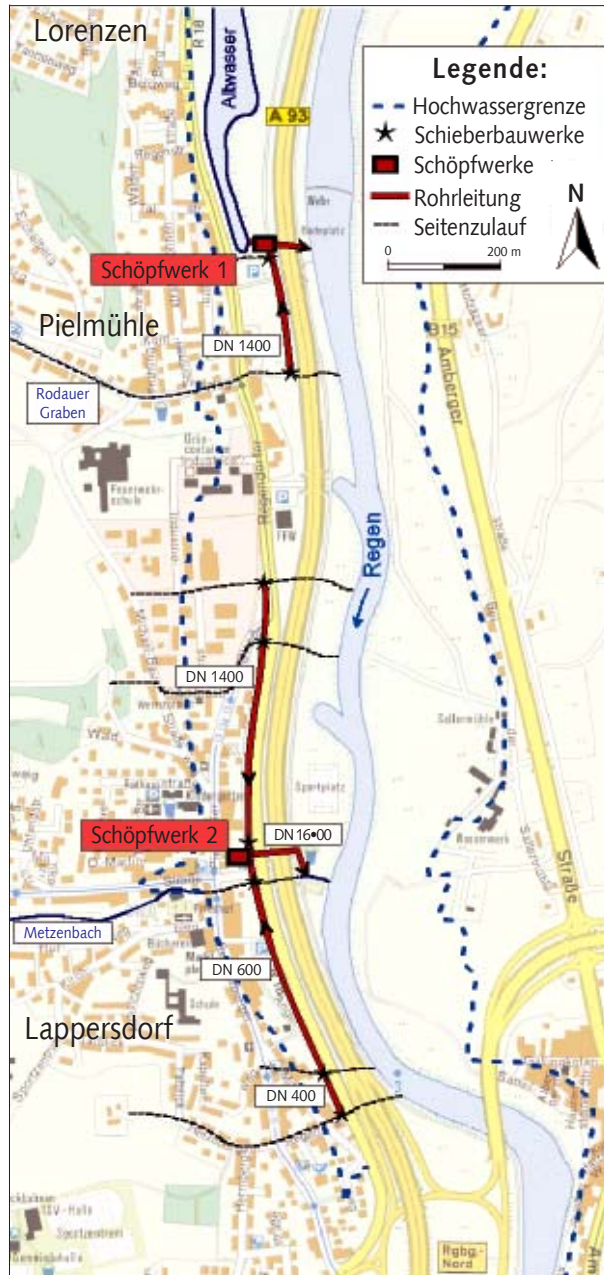
Bauzeit 15. Oktober 2001 bis 12. Juli 2003

Baukosten

Die Gesamtkosten betragen 3,83 Millionen Euro.
 Davon trägt der Markt Lappersdorf 40 %
 und der Freistaat Bayern 60 %, mit Mitteln der EU.

Neubauabteilung WWA Regensburg
 Tel. 0941/78009-0
 Fax 0941/78009-222
 e-mail: poststelle@wwa-r.bayern.de
 www.bayern.de/wwa-r

Herausgegeben im Okt. 2001 vom
Wasserwirtschaftsamt Regensburg
 Eine Behörde im Geschäftsbereich des
 Bayerischen Staatsministeriums für
 Landesentwicklung und
 Umweltfragen



Hochwasser Weihnachten 1993

Hochwasserschutz Lappersdorf

Der Freistaat Bayern
 baut mit dem
 Markt Lappersdorf



Wasser ist Leben
 Wasserwirtschaft Bayern